

采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	备注
1	平板	8核处理器/8G+128G/WIFI版/10.95寸/2K全面屏	55	台	
2	中控笔记本电脑	Windows专业版,屏幕比例:10英寸以上,续航:4-5小时,类型:二合一平板,内存:8+128G	1	台	
3	VR一体机	<p>1、瞳距调节,适应多种瞳距用户使用,保护学生视力;设备采用光学防蓝光技术;兼容眼镜,可支持带眼镜用户直接穿戴使用;</p> <p>2、采用独立光学系统,镜筒密封设计,独立调节,始终保持三点一线的效果,实现防色散、防畸变、防重影保证学生佩戴时不晕眩,画质清晰,还原真实色彩;</p> <p>3、贴脸部位采用可替换透气缓冲亲肤泡棉设计,保证佩戴时的舒适性、透气性,保证使用卫生;</p> <p>4、配备符合人体工学头部支架和可调节的头带,配戴时可根据头围分别调整顶部与两侧的头带长度;</p> <p>5、设备采用无线连接技术,无需与主机连接即可使用,摆脱线缆的束缚;机身带有至少四组按键便于常规操作;</p> <p>7、机身自带触控板,可实现课件操作,无需借助电脑;</p> <p>8、头盔采用一体化设计,方便设备的管理、</p>	55	台	

		<p>充电、维护、使用。</p> <p>9、运行设备参数要求：</p> <p>CPU 高通 835, Kryo 280 核心, 8 核 64 位, 最高主频 2.45GHz, 10nm 制程工艺</p> <p>内存 4G, RAM, LPDDR4X , 1866M</p> <p>闪存 UFS2.1 128G, 支持 Micro SD 卡最大 256G 扩展</p> <p>WIFI 2X2 MIMO 802.11 b/g/n/ac, 2.4G/5G 双频</p> <p>BT BT4.2</p> <p>Android Android 8.1</p> <p>屏幕 5.5 inch x 1 SFR TFT</p> <p>分辨率 3840x2160, PPI: 818</p> <p>刷新率 75 Hz</p> <p>视场角 101°</p> <p>透镜 菲涅尔, PMMA 材质</p> <p>护眼模式 通过 TUV 低蓝光认证, 可以在系统设置中开启该功能</p> <p>9 轴传感器 实现头部精准 3DoF, 1KHz 采样频率</p> <p>P-senor 人脸佩戴感应</p> <p>手柄 3DoF 体感手柄*1</p> <p>机身按键 电源键, APP 键 (返回键), 确认键, Home 键, 音量加, 音量减</p> <p>重量 约 276g (不含绑带)</p> <p>绑带 顶部绑带无需调节, 自适应松紧, 快速佩戴</p>			
4	存储卡	128G, 1、类型:MicroSD(TF); 2、规格容量: ≥128G; 3、读取速度: ≥100MB/秒; 4、写	55	个	

		入速度: $\geq 90\text{MB/秒}$			
5	VR 设备消毒充电一体机	60 位, 1、主体材质: 1.0-1.8mmSPCC 冷轧碳素钢与环保 ABS 工程塑料相结合。 2、采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。 3、采用 USB 充电模式, 方便安全。	1	台	
6	无线路由器	千兆企业级无线路由设备参数如下: 1、类型: 无线路由器; 2、传输频段: 2.4GHz 频段, 5.0GHz 频段;	1	台	
7	VR 航天模块 (KF) 学习系统	教师通过该功能在学科及课程中选择使用的内容 (即课程内容); 1、上下课控制: 教师可以通过开启或关闭当前使用课程实现课程控制, 开始或结束课程系统的运行; 2、课程进度把控: 教师可以运用操作界面提供的功能, 在课件中进行章节的切换。 3、教师端界面多端同步: 教师端可通过 HDMI 投屏至多媒体交互一体机和投影的等其他多媒体显示设备, 方便教学和展示给观课嘉宾; 4、★授课模式与自由模式间切换: 授课模式下, 教师使用教师端进行授课时, 屏蔽学生端自行操作, 方便教学管理。自由模式下, 学生可以自行选择感兴趣的课程进行学习探索, 提高学生的学习自主性; 5、★状态显示: 可查看所有学生 VR 设备状态: 在线、离线等, 使教师可以实时获知学生端设备是否正常运转; 6、★学生端设备信息显示: 可查看每一台	1	套	

		<p>学生端的设备当前电量、设备名称；</p> <p>7、自定义学生端名称：使用者可根据具体需求更改学生端名称，方便管理；</p> <p>8、设备连接状态显示：可查看当前教室已连接设备数量和当前教室设备容量；</p> <p>9、★设备控制：可同时控制所有 VR 设备的关机或重启，可单独控制某一 VR 设备的关机或重启；</p> <p>10、★屏蔽学生端声音：教师可通过系统一键静音所有学生端，可以一键恢复所有学生端声音，同时也可以对单一设备进行静音和恢复，以方便教师管理课堂秩序，可通过教师控制终端进行音频输出；</p> <p>11、★并发控制学生端：支持并发不少于 100 台学生 VR 一体机同时在线控制。</p>			
8	VR 航天模块 (KF) 系统	<p>将所有课件资源集成于该资源管理模块中，学生佩戴沉浸式教学头戴设备即可即时接受教师传入的指令并播放相应课件。当教师端不控制学生端时，学生可自行操作去学习相应的课程。</p> <p>1、★沉浸式 VR 教学体验：课件需要涵盖互动、语音、文字介绍等环节，能够让学生以第一人称的方式进入到全景虚拟环境中，置身于类真实的情景，亲身体验学习场景；</p> <p>2、★学生自主探索模式：允许学生可通过头显设备自主操作课件播放，激发学生探索欲，让学生沉浸于课程的真实体验中，支持无教师控制环境下学生自我学习体验；</p> <p>3、★与教学强相关：资源课程的设计紧密</p>	55	套	

		<p>结合教师上课使用场景，多样灵活，与多种教学场景配合，且不制约教师的教学思路，不限制教师教学过程的个性发挥，不限制教学使用场景与使用方式；</p> <p>4、安全防护功能：</p> <p>1. 安全防护：要求能够屏蔽所有非学习相关的 VR 影视、游戏等内容；</p> <p>2. 支持无外网的场景：无外网互联网接入可正常使用；</p> <p>3. 资源筛选：要求能够按学科进行与课标课程名称的对应分类</p>			
9	VR 航天模块 (KF) 课程	<p>1、基于次世代 3D 渲染技术、高端贴图渲染技术、Unity 引擎动画等技术；</p> <p>2、资源需要能够实现，让体验者能够以第一人称的方式进入到全景虚拟环境中，置身于类真实的情景，亲身体验场景。提供的资源所创造或模拟的事物与环境真实而生动，并且提供交互手段，使得体验者可以自由活动和探索虚拟世界，可以获得对客观事物的各种感性或理性认识，有助于激发人的形象思维和研究性思维，从而深化概念和建造新的构想与创意；</p> <p>3、航空航天资源：</p> <p>1 太阳系</p> <p>2 地球</p> <p>3 天气</p> <p>4 月球登录</p> <p>5 火星旅行</p> <p>6 火箭发射</p>	55	套	

		<p>7 漫游太空站</p> <p>8 航空表演</p> <p>9 环绕宇宙</p> <p>10 穿越宇宙星云</p> <p>11 宇宙自然景观</p> <p>12 仰望太空</p> <p>13 星空</p> <p>14 陨石</p> <p>15 太阳系里的行星</p> <p>16 太阳系探险</p> <p>17 异世界</p> <p>18 星球大战前夜</p> <p>19 宇宙幻想</p>			
10	电子鼓	<p>1、便携智能专业级演出电子鼓，搭载 V-Drums 音色与性能的紧凑型套鼓；</p> <p>2、音源内置 15 种富有表现力的鼓组，具有各种不同的音乐风格；</p> <p>3、网状鼓皮的 PDX-8 军鼓打击垫，并支持鼓面敲击/鼓边敲击双触发；</p> <p>4、支持各种原声鼓的基本演奏手法，包括镲片抓握止音和踩镲的高级演奏方法等；</p> <p>5、KD-9 底鼓触发器，提供传统底鼓的打击体验，并且支持连接双底鼓踩锤；</p> <p>6、内置教练功能、节拍器和录音机；</p> <p>7、内置音频乐曲文件，另外还配有 Mix In 接口，可连接智能手机或音乐播放器，可以跟随内置乐曲或手机/播放器中的音轨进行练习；</p> <p>8、结实稳固、可调性高的整体支架，可以</p>	12	套	

		<p>方便快捷地调节高度,无论是儿童还是成人 都能舒适地演奏;</p> <p>9、可通过 USB-MIDI 连接,在 APP 上使用 时下流行的音乐软件直观的用户界面,便于 操作。</p>			
11	电子鼓音箱	<p>1、电源: 50Hz 220V;</p> <p>2、额定功率: 30W 有效值;</p> <p>3、输入阻抗: Input1 : 68K Input2: 68K;</p> <p>4、输入灵敏度: Input1:6db Input2: 36db;</p> <p>5、EQ 均衡系统: -Bass: +/-15db@60hz;</p> <p>6、Treble : +/-15db@1 0Khz;</p> <p>7、CD 输入: 3.5 双声道;</p> <p>8、蓝牙: 可达距离 10M, 蓝牙版本 4.0 向 下兼容 3.0、2.1、2.0;</p> <p>9、喇叭: 同轴喇叭(Winch Woof+linch Tweeter);</p> <p>10、尺寸: 380mmx340mmx300mm (±10mm)。</p>	12	套	
12	音频线	3.5mm 转 6.5mm, 大三芯(无损音质) 5 米	15	条	
13	腹肌练习椅	<p>1、外形尺寸: 1820x700x990mm (±50mm)</p> <p>2、锻炼部位: 腹直肌、腹外斜肌</p> <p>3、主框架: 材质: Q235A; 规格: 动架主管 平椭 120x40xT2.0, 底架管平椭 120x40xT2.0。</p> <p>4、使用者最大重量: 150KG</p> <p>5、最大训练载荷: 150KG</p> <p>6、机台净重: ≤39KG</p> <p>产品资质:</p> <p>1、提供制造厂商质量管理体系认证、职业 健康安全管理体系认证、环境管理体系认证</p>	1	台	

		<p>2、★提供国家认可检验检测机构出具的检验检测报告</p> <p>3、提供制造厂商基于 GB/T28238-2011《体育用品售后服务的要求》的七星级认证证书。</p> <p>4、★提供经过 NSCC 认证产品认证证书。</p>			
14	四人站综合训练器	<p>1、含 4 片 10KG 杠铃片；</p> <p>2、产品颜色：主架 黑纱纹，护罩/上挡板：哑光灰闪银；</p> <p>3、主要训练功能：蹬腿、深蹲、双杠、悬垂举腿、坐姿推胸、飞鸟夹胸、坐姿划船、高拉、勾脚、俯身单臂上拉等；</p> <p>4、主支架：材质 Q235A;规格：采用 100*50*t2.0 椭圆钢管制造，静电防锈喷涂表面处理工艺；座垫、靠垫：座垫、蹬腿靠垫可调；材质：PU 发泡成型；颜色：黑色树皮纹</p> <p>5、保护罩：配重块前后设有钢板安全保护罩；</p> <p>6、配重块规格：66KG/90KG 两组配重；</p> <p>7、钢索：日本进口材质生产的高柔韧性含油钢丝绳；</p> <p>8、表皮：进口 PA 材质，规格：Φ5.6。包胶层自润滑耐磨，耐寒，破断拉力 1400KG.</p> <p>9、产品尺寸：2550*2450*2080mm（±50mm）</p> <p>产品资质：</p> <p>1、提供制造厂商质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证；</p>	1	台	

		<p>2、★提供国家认可检验检测机构出具的检验检测报告；</p> <p>3、提供制造厂商基于 GB/T28238-2011《体育用品售后服务的要求》的七星级认证证书。</p>			
15	单双杠及提腿腹肌组合练习器	<p>1、外形尺寸：1310×1170×2165mm(±50mm)</p> <p>2、毛重：≤141KG</p> <p>3、包装尺寸：2.22×0.85×0.43m</p> <p>4、锻炼部位：背阔肌、大圆肌、二头肌、下斜方肌、菱形肌、腹肌；</p> <p>产品资质：</p> <p>1、提供制造厂商质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证；</p> <p>2、★提供国家认可检验检测机构出具的检验检测报告；</p> <p>3、提供制造厂商基于 GB/T28238-2011《体育用品售后服务的要求》的七星级认证证书。</p>	1	台	
16	商用动感单车	<p>1、铸轮：20 公斤高级铸铁飞轮，表面电镀处理。</p> <p>2、铸轮贴纸：160 克铜版纸，表面覆膜；</p> <p>3、脚踏：台资厂军典提供，JD-304V 铝合金加防滑橡胶，佩戴脚套和可调松紧带，搭配 20mm 脚踏板芯轴。</p> <p>4、车手：高触感防滑浸塑车手，浸塑后直径约 32mm，使用者能有抓握的充实感，搭配手臂支撑片，更贴近赛车模式，训练更逼真。</p>	1	台	

		<p>5、座椅坐垫：高品质 PU 坐垫，透气、绵软有弹性</p> <p>6、刹车系统：特制的铝合金刹车块，搭配牛皮刹车，超长寿命、</p> <p>7、座位高度调节行程：6 孔/9 档，高度 25mm/档，行程 225mm；</p> <p>8、座位水平调节：总行程 160mm；</p> <p>9、传动(链条)：搭配高张力链条，畅度高，低噪音，大大增加产品的使用寿命</p> <p>10、使用者最大承载：150KG</p> <p>11、整机尺寸：1297x540x1169mm（±50mm）</p> <p>12、净重/毛重：≤54KG/63KG</p> <p>产品资质：</p> <p>1、提供制造厂商质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证</p> <p>2、★提供国家认可检验检测机构出具的检验检测报告</p> <p>3、提供基于制造厂商 GB/T28238-2011《体育用品售后服务的要求》的七星级认证证书。</p> <p>4、★提供经过 NSCC 认证产品认证证书</p>			
17	商用椭圆机—LED 版	<p>1、平台型式：悬吊式前驱</p> <p>2、踏步跨距：20"（508mm）</p> <p>3、速比：二级传动 300/60 120/30</p> <p>4、最大承重：180KG</p> <p>5、飞轮重量：14kg</p> <p>6、扶手设计：单工位把手</p> <p>7、调节阻力位：前扶手和仪表</p> <p>8、电源：电源适配器</p>	1	台	

	<p>9、阻力系统：自发电磁控系统</p> <p>10、阻力等级：40 段</p> <p>11、最小 Watts：60W（at 60rpm） 最 大 Watts：450W（at 60rpm）</p> <p>12、功率：450W/60RPM</p> <p>13、关节：全轴承(C3 游隙)</p> <p>14、曲柄：3pcs</p> <p>15、链盖材质：高强度耐冲击 ABS</p> <p>16、软件：预置程序：12 种</p> <p>17、底座工字架：工字架 80*40*3.0T</p> <p>18、净重：\geq188KG</p> <p>19、最大外形尺寸：1765mm x 926mm x 1160mm （±50mm）</p> <p>20、水壶架、置物架：可容纳 \varnothing 90mm 水壶 及个人用品；</p> <p>21、心率测试：手握心率片侦测/蓝牙心率 带可选；</p> <p>22、显示信息：时间，距离(公里或英里)， 卡路里，阻力等级，速度，RPM，心率，瓦 特值。点阵显示待定。会员登入标、WIFI 标、蓝牙标、USB 指示标、耳机孔指示标 喇 叭、风扇：无</p> <p>23、移动轮、脚垫、快速维修盖：有 按键：机械式</p> <p>产品资质：</p> <p>1、提供制造厂商质量管理体系认证、职业 健康安全管理体系认证、环境管理体系认 证；</p> <p>2、★提供国家认可检验检测机构出具的检</p>			
--	--	--	--	--

		<p>验检测报告；</p> <p>3、提供制造厂商基于 GB/T28238-2011《体育用品售后服务的要求》的七星级认证证书。</p>			
18	《小小探索者》课程资源包	探索者系列课程时针对 5-7 岁儿童设计的科学启蒙课，内容涵盖人文、自然、地理、科技、机械、生活等多个方面，丰富学生的科学认识。通过趣味故事、科学小实验及课堂活动等方式让学生发现科学、认识科学、保持对科学的热情和好奇心。	2	套	
19	《小小发明家 I 阶》课程资源包	小小发明家物理科学课程，是为 7-12 岁孩子开设的物理科学系列课程，以动手制作为核心，每节课完成一个科技作品，原理讲解的过程中穿插趣味实验、科学故事，紧扣小学科学课大纲和中学物理大纲，在培养兴趣的同时为学生理科学学习打下坚实的基础。课程设计新颖，将科学知识与生活实际结合起来，启发科学创造力，培养未来发明家！	2	套	
20	《小小发明家 II 阶》课程资源包	小小发明家物理科学课程，是为 7-12 岁孩子开设的物理科学系列课程，以动手制作为核心，每节课完成一个科技作品，原理讲解的过程中穿插趣味实验、科学故事，紧扣小学科学课大纲和中学物理大纲，在培养兴趣的同时为学生理科学学习打下坚实的基础。课程设计新颖，将科学知识与生活实际结合起来，启发科学创造力，培养未来发明家！	2	套	
21	《AI 编程启蒙课》课程资源包	软件编程系列 Scratch 编程课程是火星教研团队针对 6-12 岁孩子研发的一系列少儿编程课程，该课程基于 Scratch3.0 图形	2	套	

		化编程软件，与硬件相结合，采用项目制学习，每节课程围绕一个项目主题进行制作。			
22	《人工智能入门》课程资源包	课程采用项目制学习，每节课程围绕一个项目主体，涵括了电子、材料、结构、程序、科学探究等多个门类的内容。	2	套	
23	《人工智能进阶》课程资源包	该系列课程采用 Arduino 开源硬件，基于物联网技术，将图形化编程和代码编程相结合。课程采用项目制学习，每节课程围绕一个项目主体，涵括了电子、材料、结构、程序、科学探究等多个门类的内容	2	套	
24	《小小探索者》教学套装	《探索者》教学套装包含探索者系列课程 30 次课所涉及的全部材料，包括手工工艺、自然科学、宇宙科学、人体器官、交通与工程、生活工具等模块，单次课均采用独立包装的形式。 ★要求课程设计基于小学课标、美国 NGSS 课标及中学物理大纲，并提供详细知识点对照表（加盖制造厂商公章）。	20	套	
25	《小小发明家》教学套装	《小小发明家》教学套装涵盖发明家系列课程 I 阶 II 阶全部内容，包括力学、热学、电学、声学、光学、电子学、电磁学和能量转换八大模块，60 次课所涉及的全部材料。 ★要求课程设计基于小学课标、美国 NGSS 课标及中学物理大纲，并提供详细知识点对照表（加盖制造厂商公章）。	20	套	
26	《AI 编程启蒙课》教学套装	《Scratch 互动编程课》教学套装包含 2 类组成。 主控板及配套：包含课程定制主控，可满足课堂授课学习全部功能需求，同时配备完善	20	套	

		的配套硬件材料,包括配套的传输线不少于20根。			
27	《人工智能入门》教学套装	主控板及配套:包含课程定制主控开源硬件,可满足课堂授课学习全部功能需求,同时配备完善的配套硬件材料,包括外接电源套装及配套传输线不少于20根。	20	套	
28	《人工智能进阶》教学套装	主控板及配套:包含课程定制主控开源硬件,可满足课堂授课学习全部功能需求,同时配备完善的配套硬件材料,包括外接电源套装及配套传输线不少于40根。	20	套	
29	《地球保卫战》竞赛套装	竞赛套装包括传感器与执行器:包括温湿度传感器配合数码管显示温湿度,超声波加湿器主控板配合雾化片实现超声波加湿,土壤湿度传感器配合水泵、比较器等实现自动控水,录音电路板结合扬声器实现录音播放功能,光敏传感器配合马达实现自动追光功能等。	20	套	
30	《人工智能创客套装》竞赛套装	《人工智能创客套装》竞赛套装包括: 主控板及配件:包括定制的开源主控硬件及物联网WiFi模块,配备必须的电源、配套数据传输设备,可满足人工智能竞赛的基本需求。	20	套	
31	《AIOT天文探索活动》竞赛套装	《AIOT天文探索活动》竞赛套装包括: 牛反组件: D114F500, 副镜 35mm; 寻星镜, 目镜 1: 10mm, 目镜 2: 25mm	20	套	
32	火星工具箱	包括: 塑料件(塑料支撑柱、轴套、线卡、双面胶块), 连接线, 螺丝套装, 垫片、铜螺柱(单通螺柱、双通螺柱)、螺丝刀套装、	20	套	

		十字套筒、铁片扳手等。			
33	师资培训	创客教育老师进行创客课程师资培训,包含课程产品培训、课程流程培训、课程设计培训,火星人教师进行师资培训。	32	课时	
34	合理击打设备	<p>智能体感互动宣泄设备是一套依靠高科技的视频动作捕捉技术,令人的身体动作能即时反映到系统中,通过感应人体运动来推动画面进行的“智能体感互动运动宣泄设备”。系统中具有大自然景象、运动场景、竞技比赛等,体验者可采用操作平台实现人与场景的互动(支持多人),可以让体验者有种身临其境的感觉。就像是在真实的情景之中,在互动的过程中达到肢体平衡训练、放松减压、宣泄压力、调节情绪、增强生命活力的目的。</p> <p>一、技术参数</p> <p>1.落地一体式机柜:采用高强度金属材质,激光切割,丝印、氧化、喷塑,防锈、防腐、耐磨,不易沾污损坏;底部装有滚轮,方便移动,规格:120cm*180cm*55cm(±10mm)</p> <p>2.42寸超清液晶显示输出区域;</p> <p>3.内置红外热感人体动作捕捉系统,通过红外感应技术、力学感应技术、3D影像捕捉技术,实现通过肢体动作与虚拟情景进行互动,无需手持设备,并且通过影像还原技术,可对使用过程进行拍照、录像,并将资料保存进个人档案;</p> <p>4.内置不少于50款游戏项目,达到肢体平衡训练、反应力训练、智力训练、宣泄压力、</p>	1	套	

	<p>调节情绪等目的；</p> <p>二、产品特点</p> <p>1. 肢体平衡训练：利用训练项目，依靠传感器捕捉三维空间中使用者的运动，控制情景中的角色进行训练，达到肢体平衡训练的效果；</p> <p>2. 系统可实现多人互动宣泄，两个使用者分别扮演不同的角色，在游戏中实现合作，对打等等训练，有助于提高使用者的沟通配合能力；</p> <p>3. 感觉统合训练：摸动物游戏，通过抚摸动物，当手触摸到动物时，动物会给出相应的反应，具备多种动物可以选择；</p> <p>4. 激发使用者积极性：系统提供的具有交互性、竞争性及娱乐性的活动能增加使用者的积极参与互动的愿望，从而使被动的心理辅导成为使用者的主动参与互动，实现了心理咨询工作的及时发现、主动解决、预防突发的作用；</p> <p>5. 左右脑协调：奇幻漂流，可以通过身体的向左向右向前跳跃来控制漂流小船，达到左右大脑协调，还可以 2 个人同时游戏；</p> <p>6. 注意力矫正：忍者水果，可以通过手画动来切水果，当切到地雷游戏及结束，对注意力和肢体协调进行锻炼；</p> <p>7. 虚拟情绪宣泄：利用内置宣泄游戏(例如：拳击、击剑) 等游戏进行不良情绪的宣泄；</p> <p>8. 智力、反应力训练：利用内置游戏进行智力与反应力的训练；</p>			
--	---	--	--	--

		<p>资质：</p> <p>★1、需提供软件产品著作权证书盖生产厂家鲜章；</p> <p>★2、硬件需提供符合 GB4943.1-2011《国家标准信息技术设备安全第一部分：通用要求》国家认可的检测或检验机构出具的（CNAS 或 CMA）测试报告盖生产厂家鲜章；</p> <p>★3、智能体感互动宣泄设备产品的核心触控膜组采用老化工艺处理，抗衰减，可以长期使用，需提供符合 GB/T 26125-2011《国家标准电子 电器标准 六种限用物质的测定》国家认可的检测或检验机构出具的（CNAS 或 CMA）UV 老化检测合格报告，模拟 UV 老化试验不小于 108 小时盖生产厂家鲜章。</p>			
35	智能体感互动设备	<p>宣泄墙：可以有效的保护来访者，隔绝噪音，宣泄等作用。材质：EVA 无毒材质，表皮为 PU 皮面料，具有良好的缓冲、抗震、隔音、防潮、抗化学腐蚀等。规格：$\geq 30*50*3$（长*宽*厚 CM）；密度在 0.91~0.93(g/cm³) 之间；标准的宣泄室宣泄墙面积为 40 平方米。</p>	1	套	
36	宣泄墙	<p>宣泄地板：无毒、环保产品，用特殊工艺铺设，不会热胀冷缩，使用期至少达 10 年，尺寸：$\geq 50*50*1.8$cm（长宽厚）；标准的宣泄室宣泄地板面积为 15 平方米。安装：安装简便，直接拼在地面即可。</p>	10	平方米	
37	宣泄地面	<p>尺寸：1500mm*900mm（± 10mm）；长可以根据实际面积定制，有三彩色涂鸭，带有</p>	15	平方米	

		磁性层可以随意贴。安装简便，直接贴于平整墙体即可，无尘书写涂鸦，采用的是水性彩笔书写，擦拭方便。			
38	涂鸦板	<p>1、按摩放松系统： 放松减压仓内置：双层进口 PU 披风、颈部 2 颗超长按摩头、背部 8 个按摩球、腰部 8 个按摩头、坐垫气囊+震动按摩、两段环抱式气囊按摩、电动气囊按摩、电动调节角度、mp3 播放器，内置喇叭、头部气囊按摩头枕、内置式手臂气囊、脚底电动。</p> <p>2、中控播放系统： 主 机：品牌主机，21 寸以上液晶显示器。 中控台：材质为优质环保 ABS 工程塑料，分层设计；上部为操作台面，放置鼠标，键盘；下部为便捷柜式设计，放置主机；底部万向轮设计，移动灵活。</p> <p>3、功能要求： 1）、要求系统运用国际一流的生物反馈和心理调适技术研制，是集生理指标监控、情绪评估、身心状态调节、情绪稳定性训练为一体的智能系统。系统至少能够帮助用户缓解压力，增加积极情绪，改善生理机能协调性。 2）、要求系统采用单机版的形式，安装于组织人员的个人电脑上，供其自助使用。 3）、要求系统具有管理员管理功能，可以修改密码以及添加用户、用户信息修改、用户查询、删除用户等几项操作。</p> <p>内容要求：</p>	1	套	

		<p>N1 心脑协调监测： 实时监测心率变异性、脉搏、协调趋势等曲线变化，并以红\蓝\绿三色标注协调比例状态，直观的反映使用者的心理和生理状态变化。系统提供对心率变异性的协调状态评价。包含协调状态实时监测，协调状态评价报告等。在监测过程中可自主添加\选择音乐，可辅以音乐放松疗法。N2 动态量表评估：包含专注水平（苏尔特方格）及焦虑水平两项专业评估工具。不仅能够准确评估受测者注意力、专注力及情绪焦虑水平；同时，利用苏尔特方格的特性及系统限时 180 秒操作设计，可开展注意力稳定性、分配性及视觉广度训练。</p> <p>N3 音乐放松调节： 运用四项功能性音乐，如四季如歌、桃花源记、世界名画等，将大自然、国学文化及艺术元素与音乐相结合，既能提升心智成长水平，亦通过良性音乐提高大脑皮层的兴奋性，可以改善人们的情绪，激发人们的感情，快速\生动的活跃思维能力、感知觉能力及认知能力。同时，加载真人语音指导的冥想与肌肉放松训练，可助于消除心理、社会因素所造成的紧张、焦虑、忧郁、恐怖等不良心理状态，提高应激能力。上述训练及指导均可通过“双击”实现全屏切换，便于使用。</p> <p>N4 训练课程中心： 五款“H2G”（Heart to Game）训练（菩提树、射箭、冒险岛、心灵手巧、魔力速配），</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>分别设置高、中、低三种模式，配合呼吸助手，在训练过程中巩固干预效果，强化正向情绪，从而有效地协调并提升 HRV。所有训练采用 5 分钟模式，以红\蓝\绿显示 HRV 协调状态。</p> <p>N5 训练成绩中心： 有效、积极的信心品质提升系统，以三位计数器分别统计\记录训练课程中心所含五项训练课程的历史完成情况，并给与展示，辅助受训者建立自信，使得训练效果事半功倍。</p> <p>资质：★需提供国家认可检测或检验机构（CNAS 或 CMA）出具的，GB/T26182-2010《家用和类似用途保健按摩椅》检验报告盖生产厂家鲜章。</p>			
39	智能反馈 音乐放松 椅	<p>活动道具：</p> <p>①沙子：天然专用水洗沙，颗粒均匀，环保安全，茶色、黄色可选。不少于 20KG。</p> <p>②沙具：玩具或物品接近于现实之物。可分为九大类 43 小类，必备的玩具有人物、动物、植物、建筑、家具与生活用品、交通运输工具、食物、石头与贝壳等，数量不少于 1000 个。</p> <p>③沙盘辅助设备：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙漏、喷水壶、小型工具箱等。</p>	1	套	
40	心理沙盘	<p>1、软件采用纯绿色架构设计，支持软件在 U 盘等移动存储设备上运行，便于管理人员灵活的在各平台上快速转移和使用；</p> <p>2、软件常用量表(如 SCL90 量表、SAS 量表、</p>	2	套	

		<p>SDS 量表等)必须配有适用于有阅读障碍和阅读有困难的测试者使用;</p> <p>3、系统必须具有心理健康临床症状自评量表(SCL-90)、气质测验、霍兰德职业倾向问卷、父母教养方式(EMBU)、家庭环境量表(FES)、自杀态度测评量表(QSA)等量表。</p> <p>4、系统具有综合潜能开发训练模块, 具体包含: (1) 注意力训练: 包含注意力分配测验、注意广度测验、注意稳定性测验、注意转移测验、注意搜索等测验和训练; (2) 记忆力训练: 包含瞬时记忆、短时记忆、长时记忆、记忆保持、记忆 5、再现、记忆再认等测验和训练; (3) 空间知觉训练: 包含空间知觉测验、速度知觉测验、空间旋转测验等; (4) 逻辑思维训练: 包含数字运算测验(包括加减乘除)、数字搜索测验、编码测验等; (5) 手-眼-脑协调训练: 包含速度与运动感知测验、视觉反映测验等。</p> <p>6、对于题数较多的测评, 或因特殊原因不能一次性完成测评的, 测试者应可随时根据自身情况选择暂停或终止测评, 在第二次进行测评时系统将返回至上次的测评节点继续完成测评;</p> <p>7、软件具有用户档案功能, 可实现用户的同步建档, 并支持管理员自定义档案项目;</p> <p>8、为满足测评的多样化, 要求系统允许管理员可根据自己的需要自行添加定义所需的测评量表, 并可自主设置量表的属性和分类, 不同的部门班级等应可独立设定量表测</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>评权限。管理员可以实现对测评量表实现量表的完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子公式、维度解释、指导建议、预警范围等条件控制等；</p> <p>9、系统可以支持管理员自定义各种类型的问卷,管理员可以自定义各类型题目(例如:单选、多选、判断、填空、排序、计算、简答、问答、作文等题目类型),系统支持自助组卷、随机组卷、手动随机相结合等多种组卷形式,客观题系统自动实现打分,成绩自动排名统计,适合各单位进行在线模拟考试、在线习题练习以及知识问答等需求。</p> <p>10、系统支持自定义测评结果功能。即管理人员可以将系统给出的用户的心理健康分析报告进行自定义修改,以便于各管理员可以针对不同的用户给出更为多样化更具体的指导建议。</p> <p>11、系统具有二维码扫码测试、扫码查看报告、扫码注册、扫码登陆系统等功能。便于用户通过手机等移动设备端进行软件使用,极大的满足用户的使用习惯,可大幅降低软件对单位电脑硬件方面的要求。</p> <p>12、支持自定义管理权限及管理范围,超级管理员可以自定义添加任意管理角色并给不同的管理角色分配不同的管理权限,极大的增加了系统的使用灵活性。</p> <p>13、系统支持管理员针对不同年龄段的用户自定义不同年龄段用户的信息采集项,管理员可以根据需要自定义添加任意数据项目,</p>			
--	--	--	--	--

	<p>以便于各年龄段用户进行针对性更强的差别化信息管理。每个信息项管理员可以自由指定是否显示在报告中以及是否做为快速筛查条件等。</p> <p>14、系统对测评用户进行团体和个体的数据统计；可以查看个体用户的测评轨迹，对比每次测评时被测人员的心理变化情况；</p> <p>15、为丰富和满足使用单位多样化心理教育宣传的需要，系统需集成心理网站功能，并可进行个性化定制网站内容。允许管理员任意开启和开闭心理网站功能等。</p> <p>16、支持手动录入测评结果和批量导入测评结果功能；</p> <p>17、测评软件具有自动危机预警及自动危机解除预警功能。系统可以根据用户的测试结果，自动进行预警提示（预警提示只提示给管理员）。对于有过预警的用户，在通过一段时间心理干预辅导后在通过了二次心理评测后，系统可以根据用户的测试结果自动解除预警，并予以记录；</p> <p>18、软件具有心理普查功能，可同时进行大规模的心理测试，无使用人数限制；</p> <p>19、软件支持数据快速一键备份和还原功能，支持自动定期备份功能。所备份数据可实现下载保存，方便将数据存储于U盘等移动设备中；</p> <p>20、可对测评用户权限进行批量设置，也可以对测评用户权限进行独立设置；</p> <p>21、系统支持多种形式的来访者数据录入功</p>			
--	---	--	--	--

	<p>能：Excel 导入方式，批量生成方式，手工添加方式、自主注册方式等；</p> <p>22、管理员具有开启用户注册功能，方便测评人员自行注册使用（管理员可预先定义注册用户的测评权限）。</p> <p>23、量表测评分类包括并不少于下列测试分类：心理行为综合评定、认知功能筛查、健康状况与生存质量评定、个性与气质评定、自我能力评定、智力评定、社会功能与适应能力评定、精神障碍评定、生活事件应激与应付方式评定、情绪评定、睡眠评定等十几种测评分类。</p> <p>24、系统具有心理个案定制功能，管理员可以对存在心理预警的用户定制个性化辅导方案。</p> <p>25、系统具有身体质量指数（BMI）和基础代谢率（BMR）查询功能，便于管理员实时了解各用户的身体状况等；</p> <p>26、为便于管理员及被测者根据自身的身体质量指数和基础代谢率搭配营养丰富的食谱，测评系统需设置有专业的营养库查询模块。模块包括日常饮食中各类食物的蛋白质、热量、膳食纤维、钙、铁、必需氨基酸、非必需氨基酸等的含量等的常询功能，并可根椐每天的营养需求自动搭配营养食谱计算总营养等；</p> <p>资质：★1、需提供软件产品著作权、软件产品测试登记报告复印件盖生产厂家鲜章；</p> <p>2、★需提供国家版权局的中小学生自我能</p>			
--	---	--	--	--

		力评定量表、中小学生情绪测试量表、中小学生心理综合测试量表、中小学心理状态测试量表、中小学生心理状态测试量表知识产权证书复印件盖生产厂家鲜章；			
41	心理档案 管理与测 评系统	<p>1、43 寸触摸一体机，配套系统采用 PHP+MYSQL 架构开发，安装操作简便，具有专用开放式 API 快速数据对接端口可以快速部署与与任意第三方系统的数据互据交互对接；</p> <p>2、系统可通过图文、动画的形式展示各训练主题的特点与用途，让来访者能很快的选择符合自己的功能主题。并很快进入相关的心理音乐及视频主题，以至达到提高心理素质和调节训练的目的及职业生涯的科普与学校。</p> <p>3、系统设置有开放平台，允许用户自行发布自己的心得、感悟、短文、图片等内容，大大增强了系统的互动性和开放性。</p> <p>4、系统允许管理员自定义训练科目，允许自定义训练内容。</p> <p>5、系统自带多个训练调节主题，用户可根据自身的情况自行设置选择适合自己的主题。各主题栏目配有专业的心理知识数据，并根据内容以图文并茂的形式呈现，简单易懂，易于操作。</p> <p>6、系统具有训练模块，具体包含注意力训练模块、记忆力训练模块、空间知觉训练模块、逻辑思维训练模块、手-眼-脑协调训练模块等。</p>	1	套	

	<p>7、具有多种皮肤自定义更新功能，用户可以自由切换自己喜欢的应用背景。</p> <p>8、心理音乐模块，管理员可以自定义添加各种类型的心理音乐，用户可以根据自己的喜好自行选择自己喜欢的音乐。</p> <p>9、心理悦读和心理百科模块，系统提供了大批用于进行自我调节的心理文章，便于用户根据自己的问题自行查询相关内容。</p> <p>10、该模块涵盖了 400 多种职业，并针对每个职业和工作做了介绍，包括通往这份工作的最佳路径、想要获得成功所需的各项技能，从哪里开始，职业选择是否正确，怎样踏入这个行业，需要哪些资质等；生涯知识普及、生涯视频讲座、生涯课件学习等自主平台。。</p> <p>11、心理教案模块，系统内置不低于 80 种专业的心理团辅教案供管理员参考使用。管理员也可以根据自己怕实际需要在后台自行添加管理教案内容。</p> <p>12、系统包含综合素质测评、健康状况与生存质量评定、性格气质测评、职业指导测评、社会功能测评、社会适应能力测评、智力测评、情绪测评、精神障碍测评、自我能力测评等十大项不低于 30 份专业相关量表。</p> <p>13、对于题数较多的测评，或因特殊原因不能一次性完成测评的，测试者应可随时根据自身情况选择暂停或终止测评，在第二次进行测评时系统将返回至上次的测评节点继续完成测评；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>14、测评软件具有自动危机预警及自动危机解除预警功能。系统可以根据用户的测试结果，自动进行预警提示（预警提示只提示给管理员）。对于有过预警的用户，在通过一段时间心理干预辅导后在通过了二次心理评测后，系统可以根据用户的测试结果自动解除预警，并予以记录；</p> <p>15、在线影院模块，系统在线影院模块, 管理员可以自主上传添加各类影视作品供使用者在线观看。</p> <p>16、放松助手模块，系统自带肌肉放松及腹式呼吸放松等视频资料，供用户自我进行放松调节。</p> <p>17、系统还包含在线涂鸦、心理图片、心理效应、心理实验等多种应用模块，供用户自助使用。</p> <p>资质：</p> <p>★1、需提供软件产品著作权及产品测试登记报告盖生产厂家鲜章；</p> <p>★2、硬件需提供符合 GB4943.1-2011《国家标准信息技术设备安全第一部分：通用要求》国家认可的检测或检验机构出具的（CNAS 或 CMA）测试报告盖生产厂家鲜章；</p> <p>★3、硬件产品的核心触控膜组采用老化工工艺处理，抗衰减，可以长期使用，需提供符合 GB/T 26125-2011《国家标准电子 电器标准 六种限用物质的测定》国家认可的检测或检验机构出具的（CNAS 或 CMA）UV 老化检测合格报告，模拟 UV 老化试验不小于</p>			
--	--	--	--	--

		108 小时，盖生产厂家鲜章。			
42	学生心理自助系统	<p>1、产品定义：该设备是专门用于进行团体心理辅导活动的配套辅助教具。团体心理辅导活动，指辅导老师根据一定的主题，结合适当的辅导策略和方法，创设一定的团体心理环境，并通过团体成员间的互动和感受分享，以达到培养各项心理品质和自我成长的目的。而团体心理辅导箱，即是团体心理辅导活动所需的道具，提供给辅导老师直接使用，大大节省了老师的时间和精力，提高老师的工作效率。</p> <p>2、产品内容：产品活动分为认识自我、学会学习、人际交往、情绪调适、升学择业以及生活和社会适应六个主题。上述六大主题参照积极心理学理念，分为五个方面：积极情绪的培养、投入状态的激发、良好人际的构建、人生意义的追求、成就体验的营造。</p> <p>3、每个活动所提供的道具至少同时满足 40 人参与。</p> <p>4、提供正式出版的配套指导书籍，介绍团体心理辅导的概念与类型、功能、目标、理论基础、操作过程及常用技术，并将团体心理辅导与积极心理学相融合，阐述如何将积极心理学引入团体心理辅导活动中，培养中小学生的积极心理品质，提升中小学生的幸福感。每个活动均详细说明活动的设计理念、活动目标、心理学依据、活动所需道具、活动过程及所需注意的事项。</p> <p>5、活动数量：根据个体身心发展特点，《纲</p>	1	套	

		<p>要》六大主题每个主题 5 个活动，共提供 38 个活动。认识自我主题活动有独一无二、快乐崇拜等；学会学习主题活动有天使与魔鬼、做时间的主人等；</p> <p>6、人际交往主题活动有我蒙你猜、“我”信息等；情绪调适主题活动有智勇大冲关、情绪病毒等；升学择业主题有行业专家访谈录、探索之旅等；生活和社会适应主题活动有快乐运球、口绘生命等。共 1 箱道具。</p> <p>★资质：活动道具箱内服装需提供甲醛合格项检测报告。教具需提供甲醛、挥发性有机化合物（VOC）合格项检测报告盖生产厂家鲜章。</p>			
43	团体室内心理辅导箱	<p>1、产品定义：心理拓展活动箱是专用于心理拓展训练活动的配套设备，根据一定的主题，结合适当的拓展方法和活动安排，创设一定的团体心理环境，并通过团体成员间的互动和感受分享，以达到培养各项心理品质和自我成长的目的。心理拓展活动主要是在户外或室内大的空旷场地进行的心理素质训练活动，它的肢体活动幅度较大，所需场地较广，因此专用于此活动的心理拓展活动箱，会涉及一些大型的教具和设备。</p> <p>2. 产品内容：产品活动分为认识自我、学会学习、人际交往、情绪调适、升学择业以及生活和社会适应六个主题。上述六大主题参照积极心理学理念，分为五个方面：积极情绪的培养、投入状态的激发、良好人际的构建、人生意义的追求、成就体验的营造。</p>	1	套	

	<p>3. 提供正式出版的配套指导书籍,介绍心理拓展的概念、发展、理论基础,并将心理拓展活动与积极心理学相融合,阐述如何将积极心理学引入心理拓展活动中,培养中学生的积极心理品质,提升中学生的幸福感。每个活动均详细说明活动的设计理念、活动目标、心理学依据、活动所需道具、活动过程及所需注意的事项。</p> <p>4. 活动数量:根据个体身心发展特点,每个主题不少于3个活动。认识自我:勇于挑战、多元自我、挑战极限;学会学习:七巧板、平衡棒、雷阵;人际交往:神笔马良、无敌风火轮、急速60秒;情绪调试:乐观动物、炸药、奇眉棍;升学择业:职业归属、各有所长、摸石头过河;生活和社会适应:千金拔四两、不可能之水、独自生存;分享课程:六顶思考帽、4F解说工具;热身活动:击鼓传花、几个人在战斗、缩小包围圈、组建团队、全体多米诺等;分队队旗、旗杆、彩笔;</p> <p>5. 活动道具:配套书籍提供给至少40个活动方案。配套道具包括心灵音乐类、身体运动类、心灵舞动类、心理影音类、常用辅助类、心理文具类等,共提供道具不少于200件,共提供2箱道具。</p> <p>★资质:活动道具箱内服装需提供甲醛合格项检测报告。教具需提供甲醛、挥发性有机化合物(VOC)合格项检测报告盖生产厂家鲜章。</p>			
--	---	--	--	--

44	团体室外心理拓展箱	订制，尺寸 2200mm*1200mm*700mm，颜色可选。配置同色 PU 坐凳 8 个。	1	套	
45	学生操作台	1+1 规格，布艺面料，内置实木框架，高密度海绵。圆形实木茶几。	1	套	
46	个体辅导沙发茶几	1. CPU: I5 以上 2. 内存容量: 8G 以上 3. 显卡: 独立显卡, 显存容量: 2GB 以上 4. 固态硬盘: 256SSD 5. 显示端口: 21.5 寸	1	套	
47	心理咨询一体化电脑	处理器 I5 以上, 内存 4G 以上, 固态硬盘 480G.	1	套	
48	舞蹈把杆	不锈钢 304, 直径约 9cm	35	米	
49	镜子	常规, 木框架, 无畸形玻璃镜子	22	M ²	
50	舞蹈地胶	舞蹈专业地胶, 厚度约 5.5mm	143	M ²	
51	舞蹈练功凳	实木、中间加海绵、皮革包裹	6	张	
52	舞蹈练功垫	约 200*100*10CM (±5mm), 珍珠棉, 可折叠,	6	张	
53	多功能桌	规格: 120CM *55CM *75CM (±5mm), 带背板, 可折叠, 移动带轮;	55	张	
54	多功能椅	规格: 51CM*55 CM *84CM (±5mm), 可折叠, 移动带轮	110	张	
55	定制手工桌子	规格: 240CM*120CM*70CM (±5mm); 材质: 橡胶木。	3	张	
56	椅子	规格: 40CM*40CM *60CM (±5mm); 材质:	30	张	

		环保 PP 塑料。			
57	音乐积木 登	规格：300*250*400mm（±5mm）	196	个	
58	多功能塑 料凳	规格：380*350*300mm（±5mm）	30	个	
59	舞台 PVC 地 垫	规格：5.5MM 厚；	235	平米	
60	训练垫子	规格：200CM *100CM *10CM（±5mm）	10	张	
61	舞蹈垫子	200CM *100CM *10CM（±5mm），可折叠；	16	张	
62	瑜伽砖	规格：23CM *15CM *7.5CM（±5mm）；	240	块	
63	电子琴	宽：1,200mm 高：136mm 深：404mm（±5mm） 重量：8.3kg 键数：76 力度感响应：柔和、中等、强力、固定 音源技术：AWM 立体声采样 最大复音数：64 音色数：820(294 种面板音色+28 组打击乐 +40 琶音+458 种 XGlite 音色) 混响：12 功能：双音色/叠加音色/分割音色/旋律消 除 伴奏型数量：290 和弦指法：多重指法、智能指法 扩展伴奏型：10 轨道数：6(5 旋律+1 伴奏型律动创造器) 数据容量：约 19.000 音符 录音：原始文件格式(SMF 0 转换功能)录	1	套	

		<p>音时长(最大): 每首 80 分钟 (约 0.9GB)</p> <p>内存: 1.72MB</p> <p>电源 (直流输入): 16V</p> <p>辅助输入: 迷你立体声插孔</p> <p>耳机: 标准立体声插孔</p> <p>放大器: 12w+12w</p> <p>扬声器: 12cmx2</p> <p>功耗: 11W (使用 PA-300C 电源适配器时)</p> <p>随琴附带: 电源适配器、谱架</p>			
64	钢琴	<p>1. ★产品规格: 119 型或以上规格立式钢琴</p> <p>2. 外观: 亮光黑色; 不低于长 150cm×宽 60cm×高 119cm; 直脚、三角琴样式大谱台设计; 外露五金件为不易氧化的银色铝合金。</p> <p>3. ★铁板: 传统砂铸铁板工艺, 铁板高度\geq109.5cm。</p> <p>4. 音板: 鱼鳞松制作的不等厚单层实木音板; 肋木数量为 11 根。</p> <p>琴弦: 采用德国 Roslau 原装进口钢线, 经镀锡防锈处理; 1#弦有效弦长\geq110cm。</p> <p>5. ★弦码: 中高音弦码使用多层弯压结构设计, 低音弦码采用实木弦码。</p> <p>弦轴板: 由 17 层硬木交错拼接而成。</p> <p>6. ★弦槌: 采用德国进口优质加厚纯羊毛毡制作的弦槌; 蓝色内芯; 木芯采用桃花芯木; 弦槌上有与钢琴品牌一致的标识。</p> <p>7. 制音器: 采用进口优质羊毛制造, 制音效果好。</p> <p>8. ★转击器、联动杆、制音杆、顶杆: 采用</p>	3	部	

	<p>坚硬细密的鹅耳枥实木制作，强度高韧性强、运动灵敏。</p> <p>9. 背柱：五根实木背柱，背柱截面尺寸$\geq 77*70\text{mm}$</p> <p>10. ★黑键顶：东非黑黄檀木黑键键顶。</p> <p>11. 键板：鱼鳞松制作的实木键板，性能稳定。</p> <p>12. 缓降器：侧臂内置键盖缓降器，非外露摆杆式。</p> <p>13. ★脚轮：采用双轮脚轮，具有转动灵活；设有脚轮调平装置，可根据地面情况调节脚轮高度，保证钢琴平稳放置。</p> <p>14. 外壳涂饰：不饱和树脂环保漆。</p> <p>15. ★声学品质：标准音为 442-443Hz 范围内；音准稳定性（c1-b1）≤ 3 音分；全音域均匀、连贯、无杂音。</p> <p>16. ★演奏性能：白键下沉深度 10.0-11.0mm 范围内；琴键下降负荷 0.55-0.74N 范围内；回升负荷 0.1-0.26N 范围内；琴键负荷超标数为零；琴键运动灵敏、不相互摩擦。踏瓣负荷 0.85-0.95N 范围内。</p> <p>17. ★键盘：八度音程白键宽度 164-165mm 范围内；白键前端长度 50.5-51.0mm 范围内；黑键上端面宽度 9.5-10.0mm 范围内；黑键底宽度 11.0-11.5 范围内；黑键长度 94.5-95.0mm 范围内；黑键前端距白键面 11.0-12.0mm 范围内；白键间隙 1.0mm（$\pm 2\text{mm}$）；中盘底面距地面高度$\geq 650\text{mm}$。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>18. 中盘：实木制作，除螺丝外无金属加固或链接结构。</p> <p>19. ★提供加盖厂家鲜章的投标产品的技术参数确认函。</p>			
65	电子琴	<p>宽：992mm 高：136mm 深：404mm（±5mm）</p> <p>重量：7.0kg 琴键数：61</p> <p>力度感响应：柔和、中等、强力、固定</p> <p>音源技术：AWM 立体声采样</p> <p>最大复音数：64</p> <p>音色数：820(294 种面板音色、28 组打击乐、40 个琶音、458 种 XGlite 音色)</p> <p>混响：12</p> <p>伴奏型数量：290</p> <p>和弦指法：多重指法、只能指法</p> <p>扩展伴奏型：10</p> <p>律动数：35</p> <p>数据容量：约 19,000 音符</p> <p>录音：原始文件格式(SMF 0 转换功能)和声</p> <p>内存：约 1.72MB</p> <p>电源：12V</p> <p>辅助输入：迷你立体声插孔</p> <p>耳机：标准立体声插孔</p> <p>放大器：6W+6W</p> <p>扬声器：12cmx2</p> <p>功耗：9W(使用 PA-150B AC 电源适配器时)</p> <p>随琴附带：电源适配器、谱架</p>	15	套	
66	图书 RFID 电子标签	<p>1、空白电子标签；</p> <p>2、标签粘贴、数据加工；</p> <p>1、RFID 图书电子标签可以粘贴在图书、期</p>	20000	张	

		<p>刊和光盘盒等文献资料上,主要用于文献资料的非接触式读取和身份识别。同时,智能图书馆系统通过图书电子标签及相应的读写器模块,将 RFID 图书电子标签的 UID 与文献的条码号进行一对一绑定,从而能够实现文献的编目和典藏信息的获取。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 工作频率: 13.56MHz;</p>			
67	老师多功能型数据工作站	<p>1、条码枪;</p> <p>2、RFID 读写设备,工作站应用软件;</p> <p>3、多功能数据工作站主要用于文献 RFID 数据转换、读者证 RFID 数据转换两个功能,从而实现文献条码号、读者证号与 RFID 标签的 UID 号一对一绑定。同时,多功能数据工作站能够与图书馆智能管理云平台系统集成协同工作,从而实现基于 RFID 智能化的文献采编管理(编目、套录、RFID 数据同步转换)、文献典藏管理(批量调拨、批量剔旧等)、读者管理(批量注销等)、文献流通管理(批量外借、批量归还)等管理功能。</p> <p>硬件技术参数:</p> <p>1. 工作频率: 13.56MHz;</p> <p>2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3;</p> <p>3. 响应时间: ≥ 8 个标签/秒;</p> <p>4. 阅读范围半径: 0-10CM 为有效阅读范围;</p> <p>5. 一体桌面式读写平板结构;</p> <p>6. 考虑实际现场安装位置(吧台或馆员办公桌)及图书读取, $30\text{CM} \geq$ 读写器宽度 $\geq 15\text{CM}$</p>	1	套	

		<p>(约为二分之一 A4 纸), 长度不大于 40CM;</p> <p>7. 考虑嵌入式安装的可能, 读写器厚度不大于 2CM。</p> <p>★8. 自助终端设备具备中国质量认证中心颁发的《中国强制认证》(CCC 认证)。证书需通过官网可以查询到且在有效期范围内。</p> <p>软件功能描述:</p> <p>★1. 提供软件著作权、软件产品证书, 以上两份报告缺一不可(提供复印件并盖有生产厂商公章);</p> <p>2. 文献采编: 数据工作站系统提供文献采编功能, 包括: 文献馆藏信息、书目信息(题名、作者、出版社、出版单位、单价、丛书、索书号等)的采集和编录。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件, 并盖有生产厂商公章; 且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致, 否则不予认可。)</p> <p>3. 自动采集及套录: 数据工作站系统提供文献信息自动套录功能, 包括: 自动套录书目信息、封面、文献介绍、目录等。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件, 并盖有生产厂商公章; 且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致, 否则不予认可。)</p> <p>4. 文献剔旧(条码剔旧、RFID 剔旧): 数</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>据工作站系统支持条码读取和 RFID 读取文献进行剔旧的双重模式,并同时支持剔旧记录和清单的输出打印; (★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>5. 图书 RFID 数据转换: 即在图书采编工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换,无需分开操作; (★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>6. 人员管理: 数据工作站系统支持读者信息的新增、导入、修改、权限管理、人员注销等功能; (★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>7. 读者证 RFID 数据转换: 能够实现读者证 RFID 数据转换,即利用数据工作站在进行读者卡的办理。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>8. 图书 RFID 批量借还: 数据工作站也可以</p>			
--	--	---	--	--	--

		实现基于 RFID 识别的图书批量借还功能			
68	RFID 层架 标-（塑封） R 型	<p>1、尺寸：100*20mm；</p> <p>2、塑封 RFID 标签、3M 胶粘贴；</p> <p>3、含架号、条码号信息；</p> <p>一、书架标签是架位的唯一标识。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 尺寸：100*20mm；</p> <p>2. 架位信息卡包括架位号、架号条码等信息，方便条码枪读取；</p> <p>3. 工作频率：13.56MHz；</p> <p>4. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准；</p> <p>5. 内存容量：≥1024 bits；</p> <p>6. 有效使用寿命：≥10 年；</p> <p>7. 有效使用次数：≥10 万次；</p> <p>8. 3M 强力胶粘贴等安装方式。</p> <p>功能描述：</p> <p>1. 用作架位的唯一标识；</p> <p>2. 架位信息卡支持条码枪读取以及支持 RFID 读写；</p> <p>3. 配套服务包括：书架标签的安装等。</p>	1000	枚	
69	新书采编 （不含 RFID 标签）	<p>新书采编（不含 RFID 标签）</p> <p>服务内容：</p> <p>1、贴条码、盖馆藏章；</p> <p>2、新书编目、打印并粘贴书标；</p> <p>3、建立登录账目，调拨入库。</p>	20000	张	
70	移动式智 能点检系 统	<p>1、点检主机、移动推车、扫描拍；</p> <p>2、图书定位、图书清单；</p> <p>3、图书找寻、批量还书；</p> <p>移动式智能点检终端是用于馆员进行图书</p>	1	套	

		<p>定位、图书清点、批量归还、上架导航的智能化移动设备。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率：13.56MHz； 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准； 3. 核心组件： <p>操作屏幕尺寸≥9.7 寸触摸屏，分辨率不低于 1024×768；CPU 不低于 Intel Bay-trail J1900 2.4GHz；内存不低于 2GB；操作系统：Windows 7。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 供电方式：蓄电池供电，并可进行电源的锁定。 <p>（3）能耗：一次充电可连续使用时间≥8 小时。</p> <p>（4）通信接口：不少于 3 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、4 个 RS232 串口、2 个 RJ45 千兆接口、1 个 VGA 接口、1 个 3.5 音频接口，支持 WIFI。</p> <p>（5）RFID 读写器；</p> <p>（6）RFID 手持点检天线；</p> <p>（7）考虑馆员图书上架需求，需配置具备一定藏书量的静音推车，藏书量不得低于 100 册；</p> <p>功能描述：</p> <p>★1. 提供软件著作权、软件产品证书，以上两份报告缺一不可（提供复印件并盖有生产厂商公章）；</p> <p>2. 非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签和层标、架标，完成盘点、查</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>找等功能。</p> <p>3. 图书定位:能够快速批量建立图书与层架之间的一一对应关系,能够生成在架图书列表,同在借图书列表比对后能生成遗失图书列表,可以根据遗失列表自动更改单册状态,同时能根据遗失列表在架上盘点时自动报警提示。便于后期的图书导航定位。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>4. 图书导航功能:扫描图书,系统自动显示该书的在图书馆的具体位置,并生成相应的图书馆架位图,并进行位置标识,自动提示。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>5. 批量还书功能:系统能够自动归还扫描的图书,并显示图书位置。(★提供由市级(或以上)的的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件,并盖有生产厂商公章;且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致,否则不予认可。)</p> <p>6. 工作日志查看:能够查看图书上架、定位、盘点、理架、归还等操作的历史记录。</p>			
--	---	--	--	--

71	图书自助借还终端-	<p>1、立式款式，外形大气；</p> <p>2、21.5寸屏，钣金结构；</p> <p>3、自助借书、自助还书；</p> <p>4、图书导航、阅读签到；</p> <p>5、自助办证、读者查询；</p> <p>6、图书检索、借阅排行；</p> <p>7、支持功能和接口拓展；</p> <p>一、图书自助借还终端是一种可对粘贴有RFID标签的文献资料进行非接触识别以及进行批量借还处理的自助类终端设备。同时，图书自助借还终端还提供一些辅助的应用及管理功能，比如：自助办证、图书归架导航、读者查询、阅读签到等。</p> <p>硬件技术参数：</p> <p>1.工作频率：13.56MHz；</p> <p>2.符合ISO15693标准、ISO18000-3标准；</p> <p>3.响应时间：≥8个标签/秒；</p> <p>4.防冲突性：一次至少可有效识读10个RFID标签（图书厚度为2.5CM）；</p> <p>5.通信接口协议：TCP/IP；</p> <p>6.显示部分一体机要求：（1）21寸及以上显示大屏；（2）4GB内存，（3）DDR3类型；（4）显卡类型：核芯显卡（6）显示器类型：LED（7）操作系统：Windows 7或安卓系统。</p> <p>7.由读写部分和显示部分组成的一体式读写显示结构；</p> <p>8.读写部分有清晰的图书放置区及刷卡区提示；</p> <p>9.支持多种模式读者证：RFID读者证、刷</p>	1	套	
----	-----------	---	---	---	--

		<p>脸认证模式；</p> <p>★10. 自助终端设备具备中国质量认证中心颁发的《中国强制认证》（CCC 认证）。证书需通过官网可以查询到且在有效期范围内。</p>			
72	图书馆信息发布及 导读终端	<p>1、立式款式，外形大气；</p> <p>2、43 寸屏，钣金结构；</p> <p>3、好书推荐、图书检索；</p> <p>4、借阅排行、读者查询；</p> <p>5、活动发布、活动报名；</p> <p>6、支持功能和接口拓展；</p> <p>一、图书馆信息发布及导读服务终端是图书馆开展读者服务的自动化系统,提供了图书馆信息发布、新书发布、好书推荐、文献检索、读者查询、图书和班级外借统计排行等信息服务功能。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 读写器工作频率：13. 56MHz；</p> <p>2. 读写器符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准、ISO14443A 标准；</p> <p>3. 结构要求：3.1 带图书和读者 RFID 识别功能，识别准确率>99. 9%；3.2 42 英寸触摸显示屏、工控电脑、人脸识别、语音交互装置；3.3 自带电源安全保护功能,具备电压, 电流指示, 短路, 雷击保护等功能；3.4 一体化立式结构, 体积小, 方便运输维护。</p> <p>软件功能描述：</p> <p>★1. 提供软件著作权、软件产品证书, 以上两份报告缺一不可(提供复印件并盖有生产</p>	1	套	

	<p>厂商公章)；</p> <p>2. 新书发布：该系统能够与图书馆智能化管理云平台无缝集成，能够自动获取图书馆的新书公告、活动信息，并自动在首页设置位置进行滚动展示；(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。)</p> <p>3. 好书推荐：该系统能够与图书馆智能化管理云平台无缝集成，馆员可以在云平台设置“推荐图书”，图书馆信息发布及智能导读终端自动获取图书馆的推荐图书信息，并自动在无人使用的情况下作为屏保定时进行轮播展示；</p> <p>4. 文献检索：该系统能够与图书馆智能化管理云平台无缝集成，读者可以根据多种关键字(题名、作者、ISBN、丛书等)、多种文献类型(图书、期刊、光盘等)、不同所属分馆等条件进行一站式检索；检索结果会自动显示文献有关的信息，具体包括：文献目录信息、文献封面、典藏信息(所在馆、库藏地、流通状态、架位号等)、内容介绍、相关网络介绍和评价、导航位置图及文献二维码等。</p> <p>5. 读者证信息查询：读者只要在RFID读写区刷一刷读者证，系统会自动展示与此证有关的读者信息，具体包括：读者个人信息、外借图书情况、图书外借历史、阅读积分统</p>			
--	---	--	--	--

		<p>计等；（★提供由市级（或以上）的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p> <p>6. 图书架位导航展示：读者只要在 RFID 读写区刷一刷图书，系统会自动展示与此图书有关的信息，具体包括：图书目录信息、图书封面、典藏信息、内容介绍、相关网络书评、以及导航位置图等，便于读者获取图书更详细的信息和具体位置信息；（★提供由市级（或以上）的的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p> <p>7. 流通数据统计：该系统能够直观的显示图书馆流通的数据情况，包括：文献流通排行、班级外借排行等，统计时间支持按月、学期、年、或自定义时间段。（★提供由市级（或以上）的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p>			
73	沉降式移动还书箱	<p>1、沉降式移动还书箱主要用于回收读者归还的图书。运行稳定可靠，内部采用弹簧升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损，同时尽可能减少工作人员图书搬运，上架的劳动强</p>	1	套	

		<p>度。骨架材质为电泳铝型材骨架，四周封板为铝塑纤维板，脚轮采用超静音耐磨万向轮，运行时超低噪音，适合图书馆宁静的阅读环境。</p> <p>沉降式移动还书箱主要用于回收读者归还的图书。运行稳定可靠，内部采用弹簧升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损，同时尽可能减少工作人员图书搬运，上架的劳动强度。骨架材质为电泳铝型材骨架，四周封板为铝塑纤维板，脚轮采用超静音耐磨万向轮，运行时超低噪音，适合图书馆宁静的阅读环境。</p> <ol style="list-style-type: none">1、结构稳定，前后四轮均可自由转向，方便载重推向，前两轮带刹车可锁死，防止无意推动，整体设计不易攀爬，防止倾倒；2、移动轻便，可方便移动，适用不同环境；3、装书容量要求可达 150L（可放 80~200 册）；4、内部要求采用升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损。承载板可在图书重力作用下自行适度升降；5、书箱内部隔板铺有毛毯保护书本，还书时，静音效果好；6、采用线性压簧结构，使得托架能随图书重量成线性比例升降；7、承载板自由升降，侧面封板采用高强度 PVC 材板，耐瞬时冲击强度高，有抗变形能			
--	--	--	--	--	--

		<p>力；</p> <p>8、最大承重 220KG, 升降托架有效最大承重 100KG, 抗变形数次 10w；</p> <p>9、材质要求：电泳铝型材，铝塑纤维板，毛毯，超静音耐磨脚轮，不锈钢无缝拉手。</p>			
74	智能通道监测系统	<p>1、底座、1 片主门、1 片副门；</p> <p>2、单通道宽度：90~126cm；</p> <p>3、AFI 报警模式、EAS 报警模式；</p> <p>一、RFID 图书馆安全监测门可对粘贴有 RFID 标签的流通资料进行扫描、安全识别的系统设备,用于对流通资料或物品的进行安全控制,以达到防盗和监控的目的。该系统设备通过对流通资料的借阅状态的判断来确定报警提示信息是否鸣响。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 工作频率：13.56MHz；</p> <p>2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准；</p> <p>3. 响应时间：≥20 个标签/秒；</p> <p>4. 根据学校实际测量，检测宽度：单通道≥120CM（★需提供实质性证明材料）；</p> <p>5. 对粘贴有 RFID 标签的流通资料或物品进行安全扫描操作；</p> <p>6. 符合 ADA 相关标准要求；</p> <p>7. 具有高侦测性能，能够进行三维监测；</p> <p>8. 对心脏起搏器或其它医学设备无害；</p> <p>9. 不会损坏粘贴在流通资料或物品中的磁性介质的资料。</p> <p>10. 支持离线监测模式（离线版，标配）：系统兼容 AFI 报警模式和 EAS 报警模式；</p>	1	套	

		<p>11. 支持网络监测模式（网络版，选配）： 通过主机查询服务器端的图书数据库，判断图书状态，支持与手机端借还平台集成应用。</p> <p>功能描述：</p> <p>★1. 提供软件著作权（提供复印件并盖有生产厂商公章）；</p> <p>2. 支持不同的报警模式设置：AFI 报警模式、EAS 报警模式、数据库报警模式；</p> <p>3. 支持不同的报警规则设置：可以适应不同的标签报警字符规则；</p> <p>4. 支持手机借还报警模式（仅限网络版）：借助数据库报警模式，可以实时快速通过网络查询文献在数据库存储的流通状态，从而实现手机端外借后的文献不报警。</p>			
75	图书馆智能化管理云平台	<p>仅提供基础的图书检索、图书采编加工、借还流通、读者管理、账目报表、统计分析等功能。</p> <p>图书馆智能化管理云平台是新一代的图书馆管理系统，除了包括常用的文献征订、文献编目、文献加工、文献典藏、财产账表、文献流通、读者管理、统计分析等基本功能外，还提供支持中外文文献自动套录、其他资源管理（阅读用品、教材、赠书等）、RFID 集成应用、图书馆自评估等创新功能。同时，图书馆智能化管理云平台还提供总分馆、双语版两个高级版本，更好地满足集团校、双语学校图书馆的特定管理需要。</p>	1	套	

		<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于 BS 架构，web 模式； 2. 基于 SaaS 模式架构，可满足多用户集中数据管理和快速建站服务； 3. 支持常用的浏览器，包括 IE、火狐、google 等浏览器； ★4. 提供软件著作权、软件产品证书，以上两份报告缺一不可（提供复印件并盖有生产厂商公章）； ★5. 通过国标 GB/T22239-2008《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》第三级（简称：等保三级）评测，并提供由市级（或以上）计算机软件测评中心颁发的《系统安全测评报告》复印件。 <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文献征订：读者荐购、荐购回复、新书查重等； 2. 文献编目：批号设置、批量导入（Excel 或 Marc 文件等）、人工编目、自动套录（自动获取编目信息及封面图片等）、RFID 在线同步数据加工、批量导出（Excel 或 Marc 文件等）； 3. 期刊管理：期刊预定、期刊复订、期刊划到、现刊编目、过刊合订、预定报表打印等； 4. 文献加工：条码打印、索书号打印、RFID 标签转换等； 5. 文献典藏：库藏地设置和分配、图书架位设置和推测、库类调拨、在借文献遗失处理等； 			
--	--	---	--	--	--

	<p>6. 智能排架：系统支持对全馆文献根据实际馆藏书架分布和中图分类排架规则进行自动排架。具体步骤包括：1) 系统支持不同类型的检索方式，通过搜索条件，系统就能够显示出该满足该条件下的图书数量和总页数。2) 系统能够满足自定义方式排架，排架条件可以人工定义。3) 系统可自定义每个书架的放书比例：学校可以根据图书馆书架层宽对排架图书所占比例自定义。4) 排架后系统会给每一个书架分配具体的索书号范围，索书号范围由小到大，后一个书架里的的第一本图书索书号顺序大于等于前一个书架最后一本图书的索书号，以保证排架的完整和准确。5) 图书馆之后购入的图书能够进行架位推测。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。)</p> <p>7. 图书剔旧：支持图书扫码剔旧、批量调拨剔旧、RFID 批量剔旧等；</p> <p>8. 财产账表：支持个别登录帐、总括帐报表、剔旧报表等</p> <p>9. 流通管理：文献外借、文献续借、文献归还、RFID 式批量外借、RFID 式批量归还、假日延期、流通记录查询、未还记录查询等； (★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。)</p> <p>10. 文献检索：根据题名、作者、出版社等关键字或各种排行进行检索，检索的文献提供基本信息、内容摘要、封面图书以及位置信息。图书位置信息采用二维或三维方式的图形方式直观展现；(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。)</p> <p>11. 其他管理：针对阅读用品/教材/赠书的采编、典藏、流通、统计分析管理；</p> <p>12. 数据分析：提供各种统计报表和图文数据，并提供自动统计功能。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。)</p> <p>13. RFID 集成应用管理：支持与各类型的RFID 读写板直接集成应用，从而实现云平台功能从条码识别到RFID 识别的升级，包括：图书采编时直接完成RFID 数据采集等等。(★提供由市级(或以上)的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。)</p>			
--	---	--	--	--

		<p>14. 图书馆自评估：支持根据当地图书馆规程设定的各类指标进行图书馆运行情况偏差分析和量化评定，指标包括：馆藏数量、馆藏分类、文献采购、文献剔旧、读者到馆、信息检索、文献借阅等。</p> <p>15. 总分馆版（选配）：支持根据集团校、总分校图书馆管理规则和从属关系进行文献、库藏地、读者等不同所属分馆的设置，支持总分馆管理模式：1、分馆管理：分馆馆员只能加工本馆的读者和文献数据，但能够检索所有联盟馆的文献信息；2、总馆管理：总馆馆员可以查看所有分馆的读者、文献和流通数据；3、跨馆流通：所有分馆都可以跨馆统一检索文献和跨馆借还图书。</p> <p>16. 双语版本（选配）：支持英文菜单、提示界面，支持英文报表数据、支持杜威分类法采编等西文采编需要的特定功能。</p>			
76	学生电子墨水屏阅读终端	<p>1、E-Ink 墨水屏，32G 支持内存卡，支持语音转录功能；</p> <p>2、教育部推荐书目 5000 册（小学、初、高中），定期更新，支持终端浏览、检索和阅读；</p> <p>3、实体书检索、读者查询、好书推荐、外借排行。</p> <p>1) 触摸屏参数：“E ink Carta 高清屏； 屏体分辨率：1200x825；灰度：16 级；触摸方式：电容触控</p> <p>2) 硬件配置参数：CPU：四核 主频 1.6G；内置存储：16G； 操作系统：Android 6.0；</p>	8	套	

		<p>电池类型：3900mAh Polymer Li-on；网络：WiFi；数据传输：Type-C；图片格式：PNG, JPG, BMP；音频格式：WAV , MP3</p> <p>3) 其它参数：按键方式：电源键、返回键、主页键；机身尺寸：231x178x8.5mm（正负1mm）；产品颜色：黑色；重量：≤410克；操作温度：0° C- 50° C。</p> <p>（一）电子阅读功能：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 个人书架：读者可以将数字图书加入到个人书架，通过拖拽、移动等操作，建立分类文件夹，对书架上的书进行分类管理，也可以对文件夹记图书进行命名、删除管理，为自己打造一个井然有序的个人图书馆。2. 图书馆：支持用户输入书名、关键词检索图书，也可以通过兴趣分类等检索图书。同时支持配置本月新书、人物传记等等新颖的阅读主题，吸引读者阅读兴趣，让读者迅速获取到心仪的图书。3. 纸质书库：支持纸质图书 ISBN 扫码，将图书扫一扫添加到书库，丰富个人书库。4. 图书推荐：支持新书推荐、热门推荐、同窗在读、名师推荐、名校推荐、月度排行、精选书单等模块配置；5. 个性化推荐：支持根据用户基本信息及阅读行为等，为用户个性化推荐相关图书。6. 班级管理：支持教师线上班级建立与管理，教师可以添加或者删除班内学生。7. 阅读计划与管理：支持教师发布阅读计划，有任务、有计划、有同伴的指导学生完			
--	--	--	--	--	--

	<p>成阅读。在阅读过程中实时查看任务完成情况，学生的阅读进度、阅读时长等。学生可以查看并完成阅读计划任务，阅读过程中可以查看个人和同学的阅读进度，互相监督，共读一本书。</p> <p>8. 图书角：支持建立班级图书角，教师可将推荐图书加入图书角，供学生按个人感兴趣的进行阅读。</p> <p>9. 图书简介：支持查看图书内容简介；支持查看图书字数、文件大小、上架时间及相关版权信息，图书简介页面支持手势切换相关图书，方便检索。</p> <p>10. 阅读导航：支持阅读目录导航，可直接定位跳转到对应章节。系统自动记录阅读进度，关闭后下一次直接进入当前阅读页面。APP 与墨水屏阅读器不同阅读终端的阅读进度同步。</p> <p>11. 护眼阅读：APP 具备护眼阅读技术，能有效减少智能设备蓝光对眼睛的刺激。提供相关技术专利证明。</p> <p>12. 支持不同环境下自动护眼模式设置，支持用户自定义 6 种阅读背景颜色，亮度调节；支持防沉迷时间提醒设置。</p> <p>13. 阅读小工具：支持阅读过程中直接对单个字词句进行“百科”“字典”操作，阅读更加轻松便捷；</p> <p>14. 阅读习惯设置：支持 11 种方正字体设置、支持 6 种英文字体设置；支持字号大小无损调节；支持纸质仿真、覆盖、滑动等 4</p>			
--	---	--	--	--

		<p>种翻页方式设置。</p> <p>15. 语音听书：支持 TTS 智能听书，听书时支持语音快慢按时间调节；支持离线、在线语音听书，支持男声、女声等多种声音方式设置。</p> <p>（二）电子阅读资源：（小学、初中、高中阶段资源库，任选其一）</p> <p>1) 小学段资源库</p> <p>1. 提供小学阶段精选书籍 5000 种，云书库。</p> <p>2. 小学数字图书库按照内容全部根据中小学课程标准、中小学核心素养要求、中小学德育等要求进行精选，其中包括《小学生全科素养读本》《新课标小学语文阅读丛书》彩绘注音版，《写给儿童的古诗游戏书》，《一百个中国孩子的梦》，《中国名家经典原创图画书乐读本》，《了不起的中华文明》，《百年百部中国儿童文学经典系列》，《冰波童话创作灵感互动版》，著名书画家、美术教育家《小学书法教程》，“世界奇幻文学大师罗尔德·达尔作品”，“打动孩子心灵系列世界经典”，“小牛顿系列”书籍可按照文学名著、科普百科、科幻冒险、艺术、历史等按兴趣领域检索，按照兴趣阅读，方便检索；</p> <p>3. 图书来源于优质出版社，其中包括“中国图书奖”“全国优秀儿童文学奖”“五个一工程奖图书”，包括“二十一世纪出版社”“明天出版社”“长江少年儿童出版社”“中国少年儿童新闻出版总社”“辽宁出版集团”</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>“北京时代华文书局”“清华大学出版社”“化学工业出版社”“浙江教育出版社”“湖南少年儿童出版社”。</p> <p>4. 按照北京师范大学课程与教学研究院分级阅读体系，将数字图书进行分级划分，适合不同阅读能力的中小學生进行分级图书阅读。</p> <p>5. 所有图书经过专业编辑及制作，采用全流媒体数字排版，封装为 epub 国际标准电子图书格式，可自适应手机、排版等各类阅读终端显示，保障阅读体验。</p> <p>6. 书籍支持目录导航，可以直接定位到对应章节内容页面，方便用户选择性阅读。</p> <p>7. 数字图书资源采用精美篇章设计，内容文字为矢量，可以单独选择并复制。</p> <p>8. 书籍中的插图支持直接点击放大，改善因手机屏幕小等问题引起的图片无法看清楚等问题；</p> <p>9. 全部采用弹出式注释，书籍中的注释等内容可直接在内容页中点击显示，比纸质书查找更加方便，帮助读者迅速理解内容。</p> <p>10. 数字图书资源中部分图书资源添加拼音、视频、音频展示。</p> <p>11. 拼音排版：文字和拼音不作为整体方块，能够根据前后拼读音区域块中拼音和文字的宽度，动态调整前后区域块之间的距离，使得整体显示效果更加协调美观。</p> <p>2) 初中段资源库</p> <p>1. 提供初中阶段精选书籍 5000 种，云书库。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>2. 数字图书库按照内容全部根据中小学课程标准、中小学核心素养要求、中小学德育等要求进行精选，其中包括“绣像珍藏本四大名著”《沈石溪珍情动物小说》《易中天中华史》《现代名家话本系列》《视觉之旅》《第一推动丛书》《学科趣味丛书》“银河系漫游指南系列”等。</p> <p>3. 书籍可按照文学名著、科普百科、科幻冒险、艺术、历史等按兴趣领域检索，按照兴趣阅读，方便检索；</p> <p>4. 图书来源于优质出版社，其中包括“文津图书奖”“全国优秀科普作品”“诺贝尔得奖主作品”，来源包括“岳麓书社”“浙江文艺出版社”“少年儿童出版社”“人民邮电出版社”“湖南科学技术出版社”“中国纺织出版社”“中央编译出版社”等。</p> <p>5. 所有图书全部为正版授权，所有图书不涉及版权纠纷；</p> <p>6. 按照北京师范大学课程与教学研究院独家授权分级阅读体系，将数字图书进行分级划分，适合不同阅读能力的中小學生进行分级图书阅读。</p> <p>7. 所有图书经过专业编辑及制作，采用全流媒体数字排版，封装为 epub 国际标准电子图书格式，可自适应手机、排版等各类阅读终端显示，保障阅读体验；</p> <p>8. 书籍支持目录导航，可以直接定位到对应章节内容页面，方便用户选择性阅读；</p> <p>9. 数字图书资源采用精美篇章设计，内容文</p>			
--	--	--	--	--

		<p>字为矢量，可以单独选择并复制；</p> <p>10. 书籍中的插图支持直接点击放大，改善因手机屏幕小等问题引起的图片无法看清楚等问题；</p> <p>11. 全部采用弹出式注释，书籍中的注释等内容可直接在内容页中点击显示，比纸质书查找更加方便，帮助读者迅速理解内容。</p> <p>12. 数字图书资源中部分图书资源视频、音频展示。</p> <p>3) 高中段资源库</p> <p>1. 提供高中阶段精选书籍 5000 种，云书库；</p> <p>2. 数字图书库按照内容全部根据普通高中课程标准、学科核心素养要求、中小学德育等要求进行精选，其中包括《季羨林全集》《哈佛百年经典》《傅雷全集》《历史不能忘记系列》《民国大师精装版系列》《中华根文化·中学生读本》《高中学科那些事儿系列》；</p> <p>3. 书籍可按照文学名著、科普百科、科幻冒险、艺术、历史等按兴趣领域检索，按照兴趣阅读，方便检索；</p> <p>4. 图书来源于优质出版社，其中包括“国家教学成果一等奖作品”，来源包括“外语教学与研究出版社”“复旦大学出版社”“北京理工大学出版社”“中国出版集团”“吉林摄影出版社”“浙江出版联合集团”；</p> <p>5. 所有图书全部为正版授权，所有图书不涉及版权纠纷；</p> <p>6. 所有图书经过专业编辑及制作，采用全流</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>媒体数字排版，封装为 epub 国际标准电子图书格式，可自适应手机、排版等各类阅读终端显示，保障阅读体验；</p> <p>7. 书籍支持目录导航，可以直接定位到对应章节内容页面，方便用户选择性阅读；</p> <p>8. 数字图书资源采用精美篇章设计，内容文字为矢量，可以单独选择并复制；</p> <p>9. 书籍中的插图支持直接点击放大，改善因手机屏幕小等问题引起的图片无法看清楚等问题；</p> <p>10. 全部采用弹出式注释，书籍中的注释等内容可直接在内容页中点击显示，比纸质书查找更加方便，帮助读者迅速理解内容；</p> <p>11. 数字图书资源中部分图书资源添加拼音、视频、音频展示。</p> <p>（三）实体图书功能：</p> <p>1. 支持与图书馆智能化管理软件无缝集成，支持使用统一身份账号进行登录；</p> <p>2. 图书检索：能够对图书馆的实体图书期刊等资源进行一站式检索；</p> <p>4. 读者查询：可以查询实体书的在借情况和历史借还清单；</p> <p>5. 阅读排行：读者外借排行、班级外借排行、实体书外借排行等；</p>			
77	智能图书漂流柜	<p>1、钣金+铝合金结构，外形简洁；</p> <p>2、不同厚度图书：120-200 册；</p> <p>3、自助借还、自助还书、读者查询；</p> <p>24 小时智能图书漂流柜是一种基于 RFID 技术的、提供图书借阅延伸服务的自助式智能</p>	6	套	

	<p>终端。该终端可实现在无工作人员看守，无工作人员协助情况下实现 24 小时无人值守的自助借还、自动数据记录分析、自动提醒等一体化管理服务功能。漂流柜相比以往的馆外图书馆设备，它具备占地少、静音、自动化程度高、能耗低、操作快捷、自带流通后台数据管理系统、“零”维护成本低等一系列独特性能，所以已经成为中小学智慧图书馆建设的重要内容之一。</p> <p>1、硬件技术参数：</p> <p>1) 工作频率：13.56MHz；符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准；</p> <p>2) 钣金结构，可固定防倾倒；</p> <p>3) 总体不低于容量：X~Y 册（不同厚度图书）；提供防图书倾倒的书立分隔，书立可自行调整位置和数量；</p> <p>4) 整机独立控制的 RFID 读写控制器和 RFID 天线组，识别准确率>99.9%，设备的开关门组件和亚克力门板要求静音及防夹手控制；</p> <p>5) 操作屏不小于 7 英寸触摸屏、工控电脑、语音交互装置；</p> <p>6) RFID 刷卡式读卡器（可选配吸入式读卡器、或学校指定的一卡通读卡器）、人脸识别摄像头（选配）；</p> <p>7) 自带电源安全保护功能，具备电压，电流指示，短路，雷击保护等功能；</p> <p>8) 模块化结构，具备 1 小时拆装功能，可分解成标准模块，方便运输维护；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>9) ★终端设备具备中国质量认证中心颁发的《中国强制认证》(CCC 认证), 同时要求提供内附设备整机照片的 3C 实验室检测报告, 缺一不可。证书需通过官网可以查询到且在有效期范围内。</p> <p>10) 采用 RFID 智能识别技术, 操作简便, 效率高, 每次借还少于 2 秒, 且支持同时取放多本图书。图书书脊侧透明可视, 人工操作, 用户体验感好;</p> <p>11) 自动开关机: 设备可以设定时间自动开机和关机, 无需人工干扰; 关机模式支持先关软件、再关闭电子设备;</p> <p>12) 节能开关灯: 设备可以设定灯光自动开启和关闭, 读者不操作一定时间后自动关闭层格的照明灯, 读者插卡后自动开启层格的照明灯。</p> <p>13) 提供给幼儿园或小学图书馆使用时, 为保证幼儿及学生安全, 设备须通过中华人民共和国国家强制性标准《儿童家具通用技术条件》的安全检测认证。(★必须提供具备国家资质认定的质量监督检验技术机构出具的儿童家具安全认证检测报告, 以上检测报告复印件需加盖生产厂商公章放入投标文件中。)</p> <p>24 小时智能图书漂流柜终端应用软件功能:</p> <p>★1. 提供软件著作权、软件产品证书, 以上两份报告缺一不可(提供复印件并盖有生产厂商公章);</p>			
--	---	--	--	--

	<p>2. 读者借书功能：放入读者证，系统识别读者身份和权限，提示可以开始操作，读者随意手工开启任一书架层门，读者选择和取出图书（支持同时一本或多本），系统自动即可完成借出，读者手工关闭书架层门，系统自动退出读者证件，借书完成；（★提供由市级（或以上）的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p> <p>3. 读者还书功能：放入读者证，系统识别读者身份和权限，提示开始操作，读者随意手工开启任一书架层门，读者放入归还的图书（支持同时一本或多本），系统自动即可完成归还，点击确认，读者手工关闭书架层门，系统自动退出读者证件，还书完成；（★提供由市级（或以上）的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p> <p>4. 支持“可循环上下架”功能：即读者归还的图书可以马上进行再流程（即外借），从而实现流通资料不通过工作人员可自行循环借还，以降低工作人员的物流工作量和成本；</p> <p>5. 支持各种证件：包括 RFID 证件、二代身份证等；支持语音功能，提示必要的操作步</p>			
--	---	--	--	--

		<p>骤和错误的操作动作；</p> <p>6. 设备智能调试功能：具备整机及部件自我检测功能，用于准确判断设备状态及问题；（★提供由市级（或以上）的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p> <p>7. 支持多机联网应用：支持一机借另一机还，即实现图书的大流通，从而读者可以在任何一台设备上借、还或查询操作；</p> <p>8. 人脸识别借还（选配）：系统支持刷脸借还功能，步骤如下：1）读者开通人脸识别功能后，无需读者证，只需扫描人脸，系统自动查询到该读者的身份信息（姓名、组织、可借册数）；2）读者开启漂流柜的柜门或格门，拿出或放入图书；3）读者关上柜门或格门，完成刷脸无证借还。（★提供由市级（或以上）的计算机软件评测重点实验室出具的标记有以上软件功能的测试报告复印件，并盖有生产厂商公章；且生产厂商商与软件著作权、软件产品证书一致，否则不予认可。）</p> <p>9. 对接 SIP2 接口功能（选配）：能否对接第三方图书馆软件的 SIP2 接口，实现读者信息查询、图书外借、图书续借、图书归还等基本功能。（★提供软件著作权证书复印件。）</p>			
78	纸质图书	1、图书印刷质量要求：本次采购《中图法》	1	批	

	<p>中所有类目的图书，内容健康，图书印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及《关于印发〈图书质量管理规定〉（试行）的通知（新出图[1992]1266号文件）》中的规定。印刷技术术语依据 GB9851 标准。书刊印刷质量评价和分级方法依据 CY2—91 标准。图书开本及幅面尺寸符合 GB788—87 标准。</p> <p>2、封面印刷：套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</p> <p>3、插图印刷：插印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。</p> <p>4、正文印刷：压力：压力适度，全书前后轻重一致； 墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度；套印：版面端正，正反套印准确；文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>5、装订：开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正；全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装； 其它：书目整洁，</p>			
--	--	--	--	--

		无脏污、破页、野胶。			
79	音乐教学 仪	<p>1. 便携式视频设备,支持电脑 USB 供电或外接电源,视频幅面完全覆盖音乐琴键,完整展示教师演奏示范。</p> <p>2. 支持教学控制私有协议。</p> <p>3. 支持百万像素,百万高清像素下,动态速度在 15 帧/秒以上。</p> <p>4. 支持免驱系统,包括 Windows 10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2。</p> <p>★5. 两段氏可调节高度设计,满足不同键盘乐器的实体键盘影响,整体高度 430mm-600mm。</p> <p>图像色彩 RGB24 位真彩</p> <p>拍摄速度 ≤1 秒</p> <p>光源 自然光、内置 4 颗 LED 灯辅助光源,无极调控开关控制。</p>	2	个	
80	交互式教 学触摸一 体机	<p>1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计,边角采用弧形设计,表面无尖锐边缘或凸起。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏,显示比例 16:9,分辨率 3840 ×2160。</p> <p>2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口;侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出;前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>3. ★嵌入式系统版本不低于 Android 11,内存 ≥2GB,存储空间 ≥8GB。(提供国家认</p>	1	台	

		<p>可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>4. ★整机内置 2.2 声道扬声器,位于设备上边框,顶置朝前发声,前朝向 10W 高音扬声器 2 个,上朝向 20W 中低音扬声器 2 个,额定总功率 60W。</p> <p>5. 整机支持高级音效设置,可以调节左右声道平衡;在中低频段 125Hz~1KHz,高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>6. ★整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集,拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术,喇叭采用槽式开口设计,不大于 5.8mm。</p> <p>8. 整机扬声器在 100%音量下,可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{db}$,10 米处声压级$\geq 73\text{dB}$。</p> <p>9. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接,无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹,未占用整机设备端口。</p> <p>10. 整机采用硬件低蓝光背光技术,在源头减少有害蓝光波段能量,蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)$< 50\%$,低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>11. 支持可自定义图像设置,可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>进行更进一步调节设置。</p> <p>12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别</p> <p>13. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（提供国家认可的第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>15. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>16. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（提供国家认可的第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>17. ★设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（提供国家认可的第三方检验检测机构</p>			
--	---	--	--	--

		<p>所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>18. 设备支持自定义前置设置按键, 可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具(批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关(节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式)。</p> <p>19. 内置无线传屏接收端, 无需外接接收部件, 无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能, 将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>20. 整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>21. ★整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板, 通过接触整机设备上的 NFC 标签, 即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上, 无需其它操作设置, 支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>22. 整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下接入无线网络, 切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p>23. ★整机内置非独立摄像头, 拍摄照片像素数≥ 1300 万。摄像头视场角≥ 135 度。(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>24. ★整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>25. ★整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>26. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>27. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>控 USB 线。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28. ★外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式，并可支持快捷调节音量、亮度。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>30. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>31. ★整机全通道侧边栏快捷菜单中可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>32. 主板南桥采用 H410 或 H510 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU</p> <p>33. 内存: 8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>34. 硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>35. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>36. 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI 。</p> <p>37. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: ≥ 3 路 USB。</p> <p>38. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>★39. 参数确认函及售后服务: 须由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函(盖生产厂家公章)。</p>			
81	音乐教学平台	<p>应满足音乐信息化教学之用,能辅助于音乐欣赏、演奏、音乐基础、歌唱、音乐创作及管理班级环节,有效辅助教师授课、备课。</p> <p>乐理教学:</p> <p>1. 具有一组大谱表、88 键/61 键可选的虚拟键盘。</p> <p>2. 具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。</p> <p>★3. 提供乐理书籍进行内容展示包括:基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p>	2	套	

		<p>★4. 具有七十余集乐理视频:乐理小视频包括:音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。 (提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章)</p> <p>★5. 在谱表上支持白板书写功能,白板书写具有漫游功能,对书写内容可左右拖动,支持笔记粗细六度调节,标注笔迹可与课件同步移动。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>演奏示范:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、与演示终端应能无缝连接,虚拟键盘琴键与 MIDI 键盘弹奏画面完全对应。 2、应能根据需要设置 61、88、实体键键盘。虚拟键盘可一键显隐音名、唱名,调式转换时唱名也会发生对应变换。 3、应支持实时录制,能根据需要调整播放速度。 4、应具有跟弹功能,支持钢琴跟弹:虚拟键盘键位数量支持实体键、61、88 键位选择,跟弹模式支持双手弹奏模式、单独左手、右手弹奏模式,有曲谱、瀑布流和混合模式,弹奏时瀑布流对应弹奏键位引导学生弹奏练习。 5、应具有评分功能,支持弹奏评分:打开选定谱曲,自动生成瀑布流,可调节谱曲的速度,引导学生弹奏,弹奏完毕会形成弹奏 			
--	--	--	--	--	--

		<p>数据，数据显示弹早、弹晚、弹漏、弹错，生成弹奏总分数。</p> <p>歌唱教学：</p> <p>★1. 可将播放的乐曲转换到音乐创作界面进行改编，编辑内容包括：移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后支持再次播放，编辑后课件可另存为在任意位置。（提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证）</p> <p>2. 支持五线谱乐谱转成简谱或简谱转成五线谱，转换后的乐谱可直接播放并伴有音符高亮颜色显示播放进度，不单形成对照谱，五线谱课件支持一键显隐歌词，一键添加歌词拼音。（提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证）</p> <p>★3. 包含演奏设置、节拍器设置、谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、真人唱名九种播放模式。（提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章）</p> <p>★4. 范围播放：可以跨框选曲谱、歌词范围进行播放，任意位置双击播放，默认播放为上一次选择的播放模式。（提供软件产品测试报告进行佐证）</p> <p>5. 五线谱课件一键生成节奏对照、简线对照。五线谱课件一键生成乐器指法：包括了葫芦丝、箫、竖笛、陶笛的指法谱。五线谱指法谱上下排列对照显示。（提供软件产品</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>6. 对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱, 可进行选择性播放, 以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。总音量: 可以控制播放的总音量。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>音乐创作:</p> <p>★1. 可以自动生成下一行单谱表或者复合谱表, 歌词(点击谱子下方, 可输入歌词)、标题、颜色(更换音符或符号颜色)、同步等功能(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>2. 支持输入电脑键盘上的 CDEFGAB 可以输入对应音高音符。(提供软件产品测试报告进行佐证)</p> <p>★3. 支持节奏音符输入: 可对音符进行节奏音符的变换, 选择音符符头后在右侧属性栏其他功能中选择节奏即可转换成节奏音符(提供软件产品测试报告加盖公章进行佐证)</p> <p>4. 输入小键盘 1、2、3、4、5、6、7 可以输入简谱音符。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>5. 曲谱与音频的同步合成, 播放是高亮显示与音乐同步。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>★6. 可以选择音符符干, 添加包括谱号、符尾连接数量、连音等多种元素添加(提供软</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>7. 支持使用铅笔、荧光笔进行书写, 可对笔的颜色、粗细进行调节 (提供软件产品测试报告进行佐证)</p> <p>8. 包含缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章进行佐证)</p> <p>★9. 音乐创作包括可选择: 空白、简谱、单谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部+钢琴谱表等快捷选择键。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章)</p> <p>欣赏教学:</p> <p>应包括中西方音乐、世界音乐、其他音乐、乐器周边等资源。</p> <p>1、包括乐器、音乐家介绍、乐器构造、相关历史介绍等, 不低于 50 万字。</p> <p>2、支持插入图片、音频, 可进行文字、声音、图片混合教学应用。</p> <p>班级管理:</p> <p>★1、应具有创建班级功能, 教师可根据需要创建多个班级, 可对班级进行修改、删除、添加学生, 创建学生可输入学生编号 (手机号)、姓名、性别、对应班级进行创建, 可查看班级详情。</p> <p>★2、应具有远程布置作业功能, 教师可随</p>			
--	---	--	--	--

		<p>时随地在教师端进行远程作业布置功能,可以选择班级进行不同作业的布置,可以查看学习作业完成度,可批阅作业,批阅上传后、学生端可呈现出老师的批阅。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章)</p> <p>★3、应具有测评功能,教师可直接调用系统题库对学生进行评测,也可新建评测内容,上传评测内容,对学生直接下发。</p> <p>★4、应具有创建测评功能,设置测评名称、考试时长、选择考试题库,可以选择公开题库内容或者我的题库内容、生成考试总分、题目数量,选择考试班级,确定下发测评。生成测评列表,显示测评名称、题库名称、创建时间、考试总分、考试时长。(提供软件产品测试报告加盖生产厂家公章)</p>			
82	美术教学软件	<p>1、支持自定义画稿功能;</p> <p>2、具有 20 种笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式;</p> <p>3、支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件;</p> <p>4、支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作,并可随意增减;支持在原素材库基础上支持自由扩充;支持添加参照图功能,并可根据需求调节透明度;具有绘画过程记录、回放功能,重播过程可有 3 级速度选择;支持绘画作品本地保存;支持作品一键上传到网络平台;支持作品在线分享与评价。</p> <p>★5、需提供国家认可的检验检测中心的测试报告(加盖制造商公章)。</p>	2	套	

		<p>6、中国教育装备展示会金奖产品证书复印件（加盖制造商公章）；</p> <p>★7、提供国家版权局的软件作品登记证书复印件（加盖制造商公章）。</p>			
83	美术教学网络系统	<p>1、支持电脑、手机等多系统运行平台，能与美术资源库和虚拟美术博物馆无缝互联，具有教委、学校、教师、学生等多级管理架构，可实时生成学生的成长档案、组织展览活动及查询教学情况；可实时收集学校推荐的优秀作品、优质课件来不断丰富资源库，并可借助系统中的 3D 展览馆组织虚拟美术展览、优秀作品、课件评选等活动。</p> <p>2、支持在线备课与 VR 精品讲堂：支持教师在线整合图片、视频、文档等教学素材制作教案，素材支持自主上传和从系统资源库选择；</p> <p>3、支持教师创建具备虚拟现实场景的 VR 精品讲堂，在 3D 虚拟现实场景中添加教学素材以开展 VR 教学活动；</p> <p>4、支持在线授课与在线赏析：支持利用在线备课生成的教案进行在线授课和利用 VR 精品讲堂组织美术精品课；</p> <p>5、与虚拟美术博物馆互联互通，组织学生开展美术鉴赏课学习和名家名作赏析等教学活动；</p> <p>6、支持美术电子作业：支持学生自主上传课堂或课后作业，并提交给授课老师；</p> <p>7、方便老师对作业进行打分、评级和点评，并将测评实时传给学生，形成学生的成长档</p>	2	套	

	<p>案：</p> <p>8、★支持学生成长档案：支持学生上传美术作品，自动形成作品档案；以时间轴的方式呈现，记录学生美术作品创作历程和成长轨迹（投标文件中需提供相对应的功能截图扫描件证明加盖生产厂家公章）；</p> <p>9、支持实时查看学生不同时期的作品，并能进行点评；</p> <p>10、支持在线学习交流：支持在线观看教学视频、教学课件以及在教师布置的 VR 精品课堂中在线学习、交流和分享；每个学生都可以创建自己的 3D 美术馆，展示自己的作品，接受别人的参观和点评，互动交流；</p> <p>11、在系统内，支持教师、学校、教委逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库，方便组织 3D 美术展；</p> <p>12、支持开展自主性学习和成果展示：支持学生、教师、学校等各级用户自主创建并发布具备三维仿真效果的 3D 美术展览；</p> <p>13、★拥有 3D 博物馆，供师生了解中外美术简史，欣赏名家名作。可将作品及资源自助布展到全景 VR 空间，发布于互联网（投标文件中需提供相对应的功能截图扫描件证明加盖生产厂家公章）；</p> <p>14、观众不仅可以通过电脑、手机、iPad 等设备进入参观，还可对空间作品进行投票，点评，分享。</p> <p>15、★馆藏品支持放大微观，作者、年代、作品描述等信息完善清晰，参观人员可根据</p>			
--	--	--	--	--

		<p>导航分布图自主选择场景跳跃观赏或选择自动观赏(投标文件中需提供相对应的功能截图扫描件证明加盖生产厂家公章)；</p> <p>16、支持用户自主选择和上传作品并自动布置到展厅内,且用户可随意手动调整作品在展厅内的摆放位置、大小,支持为每幅作品添加语音解说,支持作品点评和分享;</p> <p>17、★ 国家版权局计算机软件著作权登记证书复印件加盖生产厂家公章。</p>			
84	美术教学云平台(套装)	<p>1、电磁压感显示屏、工作处理器、储存设备一体；</p> <p>2、INTEL 酷睿 I7 处理器, CPU 主频: 2.4GHz, 最大睿频: 3.4GHz, 双核心四线程;</p> <p>3、运行内存不低于 8GB; 固态硬盘储存空间不少于 256GB;</p> <p>4、不小于 21.5 英寸 LED16:9 宽屏显示器, 分辨率$\geq 1920 \times 1080$；</p> <p>5、显卡配置不低于 Integrated Intel HD Graphics 400 ;内置高保真喇叭;</p> <p>6、网络连接配置: 1000Mbps 以太网卡、无线双频网卡 2.4G/5G , 显示区域 (H x V) $\geq 475\text{mm} \times 265\text{mm}$, 亮度最大 $300\text{cd}/\text{m}^2$, 响应时间不高于 14 ms, 对比度(典型)不低于 1000 : 1 ；</p> <p>7、电磁感应式触控技术, 压感级别≥ 8192级, 解析度$\geq 5080\text{Lpi}$, 跟踪速度不低于 266 点/秒, 精度± 0.5 毫米(中心); 固定式支架, 倾斜角度 5-85 度(可拆卸); 电磁</p>	2	套	

		<p>压感笔，配备取笔器与8备用笔芯；预装Windows7或者Windows10操作系统。</p> <p>8、★与本方案系统软件完全兼容。</p>			
85	教师演示台	<p>1、规格：约L2600×W700×H850mm（±50mm）；</p> <p>2、台面：采用板厚为12.7mm实验室专用实芯理化板台面（或不低于此档次的），抗腐蚀抗菌、耐磨防火、防静电、耐热、耐烟酌抗污；</p> <p>3、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。讲台左侧是投影仪橱，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用采用高品质1.0mm镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。门铰：采用175度铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长；</p> <p>4、滑轨：采用三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长；</p> <p>5、手抽：一字型，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p>	1	张	
86	教师台高压水嘴及PP水槽	5mm厚PP化验水槽(规格：内约380×270×190mm)与铜质外包PP的防腐、耐酸碱的实验室专用高压三联水嘴(一高二低)。	1	套	

87	教师椅	1、人体工学办公转椅； 2、材质：网布，PU皮面，PP扶手面，钢制支撑。	1	张	
88	教师实验电源	1. 装置在中控台中间抽屉内，采用轻触面板，图案、文字符号清晰、彩色、精美；教师台所有电源开关和对学生电源控制开关都采用触摸轻触开关；微电脑控制，确保无误动作；终端指示采用数显表，输出接线柱采用护套安全插座；由低电压小信号控制高电压大电流，性能稳定，反应灵敏，确保使用安全； 2. 电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座； 3. 低压交流电源：0-24V 可调(每档 2V)，额定电流 5A(短路、过载保护、手动复位)； 4. 直流稳压电源：0-24V 连续可调，额定电流 5A(短路、过载自动保护、自动复位)； 5. 直流大电流输出：9V/40A； 6. 高压直流输出：250V/300V 100mA(二档)(短路、过载自动保护，手动复位)； 7. 学生供电控制电源：①由教师控制学生实验台交流 220V 电源，共分四组；②由教师控制学生实验台低压电源，共分四组； 8. 符合中华人民共和国教育行业标准 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统。	1	套	
89	学生实验台	1、规格：约 L1200×W600×H785mm(±50mm) 2、台面：板厚为 12.7mm 国内知名品牌实验室专用实芯理化板台面（或不低于此档次的），抗腐蚀抗菌、耐磨防火、防静电、耐	28	张	

	<p>热、耐烟酌抗污。</p> <p>3、结构：新型铝合金结构，整体约 L1200×W600×H785mm（两人座）。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗约（L420×W120×H240mm）采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾；实验桌的台面中心以下位置设学生电源托约（L190×W125×H260mm），整体造型美观实用。</p> <p>4、桌身：桌脚采用组合式高强度铝合金结构，桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组合而成。</p> <p>桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀；</p> <p>5、桌脚间通过 4 条专用铝合金型材连接，铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀；</p>			
--	---	--	--	--

		6、带铝合金一体挡水线。			
90	学生实验电源	<p>学生实验台书包斗之间配备翻盖式防尘结构的电源盒，嵌入式设计，接受教师演示台送来的信号控制电源：</p> <p>1、 供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz, 输出电流 2A；</p> <p>2、 直流稳压电源：1.5-24v, 额定电流 2A, 直流稳压无极输出，具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位；</p> <p>3、 低压直流电压变化由教师控制，学生微调；</p> <p>4、 交流电压输出：0-24V, 额定电流 2A, 具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位；</p> <p>5、符合 JY/T0374-2004 《教学实验室设备电源系统》。</p>	28	套	
91	椅子	<p>1、规格：约 360×420×260mm（±5mm）；</p> <p>2、材质：钢木结构。</p>	56	张	
92	洗手盆	<p>规格：L800×W400×H750mm（±20mm）</p> <p>材质：太空铝框架，一体陶瓷盆，配套水龙头等</p>	1	个	
93	室内供排水系统	<p>1、设有给水控制器对全室供水系统进行控制，给水管选用国标 ϕ 20mmPPR 管，排水管选用加厚 ϕ 50mmPVC 管，给、排水管采用专用 PVC 胶联接，均安装在地下，给、排水顺畅，不易堵塞，便于维护；</p> <p>2、废水排放符合国家 GB3838-88V 类水质标准的规定值。</p>	1	项	

94	实验室设备专用供电控制系统	1、铜芯 24 芯，耐压 500V，主电源：3 根 24 芯 4 平方电缆线穿 ϕ 25mmPVC 管埋地； 2、实验电源：3 根 24 芯 2.5 平方电缆线穿 ϕ 25mmPVC 管埋地，连接所有实验台学生电源端。	1	套	
95	室内地面开槽及修复	根据供水、供电需要，按照建筑相关标准及设计要求将地面开槽。按标准进行修复。	1	套	
96	教师演示台	规格：约 L2400×W700×H850mm（±50mm） 台面：采用 25mm 厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，（基板为 E1 级环保板）；所有截面都采用进口自动封边机选用优质 PVC 封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 台身：采用 16mm 厚三聚氰胺双面贴面板，其截面由 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。 结构：演示台为一体化设计，右侧为多媒体集中控制桌，桌内可放置电脑主机、DVD、功放、中央控制主机等，控制台中间设有键盘活动抽屉，台面可放置 19 寸彩色显示器；控制台右侧设有可放置实物展示台的活动抽屉。整体造型豪华大方、美观实用。 脚垫：采用 ABS 模具注塑脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	1	张	
97	教师控制电源	中国教育行业标准，装置在教师演示台抽屉内： ①采用安全交流总电源(漏电保护开关)，对	1	套	

		学生台交流 220V 市电插座输出分组控制； ②教师演示用交流 220V 市电输出插座。 符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》。			
98	教师转椅	1、人体工学办公转椅； 2、材质：网布，PU 皮面，PP 扶手面，钢制支撑。	1	张	
99	学生操作台	规格：约 L2400×W1200×H750mm(±50mm) 桌面：采用 25mm 厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，(基板为 E1 级环保板)；所有截面都采用进口自动封边机选用优质 PVC 封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 桌身框架：采用的钢框架结构，立柱及横梁焊接成型，立柱 50*50 方管，横梁 50*25，表层专业静电 EPOXY 粉末喷涂高温处理，平整光滑，无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；耐腐蚀、防潮湿、防白蚁，美观牢固。 结构：8 人位共一桌，一体化台面整体造型简洁大方、实用 脚垫：采用 ABS 模具注塑脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	6	张	
100	网格防护栏	不锈钢材质，设置于学生操作台中间。	6	个	
101	学生操作电源	符合 JY/T0374-2004《教师实验室设备电源系统》 交流 220V 市电输出豪华多用插座，装在每张学生实验台两侧；操作简单、直观易懂、	12	个	

		经久耐用、教师管理方便。所有电器产品符合国家部颁标准。			
102	椅子	1、规格：约 360×420×260mm（±5mm）； 2、材质：钢木结构。	48	张	
103	边台	规格：约 L1200×W600×H750mm（±50mm） 台面：采用 25mm 厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，（基板为 E1 级环保板）；所有截面都采用进口自动封边机选用优质 PVC 封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 台身：采用 16mm 厚三聚氰胺双面贴面板，其截面由 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。 结构：带门柜，柜内分上下两层设计，合理利用空间，柜门加装暗锁。五金：采用优质五金配件，设计合理，稳重，结构简单链接牢固。符合国家安全标准。	3	个	
104	实验室设备专用供电控制系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，主电源：3 根 24 芯 4 平方电缆线穿 ϕ 25mmPVC 管埋地或采用 PVC 线槽明敷。 实验电源：3 根 24 芯 2.5 平方电缆线穿 ϕ 25mmPVC 管埋地，连接所有实验台学生电源端，符合国家安全标准。	1	套	
105	全金属教学钻床	1、外形尺寸 约 185*150*285mm； 2、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接，用金属工形连接块，所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理，大大增加了精度与使用寿命，	3	台	

		<p>降低了维护难度；</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力；</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计，电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接,有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命；</p> <p>适用加工：木料，软金属（铜，铝等），有机玻璃，塑胶等。</p> <p>6、电源具有过压,过流,过热保护,能够在各种环境下安全使用。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、进口双轴承 755 电机,轴径 5mm,转速 3600r/min；</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/5A/60W；</p> <p>3、滑块行程：30~50mm；</p> <p>4、钻夹头夹持尺寸：1-6mm；</p> <p>5、虎钳的夹持尺寸：0-25mm；</p> <p>6、加工材料：木质塑料,软金属(铝,铜等)。</p>			
106	全金属教学车床	<p>1、外形尺寸约 100*100*280mm（±5mm）；</p> <p>2、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接,用金属工形连接块,所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理，大大增加了精度与使用寿命，降低了维护难度；</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力；</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结</p>	3	台	

		<p>构；</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计，电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接,有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命；</p> <p>6、电源具有过压,过流,过热保护,能够在各种环境下安全使用。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、进口双轴承 755 电机,轴径 5mm,转速 3600r/min；</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/5A/60W；</p> <p>3、加工材料最大直径：20mm；</p> <p>4、加工材料长度：135mm；</p> <p>5、加工材料：木质塑料,软金属(铝,铜等),有机玻璃，塑胶等。</p>			
107	全金属教学分度机床	<p>1、外形尺寸约 185*150*285mm（±5mm）；</p> <p>2、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接,用金属工形连接块,所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理，大大增加了精度与使用寿命，降低了维护难度；</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力；</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计，电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接,有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命；</p> <p>适用加工：木料，软金属（铜，铝等），有机玻璃，塑胶等；</p>	3	台	

		<p>6、电源具有过压, 过流, 过热保护, 能够在各种环境下安全使用。</p> <p>技术指标:</p> <p>1、进口双轴承 755 电机, 轴径 5mm, 转速 3600r/min;</p> <p>2、输入电压/电流/功率/: 12VDC/5A/60W;</p> <p>3、加工材料: 木材、工程塑料、软金属(铝、铜等);</p> <p>4、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 20mm;</p> <p>5. 分度盘有 0-360 度细分刻度, 可以任意选择加工角度。</p>			
108	全金属教学磨床	<p>1、外形尺寸约 100*100*225mm (±5mm) ;</p> <p>2、所有机械部分全部采用金属结构, 结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接, 用金属工形连接块, 所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理, 大大增加了精度与使用寿命, 降低了维护难度;</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力;</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构;</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计, 电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接, 有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命;</p> <p>6. 可以用来抛光、打磨, 也可以手持进行各种角度研磨;</p> <p>7. 中心高 25mm, 砂纸粒度一般为 100#, 可以根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸;</p>	3	台	

		<p>8、电源具有过压, 过流, 过热保护, 能够在各种环境下安全使用;</p> <p>技术参数:</p> <p>1、进口双轴承 755 电机, 轴径 5mm, 转速 3600r/min;</p> <p>2、输入电压/电流/功率/: 12VDC/5A/60W;</p> <p>3、工作桌面积: 120 x 100mm;</p> <p>4、加工材料: 木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。</p>			
109	全金属教学锯床	<p>1、外形尺寸约 120*140*160mm (±5mm) ;</p> <p>2、所有机械部分全部采用金属结构, 结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接, 用金属工形连接块, 所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理, 大大增加了精度与使用寿命, 降低了维护难度;</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力;</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构;</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计, 电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接, 有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命;</p> <p>6、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;</p> <p>7、可以直线, 曲线任意切割;</p> <p>8、电源具有过压, 过流, 过热保护, 能够在各种环境下安全使用。</p> <p>技术参数:</p> <p>1、进口双轴承 755 电机, 轴径 5mm, 转速</p>	3	台	

		<p>3600r/min;</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/5A/60W;</p> <p>3、工作台面积：120mm x 120mm;</p> <p>4、线锯加工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。</p> <p>5、变压器具有过电流，过压，过热保护。</p>			
110	全金属教学锣床	<p>1、外形尺寸约 100*100*285mm (±5mm) ;</p> <p>2、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接,用金属工形连接块,所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理，大大增加了精度与使用寿命，降低了维护难度;</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力;</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构;</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计，电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接,有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命;</p> <p>6、电源具有过压,过流,过热保护,能够在各种环境下安全使用。</p> <p>技术参数:</p> <p>1、进口双轴承 755 电机,轴径 5mm,转速 3600r/min;</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/5A/60W;</p> <p>3、加工材料最大直径：50mm;</p> <p>4、加工材料长度：100mm;</p> <p>5、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、</p>	3	台	

		铜等)。			
111	全金属教学铣床	<p>1、外形尺寸约 120*140*160mm (±5mm) ;</p> <p>2、所有机械部分全部采用金属结构, 结构件和结构件之间利用 2 个工形槽对接, 用金属工形连接块, 所有金属部件表面进行了氧化喷砂处理, 大大增加了精度与使用寿命, 降低了维护难度;</p> <p>3、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力;</p> <p>4、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构;</p> <p>5、主轴箱和电机箱为一体设计, 电机和主轴之间通过 MXL 同步带连接, 有效传递动力的同时增加了稳定性并且延长了使用寿命;</p> <p>6、电源具有过压, 过流, 过热保护, 能够在各种环境下安全使用;</p> <p>7、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。</p> <p>适用加工: 木料, 软金属 (铜, 铝等), 有机玻璃, 塑胶等</p> <p>技术指标:</p> <p>1、进口双轴承 755 电机, 轴径 5mm, 转速 3600r/min;</p> <p>2、输入电压/电流/功率/: 12VDC/5A/60W;</p> <p>3、滑块行程: 30~50mm;</p> <p>4、钻夹头夹持尺寸: 1-6mm;</p> <p>5、虎钳的夹持尺寸: 0-25mm;</p> <p>6、加工材料: 木质塑料, 软金属 (铝, 铜等)。</p>	3	台	

112	全金属教学数显铣床	<p>1、配有液晶数显软硬件系统，用 RS-232 串口线连接电脑，可用硬件系统调速或软件系统 定义主轴速度级别；同时显示刀具或工件的位移量和主轴的转速；X、Y、Z 位移清零；公英制转换；</p> <p>2、可精确立体三维定位加工；</p> <p>3、铣床用的刀具是铣刀，这铣刀的侧面和前面都是刀刃，有一定的危险性，所以一定要在老师的指导下使用。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、可从 0-3600 转无级地调整主轴的转速；</p> <p>1、进口双轴承 755 电机，轴径 5mm，转速 3600r/min；</p> <p>2、2.输入电压/电流/功率/：12VDC/5A/60W；</p> <p>3、滑块行程：30~50mm；</p> <p>4、钻夹头夹持尺寸：1-6mm；</p> <p>5、虎钳的夹持尺寸：0-25mm；</p> <p>6、加工材料：木质塑料，软金属(铝，铜等)。</p>	3	台	
113	全金属教学数显钻床	<p>1、配有液晶数显软硬件系统，用 RS-232 串口线连接电脑，可用硬件系统调速或软件系统 定义主轴速度级别；同时显示刀具或工件的位移量和主轴的转速；X、Y、Z 位移清零；公英制转换；</p> <p>2、可精确钻平面阵列孔；</p> <p>3、加工的材料也非常广泛，木板、三合板、铝塑板，全可以加工；</p> <p>4、倾斜滑块，可以调整钻孔的角度。立式钻床配合不同的部件还可以演变成不同的机床，如摇臂钻、手钻等，配合分度盘使用，</p>	3	台	

		<p>更可以钻等分的孔。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、可从 0-3600 转无级地调整主轴的转速；</p> <p>1、进口双轴承 755 电机, 轴径 5mm, 转速 3600r/min；</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/5A/60W；</p> <p>3、滑块行程：30~50mm；</p> <p>4、钻夹头夹持尺寸：1-6mm；</p> <p>5、虎钳的夹持尺寸：0-25mm；</p> <p>6、加工材料：木质塑料, 软金属(铝, 铜等)。</p>			
114	DIY 制作耗材	<p>φ 20mm*100mm 木棒 100 根、φ 25mm*100mm 木棒 100 根、φ 30mm*100mm 木棒 100 根、螺丝 1000 粒、铁钉 5 斤；200mm*200mm*3mm 空白木板 100 张。</p>	3	套	
115	教育用金工组套	<p>符合国家安全标准。含 26 种必备常用工具，工具箱内定点定位双折双开，规格尺寸不小于：450×350mm，方便使用和管理。</p> <p>工具包括：钢丝钳，1 把，7”，45#钢；</p> <p>尖嘴钳，1 把，6”，45#钢；</p> <p>钢直尺，1 把，300mm 钢直尺；</p> <p>扁锉刀，1 把，200mm 尖头；</p> <p>半圆锉刀，1 把，200mm 半圆；</p> <p>三角锉，1 把，200mm 三角；</p> <p>圆锉刀，1 把，200mm 圆锉；</p> <p>划针，1 把，200mm；</p> <p>划规，1 把，150mm 划规；</p> <p>样冲，1 把，GP100C-2 ΦD2mm，L100mm；</p> <p>什锦锉，6 件/套（轴承钢，半圆锉、三角）。</p>	3	套	
116	教育用木	<p>符合国家安全标准。含 18 种必备常用工具，</p>	3	套	

	工工具	工具箱内定点定位双折双开,规格尺寸不小于: 40cm*30cm, 方便使用和管理。 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, 2 把, 6*125+-铬钒钢, 芝麻柄; 老虎钳, 1 把, 8”黄黑双色柄; 钢卷尺, 1 把, 3m*12.5mm; G 形夹, 2 把, 3”; 有机玻璃钩刀, 1 把, 钩刀带两把刀片; 木工折叠锯, 1 把。			
117	热熔胶枪	220V,60W,约 11mm~11.5mm 白色热熔胶用,安全符合国家标准。	12	支	
118	胶条	规格: 约 11mm*150mm, 30 根; 柔韧性好, 高粘结性,可用于包括木制作品在内的多种材料粘结使用。	6	组	
119	防护眼镜	规格: 约 15cm; 材质: 塑料; 重量: $\geq 20g$ /个; 用途: 防止学生在进行实际加工操作的时候, 进行眼睛保护。	24	个	
120	手套	常规棉质, 安全符合国家标准。	24	对	
121	急救箱	药品: 碘酒 2 瓶 (有药品生产许可编号)、红药水 2 瓶 (有药品生产许可编号)、双氧水 1 瓶 (有药品生产许可编号)、医用酒精 1 瓶 (有药品生产许可编号), 医用棉签 1	1	个	

		包（有药品生产许可编号，原包装）、医用棉球 1 包（有药品生产许可编号，原包装）、无菌纱布 1 包（有药品生产许可编号，原包装）、胶布（布）1 卷、创可贴 50 张、烫伤药膏 2 支（有药品生产许可编号）。			
122	学生书法桌	马鞍桌，1. 尺寸：约 120*60*68CM；2. 结构：榫卯；3. 材质：南榆木；4. 颜色：花梨木	24	张	
123	学生书法椅	1. 尺寸：约 45*37*39 CM；2. 结构：榫卯；3. 材质：南榆木；4. 颜色：花梨木	48	张	
124	教师书法桌	1. 尺寸：约 160*80*80 CM；2. 结构：榫卯；3. 材质：南榆木；4. 颜色：花梨木	1	张	
125	教师书法椅	1. 尺寸：约 60*65*100 CM；2. 结构：榫卯；3. 材质：南榆木；4. 颜色：花梨木	1	张	
126	文房四宝及毛笔架	常规标配	49	套	
127	教师演示台	1、规格：约 L1800×W700×H850mm（±50mm）； 2、台面：采用 25mm 厚三聚氰胺板双贴面板，外贴压耐磨、耐烟酌、防静电、抗污染的三聚氰胺板经后成型包边机精加工而成，造型美观、经久耐用； 台身：采用 16mm 厚三聚氰胺双面贴面板，其截面由 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用； 3、结构：演示台为一体化设计，右侧为多媒体集中控制桌，桌内可放置电脑主机、DVD、功放、中央控制主机等，控制台中间设有键盘活动抽屉，台面可放置 19 寸彩色	1	张	

		显示器;控制台右侧设有可放置实物展示台的活动抽屉。整体造型豪华大方、美观实用; 4、脚 垫: 采用 ABS 模具注塑脚垫, 可有效防止桌身受潮, 延长设备的使用寿命。			
128	教师椅	1、人体工学办公转椅; 2、材质: 网布, PU 皮面, PP 扶手面, 钢制支撑。	1	张	
129	音乐积木凳	1、规 格: 约 L300×W250×H40mm (±2mm); 2、材质: 环保 PP 材质。	55	张	
130	储物柜	1、规 格: 约 L1000×W500×H750mm; 2、柜 面: 采用 25mm 厚三聚氢氨双贴面板, 侧面由 PVC 封边带经进口机械高温封边, 粘力强, 密封性好, 经久耐用; 3、柜 身: 采用 16mm 厚三聚氰胺双面贴面板, 其截面由 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边, 粘力强, 密封性好, 外形美观, 经久耐用; 4、结 构: 下部开门式橱柜, 整体结构科学合理、造型美观, 且注重人性化设计, 柜门安装暗锁、所有门可共用同一把锁匙; 5、脚 垫: 采用 ABS 塑料地脚, 具有防滑减震和高低可调功能, 可有效防止桌身受潮, 延长设备的使用寿命。	5	米	
131	乐器柜	1、规 格: 约 L1000×W500×H2000mm (±50mm); 2、柜 面: 采用 16mm 厚三聚氢氨双贴面板, 侧面由 PVC 封边带经进口机械高温封边, 粘力强, 密封性好, 经久耐用; 3、结 构: 采用 16mm 厚三聚氰胺双面贴面	3	个	

		板,其截面由 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边,密封性好,外形美观,经久耐用; 4、全木结构,且注重人性化设计,正面直线设计,下部开门式橱柜,上部高级木框架玻璃双开门式,内部分三层,整体结构科学合理、造型美观; 5、脚 垫: ABS 塑料地脚,具有防滑减震和高低可调功能,可有效防止桌身受潮,延长设备的使用寿命。			
132	大锣(苏萝)	≥29 公分	2	面	
133	金钹	≥17.5 公分	2	付	
134	铃鼓	大号	12	个	
135	铝板琴	8 音	1	台	
136	木鱼	四音一组	2	套	
137	碰钟	大号 2 个	4	付	
138	三角铁	直径 10X200	4	付	
139	沙锤	塑料制大号	4	付	
140	手鼓	大号	2	个	
141	小木琴	25 音	2	台	
142	专业红木舞板	西班牙舞板	40	付	
143	节拍器	机械型	2	台	

144	拍电子节拍器	电子型	2	个	
145	音叉	音频 440 赫兹	2	支	
146	音乐教学挂图	人物、乐器	2	套	
147	多用划线规	10 余种功能	2	套	
148	小锣	中音手锣 约 22 公分	2	面	
149	小堂鼓	≥26 公分 8 寸	2	个	
150	教师桌	规格：1600mm *600mm，材质：钢木结构。	2	张	
151	教师椅	1、人体工学办公转椅；	2	张	
152	学生电脑桌	双人电脑桌，规格：1200mm *600mm，材质：钢木结构。	48	张	
153	椅子	1、规格：约 360×420×260mm（±5mm）；	96	张	
154	教师演示台	1、规格：约 L1800×W700×H850mm（±50mm）； 2、台面：采用 25mm 厚三聚氰胺板双贴面板，外贴压耐磨、耐烟酌、防静电、抗污染的三聚氰胺板经后成型包边机精加工而成，造型美观、经久耐用； 3、台身：采用 16mm 厚三聚氰胺双面贴面板，其截面由 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用； 4、结构：演示台为一体化设计，右侧为多媒体集中控制桌，桌内可放置电脑主机、	1	张	

		DVD、功放、中央控制主机等，控制台中间设有键盘活动抽屉，台面可放置 19 寸彩色显示器；控制台右侧设有可放置实物展示台的活动抽屉。整体造型豪华大方、美观实用。 5、脚 垫：采用 ABS 模具注塑脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。			
155	教师椅	1、人体工学办公转椅； 2、材质：网布，PU 皮面，PP 扶手面，钢制支撑。	1	张	
156	美术桌	1、规 格：定制双层美术桌，1200×600×650mm（±50mm）； 2、材质：环保钢木结构。	28	张	
157	椅子	1、规格：约 360×420×260mm（±5mm）； 2、材质：钢木结构。	56	张	
158	静物台	1、规 格：约 Φ600×800mm（±5mm）； 2、结 构：10"转盘，16±0.5mm 双贴面三聚氰胺板制作，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。	1	张	
159	静物灯	1、规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° -120°；2、材质：球形灯罩直径≥260mm，深度≥190mm：金属材料；灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧；五角底座，带滚轮，可移动；3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕；4、带≥2200mm 长的优质电线，开关、插头；5、美术专用灯泡，灯泡要求：显色指数≥95，R9>60；光通量≥500lm，波动深度≤5%，	1	套	

		支持调光功能 10%-100%，支持调色温 2700K-5500K，可自定义色温；支持 zigbee 协议，可实现无线调节多档色温，照度；实现冷暖色温自动切换。			
160	美术展示柜	<p>1、规格：约 L1000×W500×H2000mm（±50mm）；</p> <p>2、材质：采用 16mm 厚三聚氢氨双贴面板，侧面由 PVC 封边带经进口机械高温封边，粘力强，密封性好，经久耐用；</p> <p>3、结构：全木结构，且注重人性化设计，整体直线设计，正面下部分为对开门结构，内部采用活动隔板。上部为开放式设计，层板分隔大小空间，可摆放不同尺寸的模型、静物，整体结构科学合理，造型美观；</p> <p>4、脚垫：ABS 塑料地脚，具有防滑减震功能，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>	3	个	
161	磁白黑板	双面 90x60(cm)	2	块	
162	石膏像	大卫、男女手脚	2	套	
163	手工工具	17 件锦盒	2	套	
164	书写板	常规标配	2	块	
165	写生灯	落地式	4	个	
166	折叠式工作台	80x160cm	4	个	
167	直线板	25cm 有机	2	把	

168	制作工具箱	60 件	2	套	
169	美术教学用具箱	50 套共用工具 480 件	2	套	
170	美术欣赏图库	常规标配	10	套	
171	直尺	100cm 有机	2	把	
172	丁字尺	120cm 有机	2	把	
173	绘图仪器	5 件铜质精装	2	套	
174	衬布	平布 1.2mx1.2m	8	块	
175	遮光窗帘	2.1mx1.8m 双层	8	块	
176	写生灯	可升降	8	只	
177	写生教具	陶器蜡果塑花等	2	套	
178	版画工具	13 件锦盒	2	套	
179	绘画工具	7 类 24 件锦盒	2	套	
180	泥工工具	15 件 锦盒	2	套	
181	大三角板	木质	2	付	
182	三角板	25cm 有机	2	付	
183	大圆规	木质	2	套	
184	辨色图谱	色盲检查图第三版	1	本	

185	敷料缸	不锈钢 9cm	2	个	
186	国际标准 视力表灯 箱	符合 GB11533-89 标准, 适合检查距离 5 米, 规格: 940x280x80, 箱体采用高强度铝合金 型材整体成型, 视表板选用进口有机玻璃板	1	个	
187	机械式体 重秤	圆盘指针式	1	台	
188	急救箱	塑料药箱 尺寸约 320X160X160MM (±5mm)	1	个	
189	剪刀	剪刀	1	把	
190	课桌椅测 量尺	木质, 刻度清晰, 三折	1	根	
191	喷头喷雾 器	单手式双管喷雾器	1	个	
192	受水器	塑料	1	个	
193	体温计	电子	2	条	
194	污物桶	污物桶由不锈钢板经压制、焊接组装而成。 污物桶尺寸为 25*40cm	2	个	
195	压舌板	木质	300	台	
196	医用镊子	12.5-25cm	2	套	
197	诊察床	优质不锈钢或钢制喷塑表面制造而成, 配钢 制摇把, 具靠背功能。约 1880x600x680mm (±5mm)	1	张	
198	诊察凳	凳面约直径 290mm, 重量 850 克, 高 28mm, 厚 度 1.5mm, 材质 201, 凳子旋转高度为 480-650mm	1	张	

199	诊察桌	木制约 1000MM*600MM*750MM。	1	张	
200	计算器	函数型	1	个	
201	电炉	密封式	1	个	
202	高压灭菌锅	手提式不锈钢蒸汽，起闭压力 0.14-0.165mpa.	1	套	
203	高压灭菌器	手提式 9L，铝制	1	个	
204	听诊器	医用	1	个	
205	血压计	汞柱式	1	个	
206	肺活量计	一次性吹嘴	1	台	
207	音叉	512Hz	1	套	
208	酒精灯	150mL，单头	1	个	
209	急救包	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏，口对口人工呼吸器等	1	个	
210	电子计数心肺复苏人体模型	提供心肺复苏（CPR）的媒体教学课件、CPR 训练操作，CPR 考核操作（一键考核模式、实战考核模式）。遵循美国心脏协会 2020 版指南、其系统核心模块由基于局域网的应用软件、电脑心肺复苏模拟人、AED 自动体外除颤仪（训练专用）和全身人体创伤模块组成的新一代急救教学培训工具。 执行标准：美国心脏学会（AHA）2020 新版	1	个	

		<p>心肺复苏（CPR）&心血管急救（ECC）指南标准</p> <p>功能特点：（模拟人使用专用的 USB 数据线连接，可使用办公电脑或笔记本，不影响其它办公工作）</p> <p>一、模拟人特点：</p> <p>模型为成年男性整体人，解剖标志明显，手感真实，肤色统一，形态逼真，外形美观，便于操作定位。</p> <p>头可左右摆动，水平转动 180 度。</p> <p>生命特征模拟：瞳孔缩放及颈动脉搏动的变化。</p> <p>采用热塑弹性体混合胶材料，经久耐用。</p> <p>心肺复苏术：仰卧位，头可后仰，便于清除呼吸道异物</p> <p>可进行胸外按压操作。</p> <p>可进行打开气道。</p> <p>可进行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸，有效人工呼吸可见胸廓起伏。</p> <p>二、软件特点：</p> <p>操作模式：CPR 训练操作，CPR 考核操作（一键考核模式、实战考核模式）。</p> <p>训练操作：可进行按压与吹气练习，每次操作的按压深度和潮气量不在标准范围内时有语音提示。</p> <p>一键考核模式：只需输入学员信息后就可以开始考核，有语音提示。（根据 2020 标准设定）</p> <p>默认参数：</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>时间：150 秒；频率：100 次/分；按压和吹气比例：30：2；循环次数：5 次；</p> <p>按压深度评定：少于 5cm 为不足，大于或等于 5cm 为正确，没有过大设定。</p> <p>吹气量评定：少于 500ml 为不足，500ml-1000ml 之间为正确，大于 1000ml 为过大。</p> <p>实战考核模式：可自由设置参数。</p> <p>设置项包括：操作时间、操作频率，按压和吹气的比例次数、循环次数、合格的正确率。</p> <p>还可以在操作前由老师记录学员的行为：意识判断、急救呼吸、脉搏检查、检查呼吸、清除异物。有语音提示。</p> <p>全程模拟心电图显示：随着按压操作，心电图随之变化，抢救成功后显示为正常心电图。</p> <p>全程电子监测：按压位置、按压深度、吹气量。</p> <p>学员管理：操作过程回放，成绩单保存、打印。</p> <p>可用于普通人群、专业医护人员心肺复苏知识的普及、训练与考核。</p> <p>三、AED 除颤仪功能：</p> <p>设计符合人机工程学。打开面盖，则设备开机；合上面盖，则设备关机。</p> <p>模拟急救现场 AED 的工作流程，AED 自动体外除颤仪(训练专用)无高压电击除颤动作，全程中文语音提示，指导学员熟悉 AED 的工作流程及 AED 使用要点。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>自动侦测除颤电极片的贴敷位置是否正确，学员通过反复使用模拟 AED 可以熟悉电极片贴敷位置</p> <p>遵循美国心脏学会（AHA）及美国红十字会规定的各种 AED 的情景准则而专门设计。</p> <p>只需将除颤电极与模拟人相连即可全自动监护除颤，全过程无需人为介入，自动检测、分析并颤。</p> <p>四、创伤功能模块：</p> <p>面部烧伤 I II III度</p> <p>前额撕裂伤口</p> <p>颌骨创伤</p> <p>锁骨开放性骨折与胸膛挫伤</p> <p>腹部创伤伴有小肠突露</p> <p>右上臂肱骨开放性骨折</p> <p>右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露</p> <p>右手掌枪弹伤口</p> <p>右大腿股骨开放性骨折</p> <p>右大腿复合型股骨骨折</p> <p>右大腿金属异物刺伤</p> <p>右小腿胫骨开放性骨折</p> <p>右足开放性骨折小趾截断创伤</p> <p>左前臂烧伤 I II III度</p> <p>左大腿截断创伤</p> <p>左小腿胫骨闭合性骨折以及踝关节和足挫伤</p> <p>胸壁切开缝合伤口</p> <p>腹壁切开缝合伤口</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>大腿外伤切开缝合伤口</p> <p>大腿皮肤裂伤</p> <p>大腿感染性溃疡</p> <p>足坏疽、第 1、2、3 足趾和足跟压疮</p> <p>上臂截肢伤口</p> <p>小退截肢伤口</p> <p>标准配置：</p> <p>心肺复苏全身人体模型一具；</p> <p>豪华手拉推式人体硬塑箱一只；</p> <p>计算机（用户自配或选配）</p> <p>AED 自动体外除颤仪（训练专用）一台；</p> <p>创伤评估模块 15 件/套；</p> <p>专用 USB 数据线一根；</p> <p>心肺复苏操作应用软件光盘一张；</p> <p>复苏操作垫一条；</p> <p>屏障面膜（50 张/盒）一盒；</p> <p>可换肺囊装置四套；</p> <p>可换面皮一只；</p> <p>使用说明书一本；</p> <p>保修卡、合格证；</p>			
211	秒表	二道，液晶数字式秒表：显示月、日、星期、时、分、秒；1/100 秒计时（<30 分）	1	块	
212	近视力表	视力检测用 210*770mm，纸质	1	件	
213	教学卫生测量尺	1. 木质无疤痕，三折，打开 $\geq 2000\text{mm}$ ；2. 黄底黑字，分度值 1mm，精度： $\leq 1\text{mm}$ 。	1	件	
214	污物箱	不锈钢 300mm，脚踏翻盖式 1. PVC 内桶，外筒不锈钢制；2. 带开盖踏板， $\Phi \geq 300\text{mm}$ 。	2	只	
215	棉球缸	不锈钢 9cm	1	个	

216	器械缸	不锈钢，折叠式盖子	1	件	
217	贮槽	不锈钢 20cm	1	件	
218	身高坐高计	机械式 身高量程 60~200cm，坐高量程 30~120cm，分度值 1mm，误差±2mm，重复性±2mm；底板：398*386*15mm、坐板：390*290*15mm；显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制，刻度计缝。	1	台	
219	方盘	不锈钢 20*30*4cm	1	个	
220	弯盘	不锈钢 常规标配	1	件	
221	带盖方盘	不锈钢 23*15cm	1	件	
222	冲眼壶	玻璃	1	件	
223	外伤处理器械	脱脂纱布 1 包，药棉 1 包，绷带 1 卷，40 止血带 1 根，创口贴 10 片，镊子 1 把，剪刀 1 把，酒精 1 瓶，碘伏 1 瓶，止血钳 1 把，缝合针 1 包，缝合线 1 捆等等	1	套	
224	胸围尺	150cm	1	件	
225	卫生箱	铝合金 359*189*209mm，内有隔层，可手提或肩背	1	件	
226	测径规	用于测量人体的肩宽、骨盆宽、胸前后径、胸横径等。3. 外径测量范围：0-500mm，内径测量范围：0-250mm，最小刻度值：1mm。4. 外形尺寸：340mm×75mm×2 mm。	1	件	
227	五官检查器	医用，窥耳器(直径 2, 3, 4 毫米) ×4；窥鼻器(直径 8) ×1；鼻扩张器 ×1；喉镜	1	件	

		杆 ×1；反光喉镜(Φ15/Φ18/Φ21) ×3 ；塑料压舌板 ×1；电筒手柄 ×1；备用电珠(2.5V/0.3A)×2 电源:1.5V×2 “C”型电池(2号)。			
228	口腔检查器械	塑料箱,一次性口腔器械盒,口镜,口腔镊,牙探针,压舌板,弯盘等	1	件	
229	串镜片	检查眼镜屈光度专用,精致铝盒装。串镜片:规格型号 30 型,每排 5 片,共 6 排 30 片。	1	件	
230	角膜放大镜	手持式,金属外圈,5倍放大	1	件	
231	落地蛇形灯	不锈钢反光灯。升降杆调整范围:1380 mm—1730 mm;电源电压:220V±22V 50Hz±1 Hz;输入功率:≤200VA;环境温度:5℃--40℃;湿度:≤80%;大气压力:86Kpa--106 Kpa;使用灯泡功率:≤200W;电源线长度:1650mm.	1	件	
232	天平	最大称重:200g;最小分度值:0.2g;标尺最大称重:5g。	1	个	
233	医用紫外线杀菌灯	紫外线波长为 253.7A,电源电压 220V50Hz,功率为 2*30W,灯臂可以调节,调节角度 0-180 度。采用双灯管结构,也可单独使用,不用时可垂放,关上保护门,以免灯管破坏,又能保持灯管清洁。底座人性化设计,安装方便,解决用户安装不便的难题。定时器可以在 120 分钟内定时控制消毒时间,定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	1	件	
234	异物针	不锈钢,直,弯各一支	1	件	
235	灯光视力表	5M 标准对数 ;视力表灯箱采用 LED 光源,三划等长的正方形“E”字视标,光照度应	1	件	

		达到 200~700Lx, 铝合金外框, 开启方便。 电压: 220V/50hz, 输入功率: ≤60VA+15%, 带红绿视标, 三合一含附件, 分离式安全电 源线。			
236	远视力表	视力检测用约 400*660mm , 纸质	1	件	
237	针灸针	15 支	1	套	
238	体育器材 柜	1、规格: 约 L1000×W500×H2000mm (± 50mm) 2、材 质: 柜面 25mm 高密度板, 其余采用 18mm 三聚氰胺防潮双面贴面板, 其截面 PVC 封边带利用日本进口机械高温热熔胶封边, 粘力强, 密封性好, 外形美观, 经久耐用。 3、结 构: 全木结构, 且注重人性化设计, 正面直线设计, 整体结构科学合理、造型美 观。 4、脚 垫: ABS 塑料地脚, 具有防滑减震功 能, 可有效防止柜身受潮, 延长设备的使用 寿命。	2	个	
239	体育器材 架	1、规格: 约 L2000×W1000×H1500mm (± 50mm) 2、层 板: 三层, 16mm 厚三聚氰胺双面贴 面板, 其截面由 PVC 封边带, 利用机械高温 热熔胶封边, 粘力强、密封性好、经久耐用。 3、框 架: 支承横梁为冷轧钢管, 支撑立柱 为同规格钢管两面组焊镶嵌冷轧槽钢, 表面 电镀彩锌作防锈预处理, 经二氧化碳冷焊组 合后再酸洗、磷化并静电粉末喷涂环氧化树 脂防护层作耐酸碱耐腐蚀表面处理, 其保护	4	个	

		层附着力经落物撞击测试合格。 4、结 构：设置体操垫储物格。 5、脚 垫：ABS 塑料地脚，具有防滑减震功能，可有效防止柜身受潮，延长设备的使用寿命。			
240	拔河绳	白麻，8.8 丈	4	根	
241	长跳绳	400-500 公分	100	根	
242	电子肺活量计	量程：100-9999mL 分度值:1mL	4	台	
243	短跳绳	220-250 公分。	100	根	
244	垒球	10 寸	48	个	
245	秒表	30 道	4	块	
246	皮尺	50 米	4	卷	
247	乒乓球	常规标配	100	筒	
248	铅 球	5kg	30	个	
249	山 羊	外表为仿皮革，50*30*28，铁腿，喷塑，可升降	2	台	
250	跳 箱	长 1.1 米，高 1.05 米，上宽 32 公分，下宽 64 公分	2	付	
251	跳高横竿	铝合金，长度为 4 米	4	根	
252	武术刀	优质、教学专用	50	柄	
253	武术棍	优质、教学专用	50	根	

254	武术剑	优质、教学专用	50	柄	
255	小体操垫	约 100*50*5	30	块	
256	羽毛球	常规标配	50	筒	
257	羽毛球网、架	ABS 外壳，铸铁配重，柱体喷塑，直径 42 毫米，总重量为 110 公斤	4	付	
258	足球	常规标配	50	只	
259	排球	常规标配	30	只	
260	乒乓球拍	常规标配	30	付	
261	接力棒	铝合金，长约 30 公分，直径约 30 毫米。	16	支	
262	跳高架	方体铸铁底座，铝合金，5*5 方管，升降高度为 2 米到 2.5 米。	2	付	
263	实心球	1kg D=15cm, 2kg D=20cm	30	个	
264	发令枪	两发	2	支	
265	标志杆 (筒)	玻璃钢，长度是 1.2 米，直径 10 毫米	8	根	
266	助跳板	约 50*80 公分	2	个	
267	羽毛球拍	常规标配	30	付	
268	篮球	常规标配	50	只	
269	仪器柜	1、规格：约 L1000×W500×H2000mm（±50mm）；	5	个	
270	软尺	2000mm	48	把	

271	卷尺	20m	48	把	
272	简易天平	200g, 1g	48	台	
273	台秤	指针式, 1kg	4	台	
274	弹簧秤	质量单位, 2.5kg	4	个	
275	三角板	教师用, 演示用, 60°、45°各1	24	套	
276	圆规	适合在黑板上画圆, 附橡胶定位脚	8	个	
277	量角器	教师演示作图用, 0~180°	4	个	
278	专用直尺	1m, 分别有米、分米、厘米、毫米四种单位	48	支	
279	标杆	1.6m	48	支	
280	测绳	50m	16	条	
281	塑料球	三种颜色, 外径不小于15mm, 配不透明袋	48	套	
282	塑料小球	五种颜色, 外径不小于5mm	48	套	
283	计数片	圆形不小于 $\phi 15\text{mm}$, 正方形不小于 $15\text{mm} \times 15\text{mm}$, 正三角形边长不小于15mm, 各片厚不小于1mm。	180	套	
284	竖式计数器	演示用, 三档	4	个	
285	竖式计数器	演示用, 五档	4	个	
286	竖式计数器	学生用, 五档	180	个	

287	演示算盘	常规标配	2	个	
288	计数棒	演示用, 每 10 根一捆, 10 捆	8	套	
289	计数棍	学生用, 长不小于 100mm, 外径不小于 1.2mm	180	套	
290	钉板	390mm×590mm (±5mm)	8	套	
291	钉板	透明, 200mm×200mm (±5mm)	8	套	
292	钉板	学生用, 不小于 140mm×140mm (±5mm)	180	套	
293	大型积木	常规标配	4	套	
294	塑料插接块	常规标配	48	套	
295	塑料连接链	常规标配	48	套	
296	数字骰子	不小于 12mm×12mm×12mm, 每个侧面上有不同的字, 不少于 3 个	48	套	
297	空白骰子	不小于 12mm×12mm×12mm, 不少于 2 个	48	套	
298	数字转盘	以圆心为中心将转盘分区, 每区内有不同的数字	48	套	
299	色块转盘	以圆心为中心将转盘用不同颜色分区	48	套	
300	空白转盘	常规标配	48	套	
301	几何图形片	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形	90	套	
302	集合圈	折叠式	180	套	
303	计数多层积木	由 10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm 三种规格的积	48	套	

		木块组成			
304	七巧板	七种颜色，所组成的正方形不小于 80mm×80mm，厚不小于 1mm	180	套	
305	角操作材料	常规标配	180	套	
306	图形变换操作材料	平移、旋转、对称等内容	180	套	
307	面积测量器	透明，不小于 100mm×100mm	180	个	
308	探索几何图形面积计算公式材料	正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形等	180	套	
309	探索几何形体体积计算公式材料	长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等	180	套	
310	口算练习器	数字可翻动或可转	4	套	
311	分数片	1~12 等分	180	套	
312	计数彩条	常规标配	180	套	
313	塑料量杯	透明，圆柱形，2L	48	个	
314	塑料量杯	透明，棱柱形，1.5L	48	个	
315	塑料量杯	透明，水杯形，1L	48	个	
316	小学低年级数学磁	常规标配	2	套	

	性教具				
317	小学中年 级数学磁 性教具	常规标配	2	套	
318	小学高年 级数学磁 性教具	常规标配	2	套	
319	钟表模型	演示用，两针，非联动，12时表示	4	套	
320	钟表模型	演示用，三针，联动，12时表示	4	套	
321	钟表模型	演示用，三针，联动，24时表示	4	套	
322	钟表模型	学生用，两针，非联动	180	套	
323	钟表模型	学生用，三针，联动	180	套	
324	几何形体 模型	长方体(一般和特殊)、正方体、实心圆柱、 空心圆柱、圆锥体(等底等高、等底不等高、 等高不等底)、球等	48	套	
325	厘米立方 块	每块为单色，颜色种类不少于2种，10mm ×10mm×10mm，30个	48	套	
326	几何形体 表面积展 开模型	长方体、正方体、圆柱体	48	套	
327	圆面积、圆 周率计算 公式推导 演示模型	φ200mm	4	套	
328	物品卡片	购物游戏用	48	套	

329	剪刀	常规标配	48	把	
330	圆柱形塑料杯	常规标配	48	套	
331	方形塑料杯	常规标配	48	套	
332	刻刀	常规标配	48	把	
333	角尺	常规标配	48	把	
334	仪器柜	1、规格：约 L1000×W500×H2000mm（±50mm）；	8	个	
335	计算器	简易型	24	个	
336	打孔器	四件	2	套	
337	打气筒	常规标配	12	个	
338	生物显微镜	500 倍	1	台	
339	生物显微镜演示装置	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍~1500 倍	1	台	
340	学生显微镜	200 倍，单筒	12	台	
341	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	24	个	
342	放大镜	3 倍，直径不小于 40mm	24	个	
343	天文望远镜	口径 80mm~150mm；折射或反射式；配寻星镜、转角镜、太阳投影屏和投影屏连接杆；配 8mm~40mm 长、短不同焦距的目镜 3 个~4 个；带有极轴镜和电动跟踪设备	1	套	

344	酒精喷灯	座式，铜制	1	个	
345	听诊器	医用	24	个	
346	水槽	常规标配	24	个	
347	方座支架	常规标配	24	套	
348	三脚架	常规标配	24	个	
349	试管架	6孔	24	个	
350	旋转架	常规标配	24	套	
351	百叶箱支架	常规标配	1	个	
352	百叶箱	460mm×290mm×537mm	1	个	
353	电池盒	可串并联	48	个	
354	直尺	500mm	24	只	
355	软尺	1500mm	24	把	
356	托盘天平	500g，0.5g	12	台	
357	金属钩码	50g×10	24	套	
358	体重秤	附测体高装置	12	台	
359	电子停表	0.1s	24	块	
360	温度计	红液，0℃~100℃	48	支	
361	温度计	水银，0℃~100℃	1	支	

362	体温计	水银, 35℃~42℃	24	支	
363	寒暑表	常规标配	1	只	
364	最高温度表	-16℃~+81℃	1	支	
365	最低温度表	-52℃~+41℃	1	支	
366	条形盒测力计	5N	24	个	
367	条形盒测力计	2.5N	24	个	
368	条形盒测力计	1N, 分度值 0.02N	24	个	
369	多用电表	不低于模拟式电表的交流 5 级, 直流 2.5 级	1	只	
370	湿度计	指针式	1	个	
371	指南针	常规标配	24	个	
372	肺活量计	一次性吹嘴	8	台	
373	雨量器	包括雨量筒与量杯。雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒。承水口内径 200mm	1	套	
374	风杯式风速表	有直读装置	8	套	
375	音叉	256Hz	24	套	
376	单摆	一个摆球	24	个	
377	条形磁铁	铝铁碳, 180 mm	1	对	

378	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	1	个	
379	激光笔	常规标配	24	个	
380	三球仪	常规标配	1	台	
381	斜面	常规标配	24	个	
382	压簧	常规标配	24	套	
383	拉簧	常规标配	24	套	
384	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体	24	套	
385	杠杆尺及 支架	常规标配	24	个	
386	滑轮组及 支架	常规标配	24	套	
387	轮轴及支 架	常规标配	24	套	
388	齿轮组及 支架	常规标配	24	套	
389	弹簧片	常规标配	24	套	
390	小车	常规标配	48	个	
391	太阳高度 测量器	常规标配	24	个	
392	风的形成 实验材料	常规标配	24	套	
393	组装风车 材料	常规标配	24	套	

394	组装水轮材料	常规标配	24	套	
395	太阳能的应用材料	常规标配	24	套	
396	小鼓	常规标配	24	个	
397	组装土电话材料	常规标配	24	套	
398	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料。	24	套	
399	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等	24	套	
400	灯座及灯泡	常规标配	48	个	
401	开关	常规标配	48	个	
402	物体导电性实验材料	常规标配	24	套	
403	条形磁铁	学生用	24	套	
404	蹄形磁铁	学生用	24	套	
405	磁针	常规标配	24	套	
406	环形磁铁	常规标配	24	套	
407	电磁铁组装材料	常规标配	24	套	
408	电磁铁	演示用	1	套	

409	手摇发电机	常规标配	12	个	
410	小孔成像装置	组装式	24	套	
411	平面镜及支架	常规标配	24	套	
412	曲面镜及支架	凸面镜、凹面镜等	24	套	
413	透镜、棱镜及支架	凸透镜、三棱镜等	24	套	
414	成像屏及支架	常规标配	24	套	
415	昆虫观察盒	带不小于 3 倍的放大镜	48	个	
416	动物饲养笼	常规标配	8	个	
417	塑料注射器	30ml	48	个	
418	平面政区地球仪	1 : 40000000	1	个	
419	平面地形地球仪	1 : 40 000 000	6	个	
420	照相机模型	光学	12	套	
421	儿童骨骼模型	常规标配	8	台	
422	儿童牙列模型	附牙刷	8	台	

423	少年人体 半身模型	常规标配	1	台	
424	眼构造模 型	常规标配	1	台	
425	啄木鸟仿 真模型	自然大，用羽毛制作	1	件	
426	猫头鹰仿 真模型	自然大，用羽毛制作	1	件	
427	地动仪模 型	常规标配	1	台	
428	地球构造 模型	常规标配	6	件	
429	司南模型	常规标配	1	台	
430	月相变化 演示器	常规标配	1	件	
431	蟾蜍浸制 标本	常规标配	12	瓶	
432	河蚌浸制 标本	常规标配	12	瓶	
433	爬行类动 物浸制标 本	蛇或蜥蜴	12	瓶	
434	蛙发育顺 序标本	常规标配	12	瓶	
435	昆虫标本	常见益虫、害虫各(6~7)种	12	套	
436	桑蚕生活 史标本	常规标配	12	套	

437	兔外形标本	常规标配	12	件	
438	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	12	盒	
439	植物根尖纵切	常规标配	12	片	
440	木本双子叶植物茎横切	常规标配	12	片	
441	草本植物茎横切	常规标配	12	片	
442	洋葱表皮装片	常规标配	12	片	
443	叶片横切	常规标配	12	片	
444	叶片气孔装片	常规标配	12	片	
445	动物表皮细胞装片	常规标配	12	片	
446	蛙卵细胞切片	常规标配	12	片	
447	骨细胞切片	常规标配	12	片	
448	口腔粘膜细胞装片	常规标配	12	片	
449	人血细胞装片	常规标配	12	片	
450	天然材料	木、棉花、石油、煤、矿石等	8	套	

	标本				
451	人造材料 标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、 水泥等	8	套	
452	纺织品标 本	常规标配	8	套	
453	各种纸样 标本	常规标配	8	套	
454	矿物标本	常规标配	12	套	
455	岩石标本	常规标配	12	套	
456	金属矿物 标本	铜、铁、铝、钨、锡等	12	套	
457	土壤标本	常规标配	12	套	
458	矿物提炼 物标本	石油、金属等	12	套	
459	中国政区 地图	常规标配	1	张	
460	中国地形 地图	常规标配	1	张	
461	小学科学 安全操作 挂图	常规标配	1	套	
462	植物分类 图谱	常规标配	12	套	
463	动物分类 图谱	常规标配	12	套	
464	小学科学 教学素材	常规标配	1	套	

	库				
465	小学科学 实验教学 指导书	常规标配	1	套	
466	小学科学 实验仪器 手册	常规标配	1	套	
467	量筒	500ml	24	个	
468	量杯	250ml	24	个	
469	甘油注射 器	30ml	24	个	
470	试管	ϕ 15mm \times 150mm	92	支	
471	试管	ϕ 20mm \times 200mm	48	支	
472	烧杯	50ml	48	个	
473	烧杯	100ml	12	个	
474	烧杯	250ml	12	个	
475	烧杯	500ml	12	个	
476	烧瓶	平、长, 250ml	48	个	
477	锥形瓶	100ml	4	个	
478	酒精灯	150ml	24	个	
479	漏斗	60mm	48	个	

480	Y形管	常规标配	48	个	
481	滴管	常规标配	48	支	
482	集气瓶	125mL, 附毛玻璃片	48	个	
483	镊子	常规标配	48	支	
484	试管夹	常规标配	24	个	
485	石棉网	常规标配	24	个	
486	燃烧匙	常规标配	24	个	
487	药匙	常规标配	24	个	
488	玻璃棒	ϕ 5mm~ ϕ 6mm	48	千克	
489	试管刷	常规标配	24	个	
490	烧瓶刷	常规标配	24	个	
491	培养皿	100mm	48	个	
492	蒸发皿	瓷, 60mm	24	个	
493	塑料量杯	500ml	24	个	
494	pH广范围 试纸	1~14	10	本	
495	载玻片	常规标配	10	盒	
496	盖玻片	常规标配	48	包	
497	测电笔	氖泡式或数字显示式	24	支	

498	一字螺丝 刀	常规标配	24	支	
499	十字螺丝 刀	常规标配	24	支	
500	尖咀钳	常规标配	12	个	
501	木工锯	带把手锯	24	个	
502	钢丝钳	250mm	24	个	
503	手锤	常规标配	1	个	
504	活扳手	6 英寸、10 英寸	24	个	
505	剪刀	常规标配	24	把	
506	花盆	常规标配	24	个	
507	小刀	常规标配	24	个	
508	塑料桶	常规标配	24	个	
509	手摇铃	常规标配	8	个	
510	手持筛子	常规标配	24	个	
511	喷水壶	常规标配	8	个	
512	吹风机	常规标配	8	个	
513	采集捕捞 工具	标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等	24	个	
514	防滑地垫	1、原地面基层处理 2、单块产品规格：304.8（长）*304.8（宽）	650	平米	

		<p>*10（高）±1mm</p> <p>3、单块产品重量 450 ±5g</p> <p>4、材料：高分子热塑性弹性体材料，成品本身具有弹性，具有良好性能，可任意 360 度扭曲，折叠不发白，地板硬度为邵氏 80-85A，达到使用寿命时可以回收利用，不污染环境。无毒、无味、绿色环保；</p> <p>5、产品特性：通体全软结构，冲击吸收优异，抗湿滑性突出，尺寸稳定性好，排水优良；</p> <p>6、产品结构：</p> <p>（1）、表面平面磨砂纹路方格设计，美观大方、防滑，方格中有排水孔设计，利于排水，利于清洁维护；</p> <p>（2）、为满足不同气候条件下，产品均能正常使用，单块产品必须有九宫格伸缩缝结构设计，上下椭圆形交错排列伸缩缝，能有效缓解热胀冷缩情况，提供良好的侧向缓冲作用；</p> <p>（3）、底部：米字支撑脚，实现快速排水且符合工程力学要求，承重更牢固；</p> <p>（4）、锁扣系统：单边 3 组 6 格带倒钩可拆装锁扣设计，紧密衔接，防止地板在运动过程中脱扣；</p> <p>（5）、锁扣预留隐藏式螺丝孔位用于固定地板，防盗、防位移。安全设计，产品扣好后螺丝不外漏。</p>			
515	更衣柜	<p>1、规格：板材 305×385×468mm，厚度：侧板 22mm、顶板 30mm、底板 30mm、门板 30mm、</p>	72	门	

		<p>底座 80mm。不含内空实际壁厚 4-6mm;</p> <p>2、材质：100%全新 ABS 塑料，五大合成树脂之一制成，强度高、韧性好、耐冲击，耐化学性，防腐蚀，无毒无味，环保耐用；</p> <p>3、工艺：大型钢制模具注塑，无需另外加工；</p> <p>4、产品特点：榫卯连接机构，卡槽设计，并合理布局加强筋，使用尼龙铰链，整体安装不使用一颗螺丝钉，不扭曲，不变形，可重复拆装使用；</p> <p>5、安装方式：榫卯连接，牢固耐用，上下板内侧设计横竖加强筋从而使产品更结实耐用。门板与侧板连结处设计有防盗插销并采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴双重加固，双重防盗保险更牢固耐用；</p> <p>6、使用寿命：抗冲击、耐腐蚀、不生锈，设计使用寿命大于 20 年；</p> <p>7、铰链：高强度尼龙铰链（俗称：合页），防腐防潮，防锈，每门一副；</p> <p>8、门板：门板无任何拱形凸起形状，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。；</p> <p>9、每个门佩带一个拉手，拉手上加装弹簧扣紧装置，防止门在不锁状态下自动开门，撞伤他人；</p> <p>12、底座为正长方形四周无任何拱型凸位，放平后为全密闭底座，有利于阻挡污水赃物进入底座内侧，底座高度 80mm。</p>			
516	更衣凳	1、框架结构，规格：长 1800*宽 400*高	4	张	

		450mm; 2、材质：钢板冲压激光焊接+塑木，防水防潮。			
517	救生椅	1、高度为 180cm*85cm*98cm、管径 38mm; 2、304 不锈钢材质，椅面采用优质 ABS 材料制成，防水防晒防辐射。	4	张	
518	救生杆勾	含勾规格：长 9 米，3 节收缩长度 3.27 米， 材质：铝合金。	1	套	
519	救生圈	橡胶救生圈，规格：外径 710MM*内径 440MM* 厚度 105MM，浮力 14KG，材质：聚氨酯泡沫。	3	个	
520	救生绳	规格：直径 8MM 长 30 米，材质：高度丙纶 长丝线，配套 304 不锈钢救生环。	1	根	
521	救生衣	成人救生衣，加厚牛津布填充聚乙烯泡沫， 反光，带口哨。	2	套	
522	LED 照明灯	灯体采用为优质铝材压铸，超强钢化玻璃； 灯芯采用进口 COB 芯片；输入电压：220V 交流电；控制方式：外控；功率：500W；防 水等级：IP66 。	10	盏	
523	锥形灯杆	灯杆为锥形；壁厚 2.5MM；高度 6.5 米；白 色；灯杆镀锌钢管塑而成(含地笼)。	5	条	
524	基座	混凝土基座制作 500mm*500mm*500mm	5	个	
525	电缆线	3*6 平方电缆线	195	米	
526	控制电箱	定制控制电箱	1	套	
527	辅材及安 装费	线管等配套材料及安装费	1	项	
528	商用液晶 显示器	【产品】 98 英寸商用液晶显示器 1、背光类型：D-LED 背光寿命超 5 万小时	1	台	

		<p>2、分辨率：3840*2160 比例：16:9</p> <p>3、可视角度：178° 亮度：500cd/m2 超高对比度：10万：1</p> <p>4、CPU：1.9G/4核 内存：2G/16G GPU：Mali-G31 MP2</p> <p>5、系统：Android 9.0 功率：≤550W/待机≤0.5W</p> <p>6、显示尺寸：2158.848×1214.352mm</p> <p>7、产品尺寸：2189.2*1244.8*80mm 净重：65Kg</p> <p>8、包装尺寸：2440*1468*275mm 毛重：88Kg</p> <p>9、独有的 ADSDS 超级硬屏专利技术</p> <p>10、500nit 亮度，85%NTSC 广色域，尽显色彩瑰丽之美</p> <p>11、178° 超宽视角，搭载 4K 超高清分辨率，展示每格像素的勃勃生机</p> <p>12、大功率震撼音响，全频音响 360 度环绕，激情澎湃，气势如虹</p> <p>13、MEMC 运动插帧补偿，让动态画面流畅无拖影</p> <p>14、超窄四等边框设计，高屏占比 98%+，最大限度消除物理边框造成的视觉干扰，实现大屏幕沉浸式完美显示</p> <p>15、简约 ID 设计，化繁为简，大气稳重</p> <p>16、遥控器简约易操作，从选材到理念，精心打造</p> <p>17、iMax OS 丰富内容生态，集成视频会议、办公软件、信息发布系统（仅限 98 寸）</p>			
529	VR 互动体	【VR 眼镜】 ：运行设备参数要求：CPU：高	2	套	

<p>验设备</p>	<p>通 835 4 核 64 位 KryoCPU, 频率\geq2.2GHz; GPU: 不低于 Adreno530; RAM (运行内存): 4G ,ROM(内存容量): 128GB; 屏幕: 分辨率\geq4k; 支持\geq120Hz 刷新率; WiFi: 2. 4G/5G MIMO 2T2R;</p> <p>【触控一体机】: 1. 整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器。外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计, 边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840\times2160。</p> <p>2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 前置输入接口 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>3. ★嵌入式系统版本不低于 Android 11, 内存\geq2GB, 存储空间\geq8GB。(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>4. ★整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声, 前朝向 10W 高音扬声器 2 个, 上朝向 20W 中低音扬声器 2 个, 额定总功率 60W。</p> <p>5. 整机支持高级音效设置, 可以调节左右声道平衡; 在中低频段 125Hz\sim1KHz, 高频段 2KHz\sim16KHz 分别有-12dB\sim12dB 范围的调节功能。(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p>			
------------	--	--	--	--

	<p>6. ★整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>8. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{db}$，10 米处声压级$\geq 73\text{dB}$。</p> <p>9. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>10. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>11. 支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。</p> <p>12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别</p> <p>13. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰</p>			
--	--	--	--	--

	<p>度不规则，减少背景干扰。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>15. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>16. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>17. ★设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（提供国家认可的第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>18. 设备支持自定义前置设置按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>19. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>20. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系</p>			
--	---	--	--	--

		<p>统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>21. ★整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>22. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>23. ★整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数≥ 1300 万。摄像头视场角≥ 135 度。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>24. ★整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>25. ★整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。整机支持通过人脸识别进</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</p> <p>（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>26. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>27. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28. ★外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>眼模式、自动亮度模式，并可支持快捷调节音量、亮度。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>30. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。（提供国家认可的第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>31. ★整机全通道侧边栏快捷菜单中可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>32. 主板南桥采用 H410 或 H510 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU</p> <p>33. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>34. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>35. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>36. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI 。</p> <p>37. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3 路 USB。</p> <p>38. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p>			
--	--	--	--	--	--

		★39. 参数确认函及售后服务：须由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函(盖生产厂家公章)。			
--	--	---	--	--	--

二、商务要求

- 1、交付时间：自合同签订之日起 60 天内。
- 2、交付地点：采购人指定地点。
- 3、付款条件：合同签定之 7 日内支付合同金额的 30%作为项目预付款，验收完成后支付尾款。
- 4、本项目产品质保期为 1 年，在质保期间提供 7×24 小时免费技术支持和服务，出现质量问题时，中标人得到通知后 1 小时内响应，3 小时内派人员到达用户现场，6 小时内解决问题。
- 5、培训要求：中标供应商必须负责在现场对设备使用维护人员进行设备安装、操作、使用、维护及结构原理等方面的培训，并承担由此产生的一切费用。
- 6、验收标准和要求：按招标文件技术参数及采购合同进行验收。
- 7、所投质量出现问题，保质期间供应商应负责三包（包修、包换、包退）。
- 8、其他未尽事宜采购双方签订合同时另行约定。