五、投标报价表

序号	货物（设备）名称	规格	产地	品牌	单位	数量	单价	小计	交货地点及时间
一、电子教室设备									
1	电子白板	东方中原 DB-93IWD-H03	深圳	东方中原	台	1	2980	2980	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
2	黑板	嘉欣 定制	张家港	嘉欣	块	1	1500	1500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
3	音箱	SEER MX-8II	广州	SEER	只	2	1900	3800	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
4	功放	KKADDY D600	广州	KKADDY	台	1	2900	2900	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
5	反馈抑制器	KKADDY X5	广州	KKADDY	台	1	3350	3350	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
6	无线话筒	DVON ACT-1212	广州	DVON	套	1	2500	2500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
7	展台	鸿合 HZ-V670	北京	鸿合	台	1	2100	2100	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
8	主控台	鑫视丽 HX-1060	衡水	鑫视丽	台	1	1900	1900	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
9	桌凳	定制	郑州	定制	套	31	860	26660	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天

10	投影机	索尼 VPL-U300WZ	深圳	索尼	台	1	16000	16000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
11	机柜	丽标定制	郑州	丽标	个	1	1200	1200	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
12	交换机	H3C S5552S-EI-D	中国	华三	台	2	9500	19000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
13	电脑	联想启天 M415-B057	深圳	联想	台	60	3500	210000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
		联想启天 M415-D075	深圳	联想	台	2	5000	10000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
14	教学软件	极域电子教室标准版 V6.0	南京	极域	套	62	180	11160	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
15	系统还原卡	育林卫网络还原系统 V6.0	南京	育林	套	62	180	11160	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
16	系统集成	现场定制	郑州	河南晟智科技有限公司	项	1	30000	30000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
二、班班通教学设备									
1	教学机	拓驰 TC900	东莞	拓驰	台	30	6500	195000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
2	电子白板	东方中原 DB-93IWD-H03	深圳	东方中原	台	30	2980	89400	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
3	推拉绿板	嘉欣 定制	张家港	嘉欣	块	30	1500	45000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
4	投影机	索诺克 SNP-AW3300ST	北京	索诺克	台	30	12500	375000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天

5	激光机专用支架	定制	郑州	定制	个	30	180	5400	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
6	安装	现场定制	郑州	河南晟智科技有限公司	项	30	1000	30000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
三、录播系统									
1	教育云资源平台（学校版）	锐取 ECRP100	深圳	锐取	套	1	19000	19000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
2	录播服务器	浪潮 NF5270M4	北京	浪潮	台	1	27000	27000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
3	智慧教育录播主机	锐取 TKR11000	深圳	锐取	台	1	55000	55000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
4	智慧教育录播主机系统软件	锐取 ITS-1100	深圳	锐取	套	1	35000	35000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
5	导播控制键盘	锐取 DCS-600	深圳	锐取	台	1	7500	7500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
6	多媒体导播控制平台软件	锐取 DCS-310	深圳	锐取	套	1	15000	15000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
7	智能图像处理软件	锐取 IPS-100	深圳	锐取	套	1	20000	20000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
8	云台摄像机	锐取 HD-930L	深圳	锐取	台	7	7500	52500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
9	音频处理器	技湛 RC0606	深圳	技湛	台	1	6000	6000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天

10	音频处理软件	锐取 Video100	深圳	锐取	套	1	8500	8500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
11	图像自动跟踪系统软件	锐取 Kite90	深圳	锐取	套	1	15000	15000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
12	可视化控制面板	锐取 CL-X8	深圳	锐取	个	1	5900	5900	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
13	跟踪定位摄像机	锐取 SD-400	深圳	锐取	个	4	2000	8000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
14	全向麦	技湛 FM280	深圳	技湛	个	2	1100	2200	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
15	摄像机升降支架	锐取 ECL200	深圳	锐取	套	1	7700	7700	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
16	电动抠像布	锐取 EKC100	深圳	锐取	套	1	5650	5650	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
17	导播电脑	联想启天 M425-D166	深圳	联想	台	1	7000	7000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
18	讲桌	定制	郑州	定制	套	1	4500	4500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
19	智慧黑板	希沃 B86EB	广州	希沃	个	1	50000	50000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
20	功放	MVM 7500	广州	锐新	台	1	3500	3500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
21	音箱	SEER MX-10	广州	朗声	只	4	1700	6800	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
22	无线 AP	H3CWA4320-CAN	杭州	华三	台	1	2000	2000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天
23	无线手持话筒	DVON U-810	广州	迪华澳	套	1	2400	2400	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30日历天

24	录播显示屏	飞利浦 220v4L	中国	飞利浦	台	1	1500	1500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
25	观摩室大屏	飞利浦 70PUFF/6894	中国	飞利浦	台	1	4500	4500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
26	3P 空调	美的 KFR-72LW/WPBA3	中国	美的	台	2	12000	24000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
27	2P 空调	美的 KFR-51LW/WPBA3	中国	美的	台	1	7000	7000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
28	机柜	丽标定制	郑州	丽标	个	1	2000	2000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
29	交换机	华三 S5120V2-28P-LI	中国	华三	台	1	2600	2600	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
30	网络中控	锐取 MCH7000B	深圳	锐取	台	1	3500	3500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
31	网络中控系统软件	锐取 MCH7000B	深圳	锐取	套	1	2500	2500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
32	三基色光源	三雄极光	广东	三雄极光	盏	45	650	29250	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
33	配电柜	正泰	浙江	正泰	套	1	3000	3000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
34	电源线	郑星	郑州	郑星	米	200	4.5	900	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
35	吸音顶装	泽盛	广东	泽盛	项	120	180	21600	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
36	塑胶地板	古城	浙江	古城	项	120	180	21600	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
37	墙面吸音	尚南音	佛山	尚南音	项	190	180	34200	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天

38	定做平开窗	大洋	广东	大洋	项	1	12000	12000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
39	单透玻璃	强盛	郑州	强盛	平米	5	500	2500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
40	观摩室门	智选	广东	智选	扇	1	2400	2400	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
41	讲台	圣象	上海	圣象	项	1	3000	3000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
42	线材及辅材	郑星	上海	郑星	项	1	14000	14000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
43	系统集成	现场定制	郑州	河南晟智科技有限公司	项	1	30000	30000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
四、信息技术学业水平测试考试系统及教师电脑网络系统									
1	硬盘录像机	海康 DS-7816NB-K2	杭州	海康	台	1	930	930	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
2	摄像机	海康 DS-2CD3325D-I/4MM	杭州	海康	个	2	450	900	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
3	硬盘	希捷 ST3000VX000	深圳	海康	个	1	850	850	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
4	显示器	飞利浦 223S5LHSB	中国	飞利浦	个	1	850	850	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
5	网线	安普	广东	安普	箱	10	1000	10000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
6	UPS 主机	科华 YTR3120	厦门	科华	台	1	24500	24500	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天

7	UPS 电池	科华	厦门	科华	块	16	960	15360	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
8	UPS 电池柜	A16	郑州	适配	个	1	1600	1600	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
9	交换机	华三 S5120V2-28P-LI	中国	华三	台	6	2600	15600	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
10	网线	安普	广东	安普	箱	8	650	5200	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
11	辅助线材	秋叶原	深圳	秋叶原	项	1	15000	15000	交货地点：登封市外国语高级中学，交货时间：30 日历天
12	运费及保险费	投标总价已包含							
13	安装及调试费	投标总价已包含							
14	其它费用	投标总价已包含							
投标总价（大写）：壹佰柒拾柒万伍仟元整　小写：¥1775000.00 元									

注：如表格不足时投标方可根据需要自行添加。

本单价包括设备或货物购买、运输、安装及调试等费用，是竣工交付之前所发生或引起的与本合同相关的全部成本、费用等，以及依约在交付后所需承担的维修、保养等售后服务价格的总和，且为完税后价格。

投 标 人：河南晟智科技有限公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：2019 年 07 月 16 日

六、设备配置及技术参数偏差表

项号	货物（设备）名称	技术参数及要求		偏离说明
		招标规格	投标规格	
一、电子教室设备				
1	电子白板	1.技术原理：红外线感应技术； 2.定位：具有三种以上精确定位模式； 3.白板尺寸：板体尺寸≥93 英寸，显示比例 16:10； 4.白板材质：金属背板，铝合金边框，坚固耐用，不易变形； ★5.板面快捷键：提供双边、每边 18 个以上物理快捷键；支持快捷键定位，实现快捷键对演示文档翻页。 ★6. 触控性能 ：支持 10 点触控，10 笔书写； 7.有效区域触摸：在感应有效区域内，电子白板能检测到书写笔的位置信号，并把感应信息传输到计算机处理； 8.USB 供电，免驱，即插即用，连续快速书写无延时和断笔，实时响应； ★9. 支持触摸快捷键启动白板软件。在不选定板擦图标或菜单的情况下，支持握拳和手掌擦除，支持边写边擦。	1.技术原理：红外线感应技术； 2.定位：具有四种以上精确定位模式； 3.白板尺寸：板体尺寸 93 英寸，显示比例 16:10； 4.白板材质：金属背板，铝合金边框，坚固耐用； 5.板面快捷键：提供双边、每边 18 个以上物理快捷键；支持快捷键定位，使用快捷键实现 PPT 演示文档上下翻页，物理快捷键有中英文标识； 6.触控性能 ：支持 10 点触控，10 笔书写； 7.有效区域触摸：在感应有效区域内，能检测到书写笔的位置信号，并把感应信息传输到计算机处理； 8.USB 供电，免驱，即插即用，连续快速书写无延时和断笔，实时响应； 9.支持触摸物理快捷键启动白板软件。支持握拳和手掌擦除，支持边写边擦，方便书写和擦除的频繁切换操作； 二、 软件部分 1.中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式）； 2.批注状态切换明确：支持书写和鼠标两种状态的一键切换。切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，方便对正在运行的软件和文档进行标注； 3.书写方式：可在任意界面下书写，调节笔的颜色和粗细，提供不少于 6 种笔（如普通笔、智能笔、毛笔书、排笔、	正偏差（功能更多）

			钢笔、竹笔等）的书写； 4.对象编辑：能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。实现对白板页面内某个对象用两只手指缩放和旋转；	
2	黑板	一、 基本尺寸：4000×1300mm，可调整； 二、 结构：推拉式内外双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，支持电子白板居侧放置，活动黑板保护电子产品可锁定，正常教学时黑板能遮住电子产品。滑动板配装带有钩锁，开闭自如。 三、书写板面：采用高级烤漆钢板，颜色采用缓解疲劳、保护视力的亚光墨绿色，厚度≥0.40mm，整板无拼接，不变形，无气泡等缺陷；粗糙度1.6um~3.2um；光泽度≤12%，细腻平整，无明显眩光；采用普通粉笔书写，手感细腻流畅、字迹清晰；用板擦擦拭无明显残留笔迹； 四、背板：采用优质镀锌板，厚度≥0.3mm。流水线一次成型，每间隔8cm有一道2cm加强凹槽； 五、夹层材料：采用吸音、高强度、防潮、阻燃的材料，厚度≥10m； 六、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，背板纵向间隔80mm，压有20mm加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，粘接牢固板面平整，符合GB/T28231-2001《书写板安全卫生要求》； 七、边框材料：外边框采用100×57mm的香槟色铝合金材料，壁厚≥1.2mm；内框采用37×20×1.2mm的香槟色铝合金材料，内边框壁厚≥1.0mm，与黑板板面颜色相吻合。 八、包角材料：采用高强度ABS工程塑料注塑成型。	一、 嘉欣黑板基本尺寸：4000×1300mm，可根据所配拒电子白板适当调整，确保与电子白板的有效配套。 二、 嘉欣黑板结构：推拉式内外双层结构，内层为两块固定书写板与电子白板平齐，外层为两块滑动书写板，支持电子白板（居中）放置，活动黑板保护电子白板可锁定，正常教学是黑板能遮住电子白板。滑动板配装带有钩锁，开闭自如确保电子白板安全管理； 三、嘉欣黑板书写板面：采用高级烤漆钢板，板面颜色采用缓解疲劳、保护视力的亚光墨绿色，板面厚度0.40mm，整板无拼接，不变形，无气泡等缺陷；粗糙度达到1.6um~3.2um；光泽度12%，细腻平整，无明显眩光；采用普通粉笔书写，手感细腻流畅、字迹清晰；用板擦擦拭无明显残留笔迹； 四、嘉欣黑板背板：采用优质镀锌板，厚度0.3mm。流水线一次成型，每间隔8cm有2cm加强凹槽，增加强度，更加耐用； 五、嘉欣黑板夹层材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度10mm，既能保证书写时板面的挺度还有缓解手写疲劳的弹性； 六、嘉欣黑板覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线、覆板作业、牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔80mm，压有20mm加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB/T28231-2001《书写板安全卫	无偏差

		规格：100mm×57mm×57mm，采用双壁成腔流线型制作，≥R25mm的圆角，正面刻印黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》； 九、黑板滑轮：黑板采用侧装滑轮安装，整体滑轮采用优质软性尼龙轮，滑动流畅噪音小，前后定位精确不晃动，安装数目≥4组，上下均匀安装，无卡挤现象和摩擦声，稳定性好； 十、易维护性：可将电子白板直接拆除和维护，无需拆卸整体黑板。 十一、限位档：边框内部两侧安装滑动板限位档，防止黑板开启时撞击立框或夹手； 十二、集灰盒：安装在黑板大框下方，尺寸为100×45×80mm，抽拉式，拆卸及清洁方便； 十三、安全性：实现对滑动黑板的锁定，方便实用； 十四、施工安装：采用优质镀锌钢板冲压成型，规格：60mm×170mm，板厚≥3mm，中间带有加强筋。4M规格左右推拉复合黑板整体安装节点不少于五处，专用镀锌铁件板厚≥4mm，配有安装螺栓及拉铆钉。	生要求》； 七、嘉欣黑板边框材料：外边框采用100×57mm的香槟色铝合金材料，外观高雅，壁厚1.2mm；内框采用37×20×1.2mm的香槟色铝合金材料，内边框壁厚1.0mm，与黑板板面颜色相吻合，内外框不会因为反光而使学生产生视觉上的疲劳。也可根据一体机的厚度配同色同质封板，卡槽设计美观大方，边框经氧化、涂层处理，无明显眩光； 八、嘉欣黑板包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：100mm×57mm×57mm，采用双壁成腔流线型设计，R25mm的圆角，正面刻印黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》； 九、嘉欣黑板滑轮：黑板采用侧装滑轮安装，保证产品稳固性，整体滑轮采用优质软性尼龙轮，保证滑动流畅噪音小，前后定位精确不晃动且小于0.5mm，安装数目4组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好； 十、嘉欣黑板易维护性：可将内嵌的电子白板直接拆除和维护，无需拆卸整体黑板 十一、嘉欣黑板限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框或夹手； 十二、嘉欣黑板集灰盒：安装在黑板大框下方，尺寸为100×45×80mm的抽拉式集灰盒，可收集橡胶刷清扫的粉笔末，拆卸及清洁方便； 十三、嘉欣黑板安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用； 十四、施工安装：采用优质镀锌钢板冲压成型，规格：60mm×170mm，板厚3mm，中间带有加强筋。4M规格左右推拉复合黑板整体安装节点不少于五处，（上二下三处），专用	

		实时调用展示台上实物摄像图像，并能控制展台物理操作； 9. RGB 输入输出：VGA 输入 1 组，VGA 输出各两组； 10. HDMI 接口：HDMI 输出 1 组； 11. USB 接口：USB 接口 1 组； 12. 电源：DC 12V； 光源：臂杆 LED 光源	供用户计算机程序实时调用展示台上实物摄像图像，并能控制展台物理操作）； RGB 输入输出：VGA 输入 1 组，VGA 输出各两组； HDMI 接口：HDMI 输出 1 组； USB 接口：USB 接口 1 组； 电源：DC 12V； 光源：臂杆 LED 光源	
8	主控台	总体尺寸：1060×730×980mm 外观结构 1、整体板材采用≥1.0mm 的优质冷轧钢板，钢板表面经除油、酸洗、磷化、防腐防锈处理后静电喷塑。 2、显示器采用翻转式设计，可旋转 165 度，除尘及更换方便。 支持 17-22 寸不同规格液晶显示器。 3、键盘采用 180 度翻转式设计，与显示器固板整体配套，关闭后与桌面平齐，一把锁控制显示器、键盘盒和中控。 4、扶手采用 L 型高档木质材料，颜色为木纹色，与钢木桌体搭配合理。 5、右侧展台采用隐藏抽拉式设计。 6、中控安装于键盘盒下方，整体冲压成型，结构紧凑。 7、桌面下体采用活动门设计，方便电脑主机维修。下体空间可以放置台式电脑主机、中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。 8、采用三面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 9、加工件均采用模具成型，配合全自动焊接工艺，尺寸精度与各部件一致。	品牌：鑫视丽 型号：HX-1060 总体尺寸：1060×730×980mm 外形尺寸：上体部分：1060×730×330mm 下体部分：750×640×650mm 外观结构 1、整体板材采用 1.0mm 的优质冷轧钢板，所有钢板表面经除油、酸洗、磷化、防腐防锈处理后静电喷塑，经久耐用。 2、显示器采用翻转式设计，可旋转 165 度，显示器除尘及更换时非常方便。支持 17-22 寸不同规格液晶显示器，结构独特新颖。 3、键盘采用 180 度翻转式设计，并与显示器固板整体配套，关闭后与桌面平齐，一把锁控制显示器、键盘盒和中控。鼠标存放于键盘的右侧，位置合理，节省空间，操作简便。 4、扶手采用 L 型高档木质材料，颜色为木纹色，与桌体钢木结合，美观大方。 5、右侧展台采用隐藏抽拉式设计，不占用桌面空间，承载重量 12kg。 6、中控安装于键盘盒下方，整体冲压成型，结构紧凑，空间设计合理。	无偏差

			7、桌面下体采用活动门设计，方便电脑主机维修。下体空间可以放置台式电脑主机，中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。 8、采用三面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 9、全部加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。	
9	桌凳	桌子：银白灰，实木颗粒材质， 规格：1400mm*(长)600mm(宽)*750mm(高)，可移动主机位及键盘托，内置理线槽及插座位； 凳子：钢木结合，规格 320*240*420mm；架体采用 2.0mm*2.0mm 方管焊接，经过酸洗，磷化，防锈处理，凳面采用与桌子同色 16mm 厚度三聚氰胺贴面板，每张桌子配 2 个凳子	桌子：银白灰，实木颗粒材质， 规格：1400mm*(长)600mm(宽)*750mm(高)，可移动主机位及键盘托，内置理线槽及插座位； 凳子：钢木结合，规格 320*240*420mm；架体采用 2.0mm*2.0mm 方管焊接，经过酸洗，磷化，防锈处理，凳面采用与桌子同色 16mm 厚度三聚氰胺贴面板，每张桌子配 2 个凳子	无偏差
10	投影机	1、采用纯激光光源技术，光源为激光二极管，光源寿命≥20,000 小时 2、显示系统采用 3LCD 技术，液晶板尺寸：0.76 英寸*3 3、采用 BrightEraTM 无机配向膜液晶面板技术 4、光通量、色彩亮度：≥3500 流明 5、投射距离：投射 70 英寸约 42cm，最大可投射 130 英寸屏幕画面 6、单 LCD 液晶面板分辨率：≥1280*800 7、投影机镜头变焦倍数：≥1.05 倍 8、镜头位移功能，支持水平方向：±2%；垂直方向：±4% 9、对比度：≥100,000：1 10、具有 RJ45 网络接口、HDMI 接口不少于 2 个，	1.光源技术：3LCD+全激光固态光源技术（ALPD）； 2.分辨率:1280x 800，亮度 3500 流明,对比度 35000:1； 3.投射比 0.46:1，投射 80 英寸画面，镜头至画面距离 75CM； 4. 支持垂直、水平梯形校正，8 点及曲面校正功能； 5.接口：VGA*2；视频*1；HDMI*2；RS232*1；RJ-45 网络接口*1；Audio 音频*2；麦克风*1；USB*2； 6.支持内置拼接功能、智能感光、动态调光、多种安全设置； 7.光源寿命 25000 小时（标准模式）30000 小时（省电模式）； 8.整机功率：260W，待机模式 0.5W； 9.整机重量：7.0KG； 10.易用性设计：菜单、端口、面板按键、遥控器全中文设计；	正偏差（光源寿命更长，对比度更高）

		USB 接口不少于 2 个， 11、具有音频输入/输出接口及 16W 扬声器 12、具有四角校正功能 13、具有水平/垂直梯形校正功能 14、具有自动亮度调节功能，光源变暗功能，有效节能 15、具备真实创作功能，超分辨率功能 16、投影机及遥控器兼具备一键式 ECO 按钮，轻松节能 17、采用双层过滤网，有效防尘 18、具有网络发表功能,最多支持 4 用户同时投射图像 19、具有数码缩小调整功能。	11.7 种 OSD 语言，智能 ECO 模式，信号源屏蔽功能，一键静音，具备画面分割、快速开关机，支持高海拔模式，有静电防尘网、快速搜索、自动吊装功能、画面冻结、自动黑屏； 12.10 组遥控 ID，对比度增强模式，护眼模式，自动开机、信号自动搜索功能、自动关机功能，CLASS1 认证； 13.卓越的防尘设计：投影机具有光源光机一体化设计和光路、密封双重防尘设计；	
11	机柜	20U 前玻璃、后网孔机柜	20U 前玻璃、后网孔机柜	无偏差
12	交换机	交换容量 336G 转发性能 87Mpps 固化千兆电口数 48， 固化万兆光口数 4， 生成树协议支持（STP/RSTP/MSTP），其中 MSTP 实例数支持 64 个以上 支持环路检测，具有环路自动保护功能 支持 Private VLAN 支持 DHCP Server，DHCP Snooping 功能 支持硬件自动保护 CPU 功能 交换机能检测出攻击报文，并对攻击报文采取隔离措施 支持标准 802.1X 认证 认证后能计费、启用 ACL、防 ARP 欺骗等功能 支持动态/静态分配 IP 环境下防 ARP 欺骗	交换容量 336G 转发性能 87Mpps 固化千兆电口数 48， 固化万兆光口数 4， 生成树协议支持（STP/RSTP/MSTP），其中 MSTP 实例数支持 64 个以上 支持环路检测，具有环路自动保护功能 支持 Private VLAN 支持 DHCP Server，DHCP Snooping 功能 支持硬件自动保护 CPU 功能 交换机能检测出攻击报文，并对攻击报文采取隔离措施 支持标准 802.1X 认证 认证后能计费、启用 ACL、防 ARP 欺骗等功能 支持动态/静态分配 IP 环境下防 ARP 欺骗 支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 SSH	无偏差

		支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 SSH 绿色环保，低能耗，低噪音固化千兆光口数≥4，	绿色环保，低能耗，低噪音固化	
13	电脑	CPUIntelG4560 处理器；主板：≥IntelB250 系列以上芯片组，与计算机同一品牌； 内存：≥4G DDR4 2400MHz 内存，最大支持 32G 内存容量； 声卡：集成 HD Audio，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口） 硬盘：1000G SATA3 7200rpm 硬盘+128G SSD； 网卡集成 10/100/1000M 以太网卡； 扩展槽 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1 槽位； 接口≥8 个 USB 接口（6 个 USB 3.1，前置 4 个 USB 3.1，）、PS/2 接口、 串口 、 VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；电源 110/220V 180W 85Plus 节能电源 电扇配置能够有效去除空气中细菌，并加速甲醛、苯、TVOC 等空气中有害物质的降解(启动后外观可辨识，提供国家权威机构检验报告)； 操作系统： Win 7 操作系统 安全特性 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，不识别 USB 读取设备，防止数据泄露； 显示器：19.5 寸低蓝光护眼液晶显示（需提供低蓝光检测报告复印件加盖厂商公章） 操作系统：Win7 操作系统 ★机箱标准：MATX 立式机箱，蜂窝结构，散热更为有效，有效防尘（提供认证证书），顶置电源键，方便开关，机箱体积小巧，不大于 16L； ★产品服务 生产厂商提供三年免费上门保修服务，门到桌安装验机服务，提供 7*24 无休服务。原厂服务体系通过	CPU：IntelG4560 处理器：主板：IntelB250 芯片组，与计算机同一品牌； 内存：4G DDR4 2400MHz 内存，最大支持 32G 内存容量； 声卡：集成 HD Audio，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口） 硬盘：1000G SATA3 7200rpm 硬盘+128G SSD； 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 扩展槽 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1 槽位； 接口：8 个 USB 接口（6 个 USB 3.1，前置 4 个 USB 3.1，）、PS/2 接口、 串口 、 VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；电源 110/220V 180W 85Plus 节能电源 电扇配置能够有效去除空气中细菌，并加速甲醛、苯、TVOC 等空气中有害物质的降解(启动后外观可辨识，已提供国家权威机构检验报告)； 操作系统： Win 7 操作系统 安全特性 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，不识别 USB 读取设备，防止数据泄露； 显示器：19.5 寸低蓝光护眼液晶显示（投标文件已提供低蓝光检测报告复印件加盖厂商公章） 操作系统：Win7 操作系统 机箱标准：MATX 立式机箱，蜂窝结构，散热更为有效，有效防尘（提供认证证书），顶置电源键，方便开关，机箱体积小巧，机箱大小 15L； 产品服务 生产厂商提供三年免费上门保修服务，门到桌安装验机服务，提供 7*24 无休服务。投标文件已提供原厂服务体系通过 CCCS 钻石五星级认证；投标文件已提供生产厂商可	正偏差（机箱更小巧）

		CCCS 钻石五星级认证；生产厂商可靠性试验室通过中国合格评定国家认可委员会认可并提供证书，原厂服务体系通过国家信息安全服务（一级）资质证书（所有认证证书需提供复印件并加盖厂商公章）。	靠性试验室通过中国合格评定国家认可委员会认可并提供证书，投标文件已提供原厂服务体系通过国家信息安全服务（一级）资质证书（所有认证证书已提供复印件并加盖厂商公章）。厂家资质证明文件详见 P462-P474	
		CPUIntel Core I5-7500 处理器（主频≥3.4GHz） 主板≥IntelB250 系列以上芯片组，与计算机同一品牌； 内存≥8G DDR4 2400MHz ，最大支持 32G 内存容量； 声卡集成 HD Audio，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口） 硬盘 1000GSATA3 7200rpm 硬盘+128G SSD； 网卡集成 10/100/1000M 以太网卡； 扩展槽 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1 槽位； 接口≥8 个 USB 接口（6 个 USB 3.1，前置 4 个 USB 3.1，)、PS/2 接口、 串口 、 VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）； 电源：110/220V 180W 85Plus 节能电源 ★风扇配置能够有效去除空气中的细菌，并加速甲醛、苯、TVOC 等空气中有害物质的降解(启动后外观可辨识)，提供通过国家权威机构检验资质； 操作系统预装正版 Win 10 操作系统 安全特性 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，不识别 USB 读取设备，防止数据泄露； 显示器： 19.5 寸低蓝光护眼液晶显示器（提供低蓝光检测报告） 操作系统：Win7 操作系统 机箱标准：MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效，机箱有效防尘（提供认证证书），顶置电源键，方便开关，机箱体积小巧，不大于 16L； ★产品服务生产厂商提供三年免费上门保修服务，门到桌安装验机服务，7*24 全年无休服务。原厂服务体系通过 CCCS 钻石五星级认证；生产厂商可靠性	CPU：Intel Core I5-7500 处理器（主频 3.4GHz） 主板 IntelB250 系列以上芯片组，与计算机同一品牌； 内存 8G DDR4 2400MHz ，最大支持 32G 内存容量； 声卡集成 HD Audio，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口） 硬盘 1000GSATA3 7200rpm 硬盘+128G SSD； 网卡集成 10/100/1000M 以太网卡； 扩展槽 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1 槽位； 接口：8 个 USB 接口（6 个 USB 3.1，前置 4 个 USB 3.1，)、PS/2 接口、 串口 、 VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）； 电源：110/220V 180W 85Plus 节能电源 风扇配置能够有效去除空气中的细菌，并加速甲醛、苯、TVOC 等空气中有害物质的降解(启动后外观可辨识)，已提供通过国家权威机构检验资质； 操作系统预装正版 Win 10 操作系统 安全特性 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，不识别 USB 读取设备，防止数据泄露； 显示器： 19.5 寸低蓝光护眼液晶显示器（投标文件已提供低蓝光检测报告） 操作系统：Win7 操作系统 机箱标准：MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效，机箱有效防尘（提供认证证书），顶置电源键，方便开关，机箱体积小巧， 机箱大小 15L； 产品服务生产厂商提供三年免费上门保修服务，门到桌安装验机服务，7*24 全年无休服务。投标文件已提供原厂服务体系通过 CCCS 钻石五星级认证；投标文件已提供生产厂商可靠性试验室通过中国合格评定国家认可委员会认可并提供证书，投标文件已提供原厂服务体系通过国家	正偏差（机箱更小巧）

		试验室通过中国合格评定国家认可委员会认可并提供证书，原厂服务体系通过国家信息安全服务(一级)资质证书(所有认证证书需提供复印件并加盖厂商公章)。	信息安全服务(一级)资质证书(所有认证证书已提供复印件并加盖厂商公章)。厂家资质证明文件详见 P462-P474	
14	教学软件	安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。 ★采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，可实现网络条件调节网络补偿强度，调节广播及录制效率，屏幕广播响应时间<0.4 秒。 ★采用流媒体技术，实现教师机播放的视频与学生机同步，达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式， Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。 ★文件分发和提交支持拖拽添加文件。 全面支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 8（32 位、64 位）操作系统。	安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，可实现网络条件调节网络补偿强度，调节广播及录制效率，屏幕广播响应时间 0.3 秒。采用流媒体技术，实现教师机播放的视频与学生机同步，达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式， Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。文件分发和提交支持拖拽添加文件。 全面支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 8（32 位、64 位）操作系统。	正偏差（屏幕响应时间更短）
15	系统还原卡	★1、安装部署方便，免拆机、免重新构建分区。在 Windows 系统下，双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Win10 操作系统(x86&x64)。 支持 wifi 无线网络环境使用，支持多操作系统安装。 ★2、支持硬盘数据及时还原、定时还原、操作系统 IP 绑定、网卡绑定、设备限制，可创建多还原点/锁定还原点/删除还原点，还原点之间相互不依赖、自动还原。 ★3、可设定教学计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接 WSUS 实现操作系统补丁包的过滤与	1、安装部署方便，免拆机、免重新构建分区。在 Windows 系统下，双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容 Windows XP、Windows 7、Windows 8 、Win10 操作系统(x86&x64)。 支持 wifi 无线网络环境使用，支持多操作系统安装。 2、支持硬盘数据及时还原、定时还原、操作系统 IP 绑定、网卡绑定、设备限制，可创建多还原点/锁定还原点/删除还原点，还原点之间相互不依赖、自动还原。 3、可设定教学计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接 WSUS 实现操作系统补丁包的过滤与更新。 4、主控端网络侦测功能可以协助定位网络的通信问题，	无偏差

		更新。 ★4、主控端网络侦测功能可以协助定位网络的通信问题，查找网卡、网线、交换机网口的故障；在硬盘全盘保护的情况下，可以自动侦测软件安装及文件、文件夹数据变动，提醒用户保存当前状态。 ★5、支持机房节能，实现机房省电：<1>管理端可设定客户端自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机；<2>管理端可设定客户端每天开机的时段、一周的开机总数等；<3>根据预先设定费率生成能源使用报告，精确掌握节省的电费。 ★6、支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动四种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，支持同传限速，支持正版软件（windows操作系统、office软件）激活，支持CAD等软件批量注册；在Dos下同传可以进行远程遥控技术指导。 ★7、支持备份型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，亦可以快速恢复硬盘数据。 ★8、支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控、及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。	查找网卡、网线、交换机网口的故障；在硬盘全盘保护的情况下，可以自动侦测软件安装及文件、文件夹数据变动，提醒用户保存当前状态。 5、支持机房节能，实现机房省电：<1>管理端可设定客户端自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机；<2>管理端可设定客户端每天开机的时段、一周的开机总数等；<3>根据预先设定费率生成能源使用报告，精确掌握节省的电费。 6、支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动四种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，支持同传限速，支持正版软件（windows操作系统、office软件）激活，支持CAD等软件批量注册；在Dos下同传可以进行远程遥控技术指导。 7、支持备份型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，亦可以快速恢复硬盘数据。 8、支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控、及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。	
16	系统集成	搬运、安装、调试、培训及三年售后服务	搬运、安装、调试、培训及三年售后服务	无偏差
二、班班通教学设备				

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		灯光补光：带USB接口。 ★ 2、专业展台软件支持动态视频与多张静态图片任意同屏对比（非矩阵式），在任意同屏对比状态下，可对动态视频与多张静态图片用手势进行360度任意旋转的同时进行缩放与拖拽、标注等。任意同屏对比中，任何一张图片的批注都能和图片同时缩放、移动。 ★ 3、带展台卫士功能，可通过展台卫士自我检测展台软件与系统底层文件运行情况，进行自我修复。 ★ 4、专业展台软件带二维码扫描功能，帮助老师快速直接调用,访问课本上二维码拓展知识内容。 ★ 5、专业展台软件带智能触摸手势识别功能，多点智能识别为擦除功能。 五、扩声系统要求： 1、内置功放，功率≥2x30W,,保证无源音箱接入扩声效果。 ★2、采用真正标准蓝牙扩声系统，笔记本/手机/平板均可通过蓝牙与扩声系统无线连接，播放音频，可自定义设定名称及连接密码。 ★3、无线蓝牙话筒连接具有激光教鞭和PPT翻页功能。设有系统关机键和信号切换键，可实现系统远程关闭设备及在内置电脑和外接笔记本之间的信号切换功能。 提供壁挂一体机整机 MTBF≥210000 小时检测报告及证书复印件加盖厂商公章。 壁挂一体机内的中控具有：国家电子计算机质量监督检验中心出具的平均无故障时间MTBF15000 小时检测报告复印件加盖厂商公章。 提供壁挂一体机：中国质量认证中心出具的防雷检测报告复印件加盖厂商公章。	对比（非矩阵式），在任意同屏对比状态下，可对动态视频与多张静态图片用手势进行360度任意旋转的同时进行缩放与拖拽、标注等。任意同屏对比中，任何一张图片的批注都能和图片同时缩放、移动。 3、带展台卫士功能，可通过展台卫士自我检测展台软件与系统底层文件运行情况，进行自我修复。 4、专业展台软件带二维码扫描功能，帮助老师快速直接调用,访问课本上二维码拓展知识内容。 5、专业展台软件带智能触摸手势识别功能，多点智能识别为擦除功能。 五、拓驰 TC900扩声系统参数： 1、内置功放，功率2x30W,,保证无源音箱接入扩声效果。 2、采用真正标准蓝牙扩声系统，笔记本/手机/平板均可通过蓝牙与扩声系统无线连接，播放音频，可自定义设定名称及连接密码。 3、无线蓝牙话筒连接具有激光教鞭和PPT翻页功能。设有系统关机键和信号切换键，可实现系统远程关闭设备及在内置电脑和外接笔记本之间的信号切换功能。 已提供拓驰 TC900壁挂一体机整机MTBF≥210000小时检测报告及证书复印件加盖厂商公章。 已提供拓驰 TC900壁挂一体机内的中控具有：国家电子计算机质量监督检验中心出具的平均无故障时间MTBF15000小时检测报告复印件加盖厂商公章。 已提供拓驰 TC900提供壁挂一体机：中国质量认证中心出具的防雷检测报告复印件加盖厂商公章。 已提供拓驰 TC900壁挂一体机与内嵌中控为同一生产厂家，并提供3C认证证书复印件加盖厂商公章)。 厂家资质证明文件详见P252-P286	

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

1	教学机	一、系统功能要求： 1、壁挂式结构，外观尺寸≤726mm*320mm*80mm。平面设计，单门单锁。 2、一体化设计：计算机、高拍仪、中控、功放、蓝牙无线扩声系统（不含音箱）为一体，并配有无线键盘、鼠标。 ★3、内嵌感应系统，打开柜门，即可启动系统：打开投影机、启动计算机；关上柜门，即可关闭系统：投影机关闭，计算机自动进行软关机（不是切断电源）。 4、箱体展台部分柜门采用隐藏式弧状铰链结构，无需液压杆，增大柜的有效使用面积。 二、内置计算机要求 ★1、采用 OPS 工业计算机，CPU：I3 TDP 小于 20W；内存：4G，固态硬盘：120G。 ★2、一体机内置 OPS 工业计算机，通过 OPS 插槽与中控主板相连,不接受排线连接方式(提供内部结构图)。 三、内置中控要求： 1、接口要求：VGA：2×1；音频：2×1（可连接无源音箱）；RS232 串口：1 路；I/O：1 路；USB 接口：6 个（前面板：4 个）。 ★2、一体机外嵌式中控设计，采用电容式触摸面板，按键 9 个，包括系统开关，投影机开关，电脑重启，台式机、笔记本、展台信号切换，音量大小及静音并分别具有指示灯及蓝牙和电脑指示灯。 四、高拍仪要求： 1、像素:≥500 万，扫描幅面：≥A4 幅面,可真正完整显示 A4 幅面；壁挂式构造、可折叠；4 级触摸 LED	一、拓驰 TC900 系统功能： 1、壁挂式结构，外观尺寸 726mm*320mm*80mm。平面设计，单门单锁。 2、一体化设计：计算机、高拍仪、中控、功放、蓝牙无线扩声系统（不含音箱）为一体，并配有无线键盘、鼠标。 3、内嵌感应系统，打开柜门，即可启动系统：打开投影机、启动计算机；关上柜门，即可关闭系统：投影机关闭，计算机自动进行软关机（不是切断电源）。 4、箱体展台部分柜门采用隐藏式弧状铰链结构，无需液压杆，增大柜的有效使用面积。 二、拓驰 TC900 内置计算机参数： 1、采用 OPS 工业计算机，CPU：I3 TDP 18W；内存：4G，固态硬盘：120G。 2、一体机内置 OPS 工业计算机，通过 OPS 插槽与中控主板相连,不接受排线连接方式(提供内部结构图)。 三、拓驰 TC900 内置中控参数： 1、接口：VGA：2×1；音频：2×1（可连接无源音箱）；RS232 串口：1 路；I/O：1 路；USB 接口：6 个（前面板：4 个）。 2、一体机外嵌式中控设计，采用电容式触摸面板，按键 9 个，包括系统开关，投影机开关，电脑重启，台式机、笔记本、展台信号切换，音量大小及静音并分别具有指示灯及蓝牙和电脑指示灯。 四、拓驰 TC900 高拍仪参数： 1、像素:500 万，扫描幅面：A4 幅面,可真正完整显示 A4 幅面；壁挂式构造、可折叠；4 级触摸 LED 灯光补光；带 USB 接口。 2、专业展台软件支持动态视频与多张静态图片任意同屏	正偏差(CPU 功率更小)

		壁挂一体机与内嵌中控为同一生产厂家，并提供 3C 认证证书复印件加盖厂商公章)。		
2	电子白板	一、电子白板技术参数要求 1.技术原理：红外线感应技术； 2.定位：具有四种以上精确定位模式； 3.白板尺寸：板体尺寸≥93 英寸，显示比例 16:10； 4.白板材质：金属背板，铝合金边框，坚固耐用； ★5.板面快捷键：提供双边、每边 18 个以上物理快捷键；支持快捷键定位，使用快捷键实现 PPT 演示文档上下翻页，物理快捷键有中英文标识； ★6.触控性能 ：支持 10 点触控，10 笔书写； 7.有效区域触摸：在感应有效区域内，能检测到书写笔的位置信号，并把感应信息传输到计算机处理； 8.USB 供电，免驱，即插即用，连续快速书写无延时和断笔，实时响应； ★9.支持触摸物理快捷键启动白板软件。支持握拳和手掌擦除，支持边写边擦，方便书写和擦除的频繁切换操作； 二、 软件部分 ★1.中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式）； ★2.批注状态切换明确：支持书写和鼠标两种状态的一键切换。切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，方便对正在运行的软件和文档进行标注； 3.书写方式：可在任意界面下书写，调节笔的颜色和粗细，提供不少于 6 种笔（如普通笔、智能笔、毛笔书、排笔、钢笔、竹笔等）的书写； ★4.对象编辑：能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、	1.技术原理：红外线感应技术； 2.定位：具有四种以上精确定位模式； 3.白板尺寸：板体尺寸 93 英寸，显示比例 16:10； 4.白板材质：金属背板，铝合金边框，坚固耐用； 5.板面快捷键：提供双边、每边 18 个以上物理快捷键；支持快捷键定位，使用快捷键实现 PPT 演示文档上下翻页，物理快捷键有中英文标识； 6.触控性能 ：支持 10 点触控，10 笔书写； 7.有效区域触摸：在感应有效区域内，能检测到书写笔的位置信号，并把感应信息传输到计算机处理； 8.USB 供电，免驱，即插即用，连续快速书写无延时和断笔，实时响应； 9.支持触摸物理快捷键启动白板软件。支持握拳和手掌擦除，支持边写边擦，方便书写和擦除的频繁切换操作； 二、 软件部分 1.中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式）； 2.批注状态切换明确：支持书写和鼠标两种状态的一键切换。切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，方便对正在运行的软件和文档进行标注； 3.书写方式：可在任意界面下书写，调节笔的颜色和粗细，提供不少于 6 种笔（如普通笔、智能笔、毛笔书、排笔、钢笔、竹笔等）的书写； 4.对象编辑：能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。实现对白板页面内某个对象用两只手指缩放和旋转；	无偏差

		导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。实现对白板页面内某个对象用两只手指缩放和旋转； 三、其他要求 ★1.厂家通过了软件企业认定认证、通过国家信息中心电子白板软件、教学资源库系统、仿真实验系统、通用试题库检测（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）； 2.支持央馆资源授权：提供中央电教馆授权在“电子白板”产品上使用其教学资源库的证书（复印件加盖厂商公章）； 3. 提供电子白板软件、中小学教学资源库系统、中学仿真实验系统、幼儿仿真实验、小学仿真实验系统、通用试题库系统软件著作权，设备“远程集中控制管理软件”著作权证书、“互动教学支持系统”著作权证书、“跨终端远程教育共享平台计算机软件”著作权证书；要求上述软件与电子白板硬件为同一品牌，方便后续软件升级（证书复印件加盖厂商公章）。 4.提供国家权威机构或第三方检测机构出具平均无故障时间（MTBF）≥100000h的检测报告（复印件加盖厂商公章）； 5.出具厂家针对本项目的授权及售后服务承诺原件，技术参数证明函和产品彩页。	三、其他要求 1.投标文件已提供厂家通过了软件企业认定认证、通过国家信息中心电子白板软件、教学资源库系统、仿真实验系统、通用试题库检测（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）； 2. 投标文件已提供支持央馆资源授权:提供中央电教馆授权在“电子白板”产品上使用其教学资源库的证书（复印件加盖厂商公章）； 3.投标文件已提供提供电子白板软件、中小学教学资源库系统、中学仿真实验系统、幼儿仿真实验、小学仿真实验系统、通用试题库系统软件著作权，设备“远程集中控制管理软件”著作权证书、“互动教学支持系统”著作权证书、“跨终端远程教育共享平台计算机软件”著作权证书；要求上述软件与电子白板硬件为同一品牌，方便后续软件升级（证书复印件加盖厂商公章）。 4. 投标文件已提供提供国家权威机构或第三方检测机构出具平均无故障时间（MTBF）100000h的检测报告（复印件加盖厂商公章）； 5.投标文件已提供出具厂家针对本项目的授权及售后服务承诺原件，技术参数证明函和产品彩页。 厂家资质证明文件详见P287-P355	
3	推拉绿板	一、 基本尺寸：4000×1300mm，可调整；二、 结构：推拉式内外双层结构，内层为固定书写板与电子产品平齐，外层为滑动书写板，支持电子白板居侧放置，活动黑板保护电子产品可锁定。滑动板配装带有钩锁，开闭自如；三、书写板面：采用高级烤漆钢板，板面颜色采用缓解疲劳、保护视力的亚光墨绿色，板面厚度≥0.40mm，整板无拼接，不变形，无气泡等	一、 嘉欣黑板基本尺寸：4000×1300mm，可根据所配矩电子白板适当调整，确保与电子白板的有效配套。 二、 嘉欣黑板结构：推拉式内外双层结构，内层为两块固定书写板与电子白板平齐，外层为两块滑动书写板，支持电子白板（居中）放置，活动黑板保护电子白板可锁定，正常教学是黑板能遮住电子白板。滑动板配装带有钩锁，开闭自如确保电子白板安全管理；	无偏差

		缺陷：粗糙度 1.6um~3.2um；光泽度≤12%，细腻平整，无明显眩光；采用普通粉笔书写，手感细腻流畅、字迹清晰；用板擦擦拭无明显残留笔迹；四、背板：采用优质镀锌板，厚度≥0.3mm。流水线一次成型，每间隔 8cm 有 2cm 加强凹槽；五、夹层材料：采用吸音、高强度、防潮、阻燃的材质，厚度≧10mm；六、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水粘贴，背板纵向间隔 80mm，压有一道 20mm 加强筋，胶水 60 秒钟即 100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 GB/T28231-2001《书写板安全卫生要求》；七、边框材料：外边框采用 100×57mm 的香槟色铝合金材料，壁厚≧1.2mm；内框采用 37×20×1.2mm 的香槟色铝合金材料，内边框壁厚≥1.0mm，与黑板板面颜色吻合。边框经氧化、涂层处理，无明显眩光；八、包角材料：采用高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×57mm×57mm，采用双壁成腔流线型制作，≥R25mm 的圆角，正面刻印黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》；九、黑板滑轮：黑板采用侧装滑轮安装，整体滑轮采用优质软性尼龙轮，保证滑动流畅噪音小，前后定位精确不晃动且小于 0.5mm，安装数目≥4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和摩擦声，稳定性好；十、易维护性：可将电子白板直接拆除和维护，无需拆卸整体黑板。十一、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止黑板开启时撞击立框或夹手；十二、集灰盒：安装在黑板大框下方，尺寸为 100×45×80mm，抽拉式，拆卸及清洗方便；十三、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用；十四、	三、嘉欣黑板书写板面：采用高级烤漆钢板，板面颜色采用缓解疲劳、保护视力的亚光墨绿色，板面厚度 0.40mm，整板无拼接，不变形，无气泡等缺陷；粗糙度达到 1.6um~3.2um；光泽度 12%，细腻平整，无明显眩光；采用普通粉笔书写，手感细腻流畅、字迹清晰；用板擦擦拭无明显残留笔迹； 四、嘉欣黑板背板：采用优质镀锌板，厚度 0.3mm。流水线一次成型，每间隔 8cm 有 2cm 加强凹槽，增加强度，更加耐用； 五、嘉欣黑板夹层材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 10mm，既能保证书写时板面的挺度还有缓解手写疲劳的弹性； 六、嘉欣黑板覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线、覆板作业、牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔 80mm，压有 20mm 加强筋，胶水 60 秒钟即 100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量 0.2mg/L，符合 GB/T28231-2001《书写板安全卫生要求》； 七、嘉欣黑板边框材料：外边框采用 100×57mm 的香槟色铝合金材料，外观高雅，壁厚 1.2mm；内框采用 37×20×1.2mm 的香槟色铝合金材料，内边框壁厚 1.0mm，与黑板板面颜色相吻合，内外框不会因为反光而使学生产生视觉上的疲劳。也可根据一体机的厚度配同色同质封板，卡槽设计美观大方，边框经氧化、涂层处理，无明显眩光； 八、嘉欣黑板包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×57mm×57mm，采用双壁成腔流线型设计， R25mm 的圆角，正面刻印黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备	

		施工安装：采用优质镀锌钢板冲压成型，规格：60mm×170mm，板厚≥3mm，中间带有加强筋。4M 规格左右推拉复合黑板整体安装节点不少于五处，专用镀锌铁件板厚≥4mm，配有安装螺栓及拉铆钉。	产品一般质量要求）； 九、嘉欣黑板滑轮：黑板采用侧装滑轮安装，保证产品稳固性，整体滑轮采用优质软性尼龙轮，保证滑动流畅噪音小，前后定位精确不晃动且小于 0.5mm，安装数目 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好； 十、嘉欣黑板易维护性：可将内嵌的电子白板直接拆除和维护，无需拆卸整体黑板 十一、嘉欣黑板限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框或夹手； 十二、嘉欣黑板集灰盒：安装在黑板大框下方，尺寸为 100×45×80mm 的抽拉式集灰盒，可收集橡胶刷清扫的粉笔末，拆卸及清洁方便； 十三、嘉欣黑板安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用； 十四、施工安装：采用优质镀锌钢板冲压成型，规格：60mm×170mm，板厚 3mm，中间带有加强筋。4M 规格左右推拉复合黑板整体安装节点五处，（上二下三处），专用镀锌铁件板厚 4mm，且配有安装螺栓及拉铆钉；	
4	投影机	★1.光源技术：3LCD+全激光固态光源技术（ALPD）； 2. 分辨率:1280x 800，亮度≥3300 流明,对比度≥35000:1； 3.投射比≤0.46:1，投射 80 英寸画面，镜头至画面距离≤75CM； 4. 支持垂直、水平梯形校正，8 点及曲面校正功能； 5.接口：VGA*2；视频*1；HDMI*2；RS232*1；RJ-45 网络接口*1；Audio 音频*2；麦克风*1；USB*2； 6.支持内置拼接功能、智能感光、动态调光、多种安	1.光源技术：3LCD+全激光固态光源技术（ALPD）； 2.分辨率:1280x 800，亮度 3300 流明,对比度 35000:1； 3.投射比 0.46:1，投射 80 英寸画面，镜头至画面距离 75CM； 4. 支持垂直、水平梯形校正，8 点及曲面校正功能； 5.接口：VGA*2；视频*1；HDMI*2；RS232*1；RJ-45 网络接口*1；Audio 音频*2；麦克风*1；USB*2； 6.支持内置拼接功能、智能感光、动态调光、多种安全设置；	无偏差

		全设置； ★7.光源寿命 25000 小时（标准模式）30000 小时（省电模式）； 8. 整机功率：≤260W，待机模式≤0.5W； 9. 整机重量：≥7.0KG； 10.易用性设计：菜单、端口、面板按键、遥控器全中文设计； ★11.7 种 OSD 语言，智能 ECO 模式，信号源屏蔽功能，一键静音，具备画面分割、快速开关机，支持高海拔模式，有静电防尘网、快速搜索、自动吊装功能、画面冻结、自动黑屏； ★12.10 组遥控 ID，对比度增强模式，护眼模式，自动开机、信号自动搜索功能、自动关机功能，CLASS1 认证； 13. 卓越的防尘设计：投影机具有光源光机一体化设计和光路、密封双重防尘设计； 其他要求： ★1.投影机整机防尘通过国家级实验室测试（提供 IP5X 级标准检测报告），光源光机防尘通过国家级实验测试（提供 IP6X 级标准检测报告）； 2.提供 3C 认证证书（提供证书复印证加盖厂商公章）； ★3.提供由国家权威检测机构出具的投影机 MTBF 平均无故障时间≥6 万小时认证（提供证书复印证加盖厂商公章）； 4. 提供生产厂商对本项目所投产品质量、维护、保养原件及技术参数确认函并加盖厂商公章；	7.光源寿命 25000 小时（标准模式）30000 小时（省电模式）； 8.整机功率：260W，待机模式 0.5W； 9.整机重量：7.0KG； 10.易用性设计：菜单、端口、面板按键、遥控器全中文设计； 11.7 种 OSD 语言，智能 ECO 模式，信号源屏蔽功能，一键静音，具备画面分割、快速开关机，支持高海拔模式，有静电防尘网、快速搜索、自动吊装功能、画面冻结、自动黑屏； 12.10 组遥控 ID，对比度增强模式，护眼模式，自动开机、信号自动搜索功能、自动关机功能，CLASS1 认证； 13.卓越的防尘设计：投影机具有光源光机一体化设计和光路、密封双重防尘设计； 1.投标文件已提供投影机整机防尘通过国家级实验室测试（提供 IP5X 级标准检测报告），光源光机防尘通过国家级实验测试（提供 IP6X 级标准检测报告）； 2. 投标文件已提供 3C 认证证书（提供证书复印证加盖厂商公章）； 3. 投标文件已提供由国家权威检测机构出具的投影机 MTBF 平均无故障时间 6 万小时认证（提供证书复印证加盖厂商公章）； 4. 投标文件已提供生产厂商对本项目所投产品质量、维护、保养原件及技术参数确认函并加盖厂商公章； 厂家资质证明文件详见 P356-P384	
5	激光机专用支架	专用吊装支架	专用吊装支架	无偏差
6	安装	电源线，视频线，网线，线槽，PVC 管，插头及安装	电源线，视频线，网线，线槽，PVC 管，插头及安装施	无偏差

		施工等	工等	
三、录播系统				
1	教育云资源平台（学校版）	一、系统要求 1.要求中标的录播厂家必须要与云资源管理平台完美对接，云资源管理平台与录播主机为同一品牌 2.为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求资源管理平台采用 linux 开源操作系统和数据库架构。 3.录播教室所录制的视频课件全自动上传到云资源管理平台进行分类管理 4.资源平台实现查看所有录播教室使用状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播。 二、平台功能 1.教育动态： 1)平台首页面支持最新教育动态、视频直播、精品课程、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂等基本信息的推送与展示，方便用户点击进入了解最新资讯和重要视频资源。 2)要求支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、发布具体时间（精确到毫秒）以及浏览次数。 2.课程管理： 1)平台需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、教材版本、年级等方式进行课件资源分类 2)支持按照精品推荐及精品课程等不同排列方式体现视频资源的传播价值	一、系统 1.我方的录播设备可以与云资源管理平台完美对接，云资源管理平台与录播主机为同一品牌 2.为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，我方资源管理平台采用 linux 开源操作系统和数据库架构。 3.录播教室所录制的视频课件全自动上传到云资源管理平台进行分类管理 4.资源平台实现查看所有录播教室使用状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播。 二、平台功能 1.教育动态： 1)平台首页面支持最新教育动态、视频直播、精品课程、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂等基本信息的推送与展示，方便用户点击进入了解最新资讯和重要视频资源。 2)我方支持列表显示教育新闻资讯信息，我方展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、发布具体时间（精确到毫秒）以及浏览次数。 2.课程管理： 1)平台具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、教材版本、年级等方式进行课件资源分类 2)支持按照精品推荐及精品课程等不同排列方式体现视频资源的传播价值 3)支持根据模糊文字、短句、字词等进行相关视频的搜索；	无偏差

		3)支持根据模糊文字、短句、字词等进行相关视频的搜索； 4)支持点播 pc 端视频链接、移动端视频链接观看视频，并且可以生成点播视频代码方便嵌入第三方网页； 5)平台根据精品课堂实况自动进行 S-T 教学行为分析，自动分析教师行为所占的比率、学生行为所在的比率、师生互动所占的比率并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，为教师改进后续的课堂教学行为提供参考的依据 6)教学视频点播界面支持课件上传，支持图片、幻灯片、表格、文本等多种形式。 7)支持网页其他内容滚动查看，支持视频自动缩小播放，当滚动回视频原播放窗口时，画面能够自动放大。 8)支持视频的收藏；支持视频下载功能；支持视频分享功能。 9)支持用户对视频评论功能，支持管理员对用户评论的审核管理，屏蔽不良评论操作，同时可对优质评论进行置顶操作视频专辑； 10)平台具备视频专辑管理功能，支持用户建立视频专辑进行统一管理，支持按照学科、学段、版本、年级、最新发布、最多播放等不同方式筛选；支持建立作者信息、视频数量和点击的总数统计功能；支持按照列表排列顺序实现一键播放功能，支持显示上传所有者信息、视频名称、被点播的总次数统计等功能，支持按照最新发布、最多播放进行自动排名。 3.优课评比：	4)支持点播 pc 端视频链接、移动端视频链接观看视频，并且可以生成点播视频代码方便嵌入第三方网页； 5)平台根据精品课堂实况自动进行 S-T 教学行为分析，自动分析教师行为所占的比率、学生行为所在的比率、师生互动所占的比率并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，为教师改进后续的课堂教学行为提供参考的依据 6)教学视频点播界面支持课件上传，支持图片、幻灯片、表格、文本等多种形式。 7)支持网页其他内容滚动查看，支持视频自动缩小播放，当滚动回视频原播放窗口时，画面能够自动放大。 8)支持视频的收藏；支持视频下载功能；支持视频分享功能。 9)支持用户对视频评论功能，支持管理员对用户评论的审核管理，屏蔽不良评论操作，同时可对优质评论进行置顶操作视频专辑； 10)平台具备视频专辑管理功能，支持用户建立视频专辑进行统一管理，支持按照学科、学段、版本、年级、最新发布、最多播放等不同方式筛选；支持建立作者信息、视频数量和点击的总数统计功能；支持按照列表排列顺序实现一键播放功能，支持显示上传所有者信息、视频名称、被点播的总次数统计等功能，支持按照最新发布、最多播放进行自动排名。 3.优课评比： 1)平台具备优课评比功能，支持按照参与教师、评审专家、参赛视频方式发起优课评比项目，	

		1)平台具备优课评比功能，支持按照参与教师、评审专家、参赛视频方式发起优课评比项目， 2)支持显示优课基本信息，如发起人、活动时间、举办单位、参与教师、参入视频、参与的评审专家等基本信息； 3)支持设计按照不同角色发起优课活动，已经发起的优课活动支持编辑、修改和删除基本功能，并支持列表显示视频数、已评数、专家数、老师数等活动信息。 4.微课展示： 1)要求平台具备在线微课制作功能，要求微课资源支持按照排名、学科、学段、版本、年级等方式进行分类和检索， 2)支持微课资源点击进入即直接播放该微课资源，支持实时显示微课总时长，点击全屏播放按钮或双击播放屏幕可实现全屏播放显示，通过鼠标左键点击或按压键盘空格键可实现暂停播放功能； 3)要求微课视频资源进入支持显示简介等信息（如：学科、学段、版本、年级）、已经被评论和点播的总数量，支持在线实时评论。 5.名师讲堂： 1)平台具备名师讲堂功能，支持列表显示所有名师资源信息，可根据人名等基本信息区分不同名师课堂主页； 2)进入任意名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频被点播的总播次数、视频课件总数量及专辑总数量等信息； 3)支持按照最新发布、最多播放等方式进行自动	2)支持显示优课基本信息，如发起人、活动时间、举办单位、参与教师、参入视频、参与的评审专家等基本信息； 3)支持设计按照不同角色发起优课活动，已经发起的优课活动支持编辑、修改和删除基本功能，并支持列表显示视频数、已评数、专家数、老师数等活动信息。 4.微课展示： 1)我方平台具备在线微课制作功能，我方微课资源支持按照排名、学科、学段、版本、年级等方式进行分类和检索， 2)支持微课资源点击进入即直接播放该微课资源，支持实时显示微课总时长，点击全屏播放按钮或双击播放屏幕可实现全屏播放显示，通过鼠标左键点击或按压键盘空格键可实现暂停播放功能； 3)我方微课视频资源进入支持显示简介等信息（如：学科、学段、版本、年级）、已经被评论和点播的总数量，支持在线实时评论。 5.名师讲堂： 1)平台具备名师讲堂功能，支持列表显示所有名师资源信息，可根据人名等基本信息区分不同名师课堂主页； 2)进入任意名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频被点播的总播次数、视频课件总数量及专辑总数量等信息； 3)支持按照最新发布、最多播放等方式进行自动排行。 6.排行榜： 1)平台具备视频排行榜功能，排行榜中的资源支持	

		排行。 6.排行榜： 1)平台具备视频排行榜功能，排行榜中的资源支持显示精品课程、优课展示、微课展示、名师排行等细分大类视频课件资源；精品课程、优课评比展示、微课展示等排行支持按照点击播放总次数由多到少进行自动排行， 2)要求排行榜中前三位的能够通过不同颜色进行标记识别； 3)要求排行榜可以按人气、按贡献等方式实现视频资源的自动排名。 三、后台管理要求 1.用户管理： 1)要求平台提供用户自主注册、后台批量导入、LDAP 用户同步多种方式，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应功能，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息。 2)要求每个账户拥有独立的个人空间。 3)要求管理员具备基本的修改、禁用、删除、用户密码修改功能，支持对不同的用户角色可根据需求自定义设置多种权限，要求不少于专家、学校各种领导角色、教师、家长、学生等各种不同角色。 2.界面管理： 1)要求平台无需二次开发即可支持支持包括：logo、轮播图片、台标/视频水印、微信直播端 logo 的自主定义，展示学校的风采。 2)要求首页支持不少于 3 张画面轮播，	显示精品课程、优课展示、微课展示、名师排行等细分大类视频课件资源；精品课程、优课评比展示、微课展示等排行支持按照点击播放总次数由多到少进行自动排行， 2)我方排行榜中前三位的能够通过不同颜色进行标记识别； 3)我方排行榜可以按人气、按贡献等方式实现视频资源的自动排名。 三、后台管理 1.用户管理： 1)我方平台提供用户自主注册、后台批量导入、LDAP 用户同步多种方式，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应功能，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息。 2)我方每个账户拥有独立的个人空间。 3)我方管理员具备基本的修改、禁用、删除、用户密码修改功能，支持对不同的用户角色可根据需求自定义设置多种权限，支持专家、学校各种领导角色、教师、家长、学生等各种不同角色。 2.界面管理： 1)我方平台无需二次开发即可支持支持包括：logo、轮播图片、台标/视频水印、微信直播端 logo 的自主定义，展示学校的风采。 2)我方首页支持 3 张画面轮播， 3)为了更好保护视频资源的版权，我方可以自由添加视频水印 4)平台我方可以提供更多自定义界面，可以修改首页 Logo、后台 LOGO 与系统信息。	

		3)为了更好保护视频资源的版权，要求可以自由添加视频水印 4)平台要求可以提供更多自定义界面，可以修改首页 Logo、后台 LOGO 与系统信息。 5)要求系统可以支持自定义多级别菜单。 6)加强对视频资源的管理，要求系统支持对前台所有视频资源的观摩权限单独或批量设置，可设置的权限应包含公开发布、登录观看、加密观看、分组观看、暂不公开、IP 观看等 6 种模式，并支持设置是否推荐视频，也可以后台删除。 7)要求设置了上传视频及评论等需要审核功能时，所有新上传及重新编辑后的视频包括最新的评论信息均要求支持审核后才能发布，所有需要审核的视频资源和评论信息应统一归类到视频审核及视频评论模块进行统一管理。 8)平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。 9)要求系统平台具有录播设备管理功能，用户可根据需求和录播服务器架设的场所自定义名称，被管理的录播服务器只需填写主机 IP 和管理用户名、密码即可实现远程连接管理，要求被管理的录播服务器支持通过红、绿灯显示状态判断运行是否正常启动，或接入视频源是否正常。 10)支持视频播放信息统计并可以导出统计报表，详细记录访问用户、客户端 IP、播放时间、播放来源等信息。	5)我方系统可以支持自定义多级别菜单。 6)加强对视频资源的管理，我方系统支持对前台所有视频资源的观摩权限单独或批量设置，可设置的权限应包含公开发布、登录观看、加密观看、分组观看、暂不公开、IP 观看等 6 种模式，并支持设置是否推荐视频，也可以后台删除。 7)我方设置了上传视频及评论等审核功能时，所有新上传及重新编辑后的视频包括最新的评论信息均我方支持审核后才能发布，所有审核的视频资源和评论信息应统一归类到视频审核及视频评论模块进行统一管理。 8)平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。 9)我方系统平台具有录播设备管理功能，用户可根据需求和录播服务器架设的场所自定义名称，被管理的录播服务器只需填写主机 IP 和管理用户名、密码即可实现远程连接管理，我方被管理的录播服务器支持通过红、绿灯显示状态判断运行是否正常启动，或接入视频源是否正常。 10)支持视频播放信息统计并可以导出统计报表，详细记录访问用户、客户端 IP、播放时间、播放来源等信息。 11)多级平台对接：支持与区域级平台进行对接，校平台管理员可将各校优质的视频资源推送到区域平台，并统一由区域平台管理员进行审核通过。各老师可以通过校级平台参加区域平台组织的各种评课	

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		11)多级平台对接：支持与区域级平台进行对接，校平台管理员可将各校优质的视频资源推送到区域平台，并统一由区域平台管理员进行审核通过。各老师可以通过校级平台参加区域平台组织的各种评课活动 四、直播管理要求 1.直播频道新增要求支持公开观看、登录观看、加密观看、分组观看、IP 观看等模式，方便用户根据不同场景要求灵活设置；同时可以对直播进行预约，根据直播活动具体时间进行设置 2.为保证系统安全性，要求平台具备根据需求设计视频资源上传、点播视频评论、直播评论、新闻评论等是否具备后台管理审核功能，可设置需要审核和自动发布。 3.支持直播评论管理，可以对评论发布进行审核、删除及 EXCEL 批量导出功能。 4.要求系统平台支持在线点播统计功能，且支持分类自动统计 PC 端在线人数和移动端在线人数两种不同类型的总数量。 5.提供微信视频资源发布及直播发布的功能，如主题活动、足球比赛赛事等的视频直播，支持大规模发布的场景在移动手机端上观看。 6.支持直播服务器弹性伸缩管理，实现直播能力自动扩展，满足大规模直播需求。 7.要求平台具备直播报表统计功能，支持统计直播峰值表、直播峰值 map、直播操作记录三种不同统计功能。 8.要求直播峰值表支持通过直播频道名称、直播日期进行搜索查询统计数据；直播峰值 map 支持	活动 四、直播管理 1.直播频道新增我方支持公开观看、登录观看、加密观看、分组观看、IP 观看等模式，方便用户根据不同场景我方灵活设置；同时可以对直播进行预约，根据直播活动具体时间进行设置 2.为保证系统安全性，我方平台具备根据需求设计视频资源上传、点播视频评论、直播评论、新闻评论等是否具备后台管理审核功能，可设置需要审核和自动发布。 3.支持直播评论管理，可以对评论发布进行审核、删除及 EXCEL 批量导出功能。 4.我方系统平台支持在线点播统计功能，且支持分类自动统计 PC 端在线人数和移动端在线人数两种不同类型的总数量。 5.提供微信视频资源发布及直播发布的功能，如主题活动、足球比赛赛事等的视频直播，支持大规模发布的场景在移动手机端上观看。 6.支持直播服务器弹性伸缩管理，实现直播能力自动扩展，满足大规模直播需求。 7.我方平台具备直播报表统计功能，支持统计直播峰值表、直播峰值 map、直播操作记录三种不同统计功能。 8.我方直播峰值表支持通过直播频道名称、直播日期进行搜索查询统计数据；直播峰值 map 支持以中国地图方式展示和统计直播访问所有地区及直播人数；直播操作记录详细记录了某一直播频道直播过程中使用时长、在线人数峰值、观看人数、开始时间及结束时间等信息。	

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		以中国地图方式展示和统计直播访问所有地区及直播人数；直播操作记录详细记录了某一直播频道直播过程中使用时长、在线人数峰值、观看人数、开始时间及结束时间等信息。 9.系统平台支持直播管理功能，具备直播连接设备、直播频道、正在直播管理、直播在线统计、已完成直播、直播评论管理、直播播放日志、图文直播管理等基本功能。 10.要求平台支持自定义课表功能,用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置,并支持是否开放直播观看功能。 五、其他要求 1、提供生产厂家出具的加盖公章的技术证明文件原件 2、提供移动媒体综合应用平台软件软件著作权证书（复印件加盖厂商公章） 3、提供移动端在线学习系统软件著作权证书（复印件加盖厂商公章）	9.系统平台支持直播管理功能，具备直播连接设备、直播频道、正在直播管理、直播在线统计、已完成直播、直播评论管理、直播播放日志、图文直播管理等基本功能。 10.我方平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。 五、其他要求 投标文件已提供生产厂家出具的加盖公章的技术证明文件原件 投标文件已提供移动媒体综合应用平台软件软件著作权证书（复印件加盖厂商公章） 投标文件已提供移动端在线学习系统软件著作权证书（复印件加盖厂商公章） 厂家资质证明文件详见P385-P446	
2	录播服务器	类别:机架式服务器；CPU类型：至强;处理器描述E5-2403；内存：8G;硬盘：6T;光驱：DVDRW；功率：350W	类别:机架式服务器；CPU类型：至强;处理器描述E5-2609V4；内存：8G;硬盘：8T;光驱：DVDRW；功率：750W	正偏差（处理器优于招标文件要求）
3	智慧教育录播主机	1、录播主机须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式。 2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体。	1、录播主机须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式。 2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体。 3、支持8路高清3G-SDI、1路HDMI输入接口；1路VGA	无偏差

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		★3、支持不少于8路高清3G-SDI、不少于1路HDMI输入接口；不少于1路VGA输入接口，不少于2路HDMI接口视频输出。 4、支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播。 ★5、录播主机前后设置不少于5路USB接口 。 6、录播主机支持不少于2路千兆RJ45网络接口。 7、主机包含Reset按键，可实现出厂设置恢复，能够实时初始化。 ★8、主机自带音频处理系统，不少于10路输入与4路输出音频平衡信号接口，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能。 ★9、主机前面板须配置液晶屏，显示主机工作状态，IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，液晶屏尺寸不小于2寸，主机前面板支持可触摸操作按键，实现主页、开关机、上下选择和左右翻页等操作。 ★10、控制接口不少于8路，可用于控制摄像机云台、控制面板、中控等设备，并支持扩展级联、control调试和冗余备份。 11、系统可实现智能跟踪，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，跟踪效果稳定流畅。 ★12、系统内置6机位7场景图像跟踪处理模块，图像识别和分析技术可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动； ★13、系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器。	输入接口，2路HDMI接口视频输出。 4、支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播。 5、录播主机前后设置5路USB接口 。 6、录播主机支持2路千兆RJ45网络接口。 7、主机包含Reset按键，可实现出厂设置恢复，能够实时初始化。 8、主机自带音频处理系统，10路输入与4路输出音频平衡信号接口，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能。 9、主机前面板须配置液晶屏，显示主机工作状态，IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，液晶屏尺寸2寸，主机前面板支持可触摸操作按键，实现主页、开关机、上下选择和左右翻页等操作。 10、控制接口8路，可用于控制摄像机云台、控制面板、中控等设备，并支持扩展级联、control调试和冗余备份。 11、系统可实现智能跟踪，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，跟踪效果稳定流畅。 12、系统内置6机位7场景图像跟踪处理模块，图像识别和分析技术可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动； 13、系统内置2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器。 14、根据教学场景和教学支持5机位、6机位、7机位灵活配置，满足智慧教学的每一种应用。 15、支持接入第三方视频会议终端，实现互动场景录制； 16、主机集成虚拟抠像模块，配合定制的各种虚拟特效	

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		14、根据教学场景和教学需要支持 5 机位、6 机位、7 机位灵活配置，满足智慧教学的每一种应用。 15、支持接入第三方视频会议终端，实现互动场景录制； ★16、主机集成虚拟抠像模块，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用； ★17、支持微信直播功能，支持利用 windows 平台 B/S 架构和移动客户端 Android 平台 APP、IOS 平台 APP 微信端现场直播功能。 18、设备高度不高于 1U，要求采用 12V 直流供电 19、要求提供产品 3C 认证证书（复印件加盖厂商公章） ★20、要求提供国家强制节能认证证书（复印件加盖厂商公章） 21、提供设备运行无故障报告 MTBF≥12 万小时证书及检测报告（复印件加盖厂商公章） 22、要求提供产品 FCC、CE 认证证书（复印件加盖厂商公章）	场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用； 17、支持微信直播功能，支持利用 windows 平台 B/S 架构和移动客户端 Android 平台 APP、IOS 平台 APP 微信端现场直播功能。 18、设备高度 1U，我方采用 12V 直流供电 投标文件已提供产品 3C 认证证书（复印件加盖厂商公章） 标文件已提供提供国家强制节能认证证书（复印件加盖厂商公章） 标文件已提供设备运行无故障报告 MTBF≥12 万小时证书及检测报告（复印件加盖厂商公章） 标文件已提供产品 FCC、CE 认证证书（复印件加盖厂商公章） 厂家资质证明文件详见 P385-P446	
4	智慧教育录播主机系统软件	1、录播管理软件须安装于录播主机内，支持网络导播与本地导播两种导播方式。 2、支持版本信息、序列号、设备型号、存储空间、跟踪机位信息、网络连接信息等。 3、支持远程登录管理系统，具备设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能。 4、支持视频文件上传、下载，异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件	1、录播管理软件须安装于录播主机内，支持网络导播与本地导播两种导播方式。 2、支持版本信息、序列号、设备型号、存储空间、跟踪机位信息、网络连接信息等。 3、支持远程登录管理系统，具备设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能。 4、支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支	无偏差

		资源支持人工手动续传。 5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备。 ★6、系统支持异常课件修复功能，能够修复异常课件为正常课件资源。 7、采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，支持基于 Flash 技术和 HTML5 技术的直播和点播方式，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播。 8、支持音频管理，可进行回声消除、噪声消除、延时器、音量等设置。 9、支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态。 10、可以兼容多种资源管理平台与第三方 FTP 服务器。 11、系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式（提供教育录播主机系统软件著作权证书，复印件加盖厂商公章）	持人工手动续传。 5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备。 6、系统支持异常课件修复功能，能够修复异常课件为正常课件资源。 7、采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，支持基于 Flash 技术和 HTML5 技术的直播和点播方式，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播。 8、支持音频管理，可进行回声消除、噪声消除、延时器、音量等设置。 9、支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态。 10、可以兼容多种资源管理平台与第三方 FTP 服务器。 11、系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式 投标文件已提供教育录播主机系统软件著作权证书，复印件加盖厂商公章） 厂家资质证明文件详见 P385-P446	
5	导播控制键盘	1、采用基于 USB 线缆传输的硬件导播控制键盘，本地导播可直连录播主机，远端导播直连导播电脑即可，即插即用。 2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止，可对导播进行手动、自动、半自动的模式切换。 ★3、导播控制键盘支持 9 种画面布局的按键切换，支持 5 种特效的按键切换，并可设置特效切换的开启与关闭。 4、导播控制键盘支持特效切换手柄，通过此手柄控制切换特效，可直观的在导播平台看到切换过渡效果。	1、采用基于 USB 线缆传输的硬件导播控制键盘，本地导播可直连录播主机，远端导播直连导播电脑即可，即插即用。 2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止，可对导播进行手动、自动、半自动的模式切换。 3、导播控制键盘支持 9 种画面布局的按键切换，支持 5 种特效的按键切换，并可设置特效切换的开启与关闭。 4、导播控制键盘支持特效切换手柄，通过此手柄控制切换特效，可直观的在导播平台看到切换过渡效果。 5、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的	无偏差

		5、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的切换。 6、导播控制键盘支持滑动按钮调整输出音量大小。 ★7、导播控制键盘支持六轴操纵杆，手柄上有云台控制、镜头变焦、导播切换功能 ，控制按键采用橡胶+微动方式，使用寿命可达 100 万次。 8、导播控制键盘含 LED 背光，当按下功能键，相对应背光会亮起。	切换。 6、导播控制键盘支持滑动按钮调整输出音量大小。 7、导播控制键盘支持六轴操纵杆，手柄上有云台控制、镜头变焦、导播切换功能 ，控制按键采用橡胶+微动方式，使用寿命可达 100 万次。 8、导播控制键盘含 LED 背光，当按下功能键，相对应背光会亮起。	
6	多媒体导播控制平台软件	1、支持远程导播与本地导播 2、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式。可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播。 3、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于 1S。 4、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用。 5、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、双板书特写、VGA 画面和第三方互动画面共 8 路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清的混合录制。 ★6、在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，不仅支持 2 画面、3 画面、4 画面多面合成，还支持两种不少于 6 画面自定义合成模式； ★7、支持不少于 15 中画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效。 8、支持不少于 10 个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景（提供多媒体导播控制平台软	1、支持远程导播与本地导播 2、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式。可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播。 3、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时 1S。 4、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用。 5、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、双板书特写、VGA 画面和第三方互动画面共 8 路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清的混合录制。 6、在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，不仅支持 2 画面、3 画面、4 画面多面合成，还支持两种 6 画面自定义合成模式， 7、支持 15 中画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效。 8、支持 10 个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景。投标文件已提供多媒体导播控制平台软件著	无偏差

		件著作权证书复印件加盖厂商公章）。	作权证书复印件加盖厂商公章）。 厂家资质证明文件详见 P385-P446	
7	智能图像处理软件	1、配合录播主机实现微课制作、录制直播与抠像，音视频信号输入输出管理，摄像机控制、录制管理、直播管理、虚拟场景设置、字幕台标设置等功能。 2、软件可对抠像区域大小进行调节，可上下左右缩放； 3、软件可对抠像参数进行设置，如人像色彩，边缘平滑度，边缘色彩等设置，可一键恢复默认，也可一键取消抠像； 4、软件支持虚拟的方式进行图像的上下左右，远近、大小调节，调节过程不改变摄像机镜头变焦及角度等参数； 5、软件支持在 3D 场景下图像的推远拉近、上下左右移动、左右转动等调节，调节过程不改变摄像机的镜头状态。 6、软件支持对摄像机参数进行设置，包括变焦，左右上下摇移等操作。 7、要求系统功能支持抠像镜头前景调节功能，可通过设定的按键微调人物场景实现拉近拉远或左右摆动。 ★8、系统具备微课制作功能，支持两路信号接入，其中一路可设计为背景场景，另外一路设计为虚拟抠像场景，其中背景场景可切换为 VGA 画面、实景或其他定制场景。 ★9、要求系统支持设置演讲人模式，即演讲人与 VGA 画面同屏组合输出，直播传输的画面包含演讲人及 VGA 场景信息，并支持对演讲人的实时定位跟	1、配合录播主机实现微课制作、录制直播与抠像，音视频信号输入输出管理，摄像机控制、录制管理、直播管理、虚拟场景设置、字幕台标设置等功能。 2、软件可对抠像区域大小进行调节，可上下左右缩放； 3、软件可对抠像参数进行设置，如人像色彩，边缘平滑度，边缘色彩等设置，可一键恢复默认，也可一键取消抠像； 4、软件支持虚拟的方式进行图像的上下左右，远近、大小调节，调节过程不改变摄像机镜头变焦及角度等参数； 5、软件支持在 3D 场景下图像的推远拉近、上下左右移动、左右转动等调节，调节过程不改变摄像机的镜头状态。 6、软件支持对摄像机参数进行设置，包括变焦，左右上下摇移等操作。 7、我方系统功能支持抠像镜头前景调节功能，可通过设定的按键微调人物场景实现拉近拉远或左右摆动。 8、系统具备微课制作功能，支持两路信号接入，其中一路可设计为背景场景，另外一路设计为虚拟抠像场景，其中背景场景可切换为 VGA 画面、实景或其他定制场景。 9、我方系统支持设置演讲人模式，即演讲人与 VGA 画面同屏组合输出，直播传输的画面包含演讲人及 VGA 场景信息，并支持对演讲人的实时定位跟踪功能。 10、支持 3D 场景，3D 场景可通过控制键盘进行角度，场景的切换，并且可设置三个 3D 虚拟预制位，进行快速的切换到不同的角度，场景进行录制直播。	无偏差

		踪功能。 10、支持 3D 场景，3D 场景可通过控制键盘进行角度，场景的切换，并且可设置不少于三个 3D 虚拟预制位，进行快速的切换到不同的角度，场景进行录制直播。 11、支持 2D 静态和 2D 动态场景，2D 静态支持 PNG 等格式的通用文件，2D 动态支持 Mp4 等格式通用视频文件；并且动态视频自带的声音可作为录制和直播音源进行录制和直播，可设置纯音频文件为背景音乐，用户可自由选择录制和直播的声音（动态视频声音，背景音乐）。 ★12、支持微课应用，可以将电脑画面作为背景进行合成抠像录制直播，实现微课制作、线上培训等应用。 13、支持一键开启录制，支持自动识别音频输入源并支持一键添加音频输入源设备功能，可通过系统音频调节模块实现对音频输入源声源大小的实时调节和反馈输出； ★14、支持一键开启直播推流，可通过两种方式进行推流直播，一种是填写 RTMP 推流地址，一种是通过填写用户名、密码方式开启推流直播。 ★15、支持设定直播参数，如直播主题、流程、演讲人介绍，直播页面背景设定等；并可实时显示直播推流网络状况，如带宽，丢包情况等； ★16、支持拍照及上传分享功能，在虚拟发布的过程中一键进行抓拍拍照，一键上传到服务器，用户可以通过手机微信扫描系统生成的二维码将拍照图片下载到手机并可进行微信分享； 17、要求系统功能支持字幕添加功能，多种模板可供	11、支持 2D 静态和 2D 动态场景，2D 静态支持 PNG 等格式的通用文件，2D 动态支持 Mp4 等格式通用视频文件；并且动态视频自带的声音可作为录制和直播音源进行录制和直播，可设置纯音频文件为背景音乐，用户可自由选择录制和直播的声音（动态视频声音，背景音乐）。 12、支持微课应用，可以将电脑画面作为背景进行合成抠像录制直播，实现微课制作、线上培训等应用。 13、支持一键开启录制，支持自动识别音频输入源并支持一键添加音频输入源设备功能，可通过系统音频调节模块实现对音频输入源声源大小的实时调节和反馈输出； 14、支持一键开启直播推流，可通过两种方式进行推流直播，一种是填写 RTMP 推流地址，一种是通过填写用户名、密码方式开启推流直播。 15、支持设定直播参数，如直播主题、流程、演讲人介绍，直播页面背景设定等；并可实时显示直播推流网络状况，如带宽，丢包情况等； 16、支持拍照及上传分享功能，在虚拟发布的过程中一键进行抓拍拍照，一键上传到服务器，用户可以通过手机微信扫描系统生成的二维码将拍照图片下载到手机并可进行微信分享； 17、我方系统功能支持字幕添加功能，多种模板可供选择，支持同时添加多行多条字幕，添加的字体和大小可自由设定，字体的摆放位置可根据选择不同的模板实现规则排版； 18、支持滚动字幕设置，提供多种滚动字幕模板供用户选择； 19、支持自定义台标，支持台标采用 PNG、JPG、Jpeg	

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		选择，支持同时添加多行多条字幕，添加的字体和大小可自由设定，字体的摆放位置可根据选择不同的模板实现规则排版； 18、支持滚动字幕设置，提供多种滚动字幕模板供用户选择； 19、支持自定义台标，支持台标采用 PNG、JPG、Jpeg 等格式图图片。 20、要求提供智能图像处理软件著作权证书（复印件加盖厂商公章）	等格式图图片。 投标文件已提供智能图像处理软件著作权证书（复印件加盖厂商公章）厂家资质证明文件详见 P385-P446	
8	云台摄像机	1、视频输出接口： 1 路 3G-SDI 接口，1 路 DVI-D 接口 2、视输输出格式：1080P60、1080P50、1080I60、1080I50、1080P30、1080P25、720P60、720P50 3、音频接口：1pcs 3.5mm 接口(含 1 路 LINE IN，1 路 LINE OUT) 4、编码方式：支持 H.265 编码/H.264，全高清 1080p/60 fps。 5、支持 TF 卡，最大 64G 本地存储 6、支持 1 路 RS-232 IN，1 路 RS-232 OUT，1 路 RS-485 7、水平范围：-170°~+170° 8、垂直范围：-30°~+90° 9、水平转动速度：±0.1°~120°/秒。 10、垂直转动速度：0.1°~80°/秒 11、传感器类型 1/2.8″CMOS,≥214 万像素 12、镜头焦距：不小于光学变焦 20 倍，数字变焦≥12 倍。 13、光圈：F1.6 - F3.5 14、焦距：f=4.7－94.0mm 15、最低照度：0.5lux（彩色），0.1lux（黑白）	1、视频输出接口： 1 路 3G-SDI 接口，1 路 DVI-D 接口 2、视输输出格式：1080P60、1080P50、1080I60、1080I50、1080P30、1080P25、720P60、720P50 3、音频接口：1pcs 3.5mm 接口(含 1 路 LINE IN，1 路 LINE OUT) 4、编码方式：支持 H.265 编码/H.264，全高清 1080p/60 fps。 5、支持 TF 卡，最大 64G 本地存储 6、支持 1 路 RS-232 IN，1 路 RS-232 OUT，1 路 RS-485 7、水平范围：-170°~+170° 8、垂直范围：-30°~+90° 9、水平转动速度： ±0.1°~120°/秒。 10、垂直转动速度：0.1°~80°/秒 11、传感器类型 1/2.8″CMOS,≥214 万像素 12、镜头焦距：光学变焦 20 倍，数字变焦≥12 倍。 13、光圈：F1.6 - F3.5 14、焦距：f=4.7－94.0mm 15、最低照度：0.5lux（彩色），0.1lux（黑白） 16、快门速度：1/1-1/10000 秒 17、支持聚焦方式：自动、手动、PTZ 触发、一键触发	无偏差

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		3）面板支持控制录播信号源切换例如：展台、外接、投影、电脑等； 4）面板可以针对视频进行录制、停止、打点设置，可以针对接入音频进行声音大小控制，并支持控制整套录播系统快捷开关机。 ★4、面板支持针对多方教室进行互动呼叫/挂断，支持本地教室与远端教室的画面任意切换控制。	3）面板支持控制录播信号源切换例如：展台、外接、投影、电脑等； 4）面板可以针对视频进行录制、停止、打点设置，可以针对接入音频进行声音大小控制，并支持控制整套录播系统快捷开关机。 4、面板支持针对多方教室进行互动呼叫/挂断，支持本地教室与远端教室的画面任意切换控制。	
13	跟踪定位摄像机	1、芯片组 Hi3516D；1/3“OV4689 CMOS 传感器 2、总像素≥400 万 3、最低照度不低于：彩色 0.6Lux@F1.2；黑白 0.08Lux@F1.2 4、信噪比 ≥50dB(AGC OFF) 5、编码格式支持：H264,Baseline/Main Profile/High Profile 编码；H.265 Main Profile 编码；MJPEG 编码 6、主码流：2592*1520，1-15 帧/秒；2048*1520，1-25(30)帧/秒；1920*1080，1-25(30)帧/秒；次码流：704*576，1-25(30)帧/秒 640*480，1-25(30)帧/秒 640*352，1-25(30)帧/秒 320*240，1-25(30)帧/秒 7、视频压缩码率支持：32Kbps-16Mbps 连续可调，支持 CBR/VBR 供电：DC12V	1、芯片组 Hi3516D；1/3“OV4689 CMOS 传感器 2、总像素=400 万 3、最低照度：彩色 0.6Lux@F1.2；黑白 0.08Lux@F1.2 4、信噪比=50dB(AGC OFF) 5、编码格式支持：H264，Baseline/Main Profile/High Profile 编码；H.265 Main Profile 编码；MJPEG 编码 6、主码流：2592*1520，1-15 帧/秒；2048*1520，1-25(30)帧/秒；1920*1080，1-25(30)帧/秒；次码流：704*576，1-25(30)帧/秒 640*480，1-25(30)帧/秒 640*352，1-25(30)帧/秒 320*240，1-25(30)帧/秒 7、视频压缩码率支持：32Kbps-16Mbps 连续可调，支持 CBR/VBR 供电：DC12V	无偏差
14	全向麦	1、360 度全向拾音；拾音半径可达 8 米 2、传感器类型：背极式驻极体电容极头 3、供电方式：48V 幻象电源 4、输出接口：迷你 XLR-3 公型 5、安装方式：悬挂安装 6、跟音频处理器同一品牌	1、360 度全向拾音，拾音半径可达 8 米 2、传感器类型：背极式驻极体电容极头 3、供电方式：48V 幻象电源 4、输出接口：迷你 XLR-3 公型 5、安装方式：悬挂安装 6、跟音频处理器同一品牌	无偏差

15	摄像机升降支架	1、支持云台摄像机升降，可降高度≥3.2m； 2、设备尺寸：280*250*770mm（长*宽*高）； 3、伸缩杆负载重量≥20kg； 4、升降控制精度≤1mm； 5、支持电子定位设置； 6、控制模式支持：遥控、中控 RS-485、线控	1、支持云台摄像机升降，可降高度=3.2m； 2、设备尺寸：280*250*770mm（长*宽*高）； 3、伸缩杆负载重量=20kg； 4、升降控制精度=1mm； 5、支持电子定位设置； 6、控制模式支持：遥控、中控 RS-485、线控	无偏差
16	电动抠像布	1、卷帘支持宽度单幅：0.5 米-4.2 米； 2、卷帘支持高度：0.5 米-10 米； 3、电压 220V； 4、频率 50HZ； 5、工作噪音 35-40DB； 6、卷帘管规格 ø40mm/50mm/65mm/85mm/90mm 可选； 7、电机直径/扭矩 ø35mm(8N.m/10N.m)、ø45mm(20N.m/50N.m)； 8、单台电机可以拉动面料面积≥15 ㎡	1、卷帘支持宽度单幅：0.5 米-4.2 米； 2、卷帘支持高度：0.5 米-10 米； 3、电压 220V； 4、频率 50HZ； 5、工作噪音 35-40DB； 6、卷帘管规格 ø40mm/50mm/65mm/85mm/90mm 可选； 7、电机直径/扭矩 ø35mm(8N.m/10N.m)、ø45mm(20N.m/50N.m)； 8、单台电机可以拉动面料面积=15 ㎡	无偏差
17	导播电脑	CPU:I5-8400；内存：8G;硬盘：1TB；显卡：2G 独显；支持 win10 系统；显示器：21.5 寸	CPU:I5-8400；内存：8G;硬盘：1TB；显卡：2G 独显;支持 win10 系统；显示器：21.5 寸	无偏差
18	讲桌	1、整体设计符合人机工程学 2、整体采用分体式结构，规格为长 1200mm、宽 700mm、高 1000mm； 3、多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4、颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。 5、显示器上方配置显示器保护盖，可容纳不同规格	1、整体设计符合人机工程学 2、整体采用分体式结构，规格为长 1200mm、宽 700mm、高 1000mm； 3、多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4、颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。 5、显示器上方配置显示器保护盖，可容纳不同规格的显	无偏差

		的显示器（17-20 寸），结构独特新颖。 6、键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘 7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间560*540*200mm，承载重量不少于 12kg。 8、键盘盒下方为中控，可放置 260x160mm 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 10、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。	示器（17-20 寸），结构独特新颖。 6、键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘 7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间560*540*200mm，承载重量 12kg。 8、键盘盒下方为中控，可放置 260x160mm 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 10、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。	
19	智慧黑板	1、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于 1200mm。 2、中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率不低于 3840*2160，显示比例 16:9，主屏具备防眩光效果。 ★3、整机屏幕与屏幕保护层全贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 4、采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成安卓嵌入式系统、Windows 教学系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机，符合教师使用认知. 5、整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），工具可对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清	1、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机尺寸宽度 4200mm，高度 1200mm。 2、中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率 3840*2160，显示比例 16:9，主屏具备防眩光效果。 3、整机屏幕与屏幕保护层全贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 4、采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成安卓嵌入式系统、Windows 教学系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机，符合教师使用认知. 5、整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），工具可对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌	无偏差

		理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。 6、整机可实时显示设备温度，根据温度高低显示不同颜色进行提示。 7、整机具备 RJ45 双系统网口：部署单根网线满足安卓嵌入系统、Windows 教学系统双系统有线网络联通，适应教室墙体有限网口数量，无需部署多个网口网线 8、整机具备不少于 3 路前置双系统 USB3.0 接口,双系统 USB3.0 接口支持安卓嵌入系统、Windows 教学系统读取外接移动存储设备,即插即用无需区分接口对应系统。 9、通过软件快捷键即可实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控批注。 10、同一局域网环境下支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享。 11、主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接，通过免工具拆卸卡扣前翻打开内嵌模块电脑侧的副屏，打开后可通过自带支撑架支撑，无需拆卸副屏即可对整机进行维护。 12、免工具拆卸安全卡扣支持特定螺丝锁定，防止学生误触打开卡扣引发事故。 13、整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键，一键启用减滤蓝光护眼模式。 14、整机支持机身前置物理按键，一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。 15、整机支持机身前置物理按键，一键切换画面显示比例（4：3 与 16:9），便于对不同页面比例的 PPT	入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。 6、整机可实时显示设备温度，根据温度高低显示不同颜色进行提示。 7、整机具备 RJ45 双系统网口：部署单根网线满足安卓嵌入系统、Windows 教学系统双系统有线网络联通，适应教室墙体有限网口数量，无需部署多个网口网线 8、整机具备 3 路前置双系统 USB3.0 接口,双系统 USB3.0 接口支持安卓嵌入系统、Windows 教学系统读取外接移动存储设备,即插即用无需区分接口对应系统。 9、通过软件快捷键即可实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控批注。 10、同一局域网环境下支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享。 11、主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接，通过免工具拆卸卡扣前翻打开内嵌模块电脑侧的副屏，打开后可通过自带支撑架支撑，无需拆卸副屏即可对整机进行维护。 12、免工具拆卸安全卡扣支持特定螺丝锁定，防止学生误触打开卡扣引发事故。 13、整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键，一键启用减滤蓝光护眼模式。 14、整机支持机身前置物理按键，一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。 15、整机支持机身前置物理按键，一键切换画面显示比例（4：3 与 16:9），便于对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。	

			课件实现全屏展示。 16、整机内置非独立外扩展的摄像头，不低于 500 万像素，支持二维码扫码识别功能。 17、整机内置非独立外扩展的麦克风，搭配前置物理按键,对课堂音频进行采集 18、整机内置无线网络模块，采用全向前置信号接发设计，网络信号接发源不局限在整机后方某一方向某一位置，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。 19、整机功放支持 DBX 音效，在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。 20、嵌入式系统版本不低于安卓 7.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB 21、主板采用 H310 芯片组，搭载 Intel 8 代酷睿系列 i5CPU，内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置。 ★22、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。采用 120pin 或以上接口(提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂商公章)。 23、采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂商公章)。 24、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口（支持 TypeC 接口的 U 盘插入使用)。 25、提供正版 Windows 10 64 位中文专业版。	16、整机内置非独立外扩展的摄像头， 500 万像素，支持二维码扫码识别功能。 17、整机内置非独立外扩展的麦克风，搭配前置物理按键,对课堂音频进行采集 18、整机内置无线网络模块，采用全向前置信号接发设计，网络信号接发源不局限在整机后方某一方向某一位置，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。 19、整机功放支持 DBX 音效，在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。 20、嵌入式系统版本不低于安卓 7.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB 21、主板采用 H310 芯片组，搭载 Intel 8 代酷睿系列 i5CPU，内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置。 22、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。采用 120pin 或以上接口（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂商公章)。 23、采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块（投标文件已提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂商公章)。 24、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口（支持 TypeC 接口的 U 盘插入使用)。 25、提供正版 Windows 10 64 位中文专业版。 26、整机端内置蓝牙：在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频。 27、投标文件已提供生产厂家针对此项目的原厂授权及	

			27、提供生产厂家针对此项目的原厂授权及售后服务承诺书原件 。 ★28、投标产品整机制造商需通过 QC080000 有害物质管理体系认证. ISO14064 低碳体系认证(复印件加盖投标产品生产厂家公章)。 ★所投智能平板品牌，符合多媒体教学环境工程建设规范（提供证书复印件加盖厂商公章)。	售后服务承诺书原件 。 28、投标文件已提供投标产品整机制造商需通过 QC080000 有害物质管理体系认证. ISO14064 低碳体系认证(复印件加盖投标产品生产厂家公章)。 投标文件已提供所投智能平板品牌，符合多媒体教学环境工程建设规范（提供证书复印件加盖厂商公章)。 厂家资质证明文件详见 P385-P446	
20	功放		1、输出功率：8 ohms 300w+300w,4 ohms 500w+500w 2、频率响应：音乐 20Hz－20KHz 3、频音质调整：音乐 低音调整 Bass100Hz±10dB, 高调整 Treble10KHz±10dB 4、麦克风：低音调整 Bass±6dB , 高音调整 Treble±6dB 5、信号杂音比：音乐 80dB 6、失真率：小于 0.007 7、输入信号强度：音乐 250mV，麦克风 20mV	MVM 7500 输出功率:8 ohms 300w+300w,4 ohms 500w+500w MVM 7500 频率响应：音乐 20Hz－20KHz MVM 7500 频音质调整：音乐 低音调整 Bass100Hz±10dB, 高调整 Treble10KHz±10dB MVM 7500 麦克风：低音调整 Bass±6dB , MVM 7500 高音调整 Treble±6dB MVM 7500 信号杂音比：音乐 80dB MVM 7500 失真率：小于 0.007 MVM 7500 输入信号强度：音乐 250mV，麦克风 20mV	无偏差
21	音箱		二路全频设计强劲、高效输出系统倒相式低频辐射，应用： 二路全频设计强劲、高效输出系统，倒相式低频辐射，应 用：舞厅补声、多功能厅，宴会厅，会议室，演艺俱乐部， 教育音频系统等场所，产品参数：频率响应： 50Hz-18kHz(±3dB-10dB)灵敏度：92dB(±3dB) /W x m	二路全频设计强劲、高效输出系统倒相式低频辐射，应用： 二路全频设计强劲、高效输出系统，倒相式低频辐射，应 用：舞厅补声、多功能厅，宴会厅，会议室，演艺俱乐部， 教育音频系统等场所。 SEER MX-10 产品参数：频率响应： SEER MX-10 频率响应 55Hz-20KHz	正偏差(功率更大)

		灵敏度：12dB(80dBS/N) 静噪门限：0-40dB 杂散仰制：>80dB 音频输出：非平衡：+4dB(1.25V)/5KΩ 平衡：(+10dB(2.5V)600Ω) 供电电压：DC11-16V(rated12V) 电流：单接收，小于 200mA,双接收，小于 350mA 发射机指标 输出功率：10mW 杂散仰制：(-60dB) 供电：1.5Vx2 电流：<120mA(UF)<80mA(LF) 使用时间（碱性电池）：不少于 8 小时	非平衡输出：+4dB（1/4"、6.3mm jack socket） 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频:110MHZ　第二中频：10.7MHZ 天线接口：BNC 座 灵敏度：12dB(80dBS/N) 静噪门限：0-40dB 杂散仰制： 80dB 音频输出：非平衡：+4dB(1.25V)/5KΩ 平衡：(+10dB(2.5V)600Ω) 供电电压：DC11-16V(rated12V) 电流：单接收， 200mA,双接收， 350mA 发射机指标 输出功率：10mW 杂散仰制：(-60dB) 供电：1.5Vx2 电流：<120mA(UF)<80mA(LF) 使用时间（碱性电池）： 8 小时	
24	录播显示屏	22 寸 LED 显示器	标准 22 寸 LED 显示器 220v4L 黑色 普通 LED 带边框	无偏差
25	观摩室大屏	屏幕尺寸：70 英寸；分辨率：4K（3840*2160）；HDMI 接口 2 个	屏幕尺寸：70 英寸；分辨率：4K（3840*2160）；HDMI 接口 2 个	无偏差
26	3P 空调	变频节能	7200（1350~8200） 制冷功率(W)2420（440~3600））制热量(W) 9100(1250~10760)制热功率(W)2900(390~3920)+2500 电辅加热功率(W)2500；内机噪音(dB(A)35-44-47 外机噪音（dB(A)48-56 变频机能效比 3.26 循环风量(m3/h)1200 扫风方式上下扫风规格 制冷剂新冷媒（R410a）电压/频率（V/HZ）220/50 内机尺寸（宽 x 高 x 深）mm510*1780*310 外机尺寸（宽 x 高 x 深）mm921（982）*712*398	无偏差

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

42	线材及辅材	含强电插排、照明线路改造，弱电配套线缆，30 盒无尘粉 笔，（包含录播专用线缆）	郑州三厂 2.5² 阻燃线，穿 PVC 管+黄腊管	无偏差
43	系统集成	安装及技术服务费	安装及技术服务费	无偏差
四、信息技术学业水平测试考试系统及教师电脑网络系统				
1	硬盘录像机	可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准及众多主流厂商（ACTI、ARECONT、AXIS、Bosch、Brickcom、Canon、Panasonic、PELCO、SAMSUNG、SANYO、SONY、Vivotek、ZAVIO）的网络摄像机； 最大支持 800 万像素高清网络视频的预览、存储与回放； 支持萤石云存储； 支持 IP 设备集中管理，包括 IP 设备参数配置、信息的导入/导出和升级等功能； 支持 H.265 高效视频编码码流，支持 Smart265、H.265、H.264 IP 设备混合接入； 支持 HDMI 与 VGA 同源输出，支持 HDMI 接口 4K 超高清显示输出，支持 VGA 接口高清 1080p 显示输出； 支持一键添加 IP 设备以及一键开启录像功能； 支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率； 支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预览； 支持最大 8/16 路同步回放和多路同步倒放； 支持萤石云服务，可一键配置上网； 支持远程零通道预览，使用 1 路零通道编码视频，预览多通道分割的视频画面，充分获取监控图像信息的	可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准及众多主流厂商（ACTI、ARECONT、AXIS、Bosch、Brickcom、Canon、Panasonic、PELCO、SAMSUNG、SANYO、SONY、Vivotek、ZAVIO）的网络摄像机； 最大支持 800 万像素高清网络视频的预览、存储与回放； 支持萤石云存储； 支持 IP 设备集中管理，包括 IP 设备参数配置、信息的导入/导出和升级等功能； 支持 H.265 高效视频编码码流，支持 Smart265、H.265、H.264 IP 设备混合接入； 支持 HDMI 与 VGA 同源输出，支持 HDMI 接口 4K 超高清显示输出，支持 VGA 接口高清 1080p 显示输出； 支持一键添加 IP 设备以及一键开启录像功能； 支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率； 支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预览； 支持最大 8/16 路同步回放和多路同步倒放； 支持萤石云服务，可一键配置上网； 支持远程零通道预览，使用 1 路零通道编码视频，预览多通道分割的视频画面，充分获取监控图像信息的同时节省网络传输带宽	无偏差

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		同时节省网络传输带宽		
2	摄像机	200 万像素，1/2.7" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机 最高分辨率可达 1920×1080@25fps 支持 smart265 编码 采用高效红外灯，使用寿命长,照射距离可达 20-30 米 支持 smart IR，防止夜间红外过曝 ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控 支持日夜两套参数独立配置 支持 3D 数字降噪 支持智能报警：越界侦测,区域入侵侦测	200 万像素，1/2.7" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机 最高分辨率可达 1920×1080@25fps 支持 smart265 编码 采用高效红外灯，使用寿命长,照射距离可达 20-30 米 支持 smart IR，防止夜间红外过曝 ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控 支持日夜两套参数独立配置 支持 3D 数字降噪 支持智能报警：越界侦测,区域入侵侦测	无偏差
3	硬盘	容量 3T，接口 SATA,转速 5400rmp，监控级硬盘	容量 3T，接口 SATA,转速 5400rmp，监控级硬盘	无偏差
4	显示器	21.5 寸 LED 显示器，支持 1920*1080 分辨率，带 HDMI 接口	21.5 寸 LED 显示器，支持 1920*1080 分辨率，带 HDMI 接口	无偏差
5	网线	非屏蔽超五类双绞线	非屏蔽超五类双绞线	无偏差
6	UPS 主机	UPS 容量 20KVA， 输入电压范围（Vac）(相电压):208～478 输入方式：三相五线制 整流输入频率范围 （Hz）：50/60±10%， 输入功率因素：满载时 0.99 输入电流谐波： 5% 电池电压（VDC）：192V 输出电压 220V，输出电压范围：±1%， 输出电压波形：纯正弦波 输出波形失真：THD3%（线性负载） 输出频率（ Hz）： 50/60±0.05%（电池模式） 切换时间：0	UPS 容量 20KVA， 输入电压范围（Vac）(相电压):208～478 输入方式：三相五线制 整流输入频率范围 （Hz）：50/60±10%， 输入功率因素：满载时 0.99 输入电流谐波： 5% 电池电压（VDC）：192V 输出电压 220V，输出电压范围：±1%， 输出电压波形：纯正弦波 输出波形失真：THD3%（线性负载） 输出频率（ Hz）： 50/60±0.05%（电池模式） 切换时间：0	无偏差

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

		整机效率：93% 过载能力（市电模式）：105%～125%:10min 后旁路；125%～150%：1min 后旁路； 150%：1S 后旁路 峰值因数：3:1 面板显示:LED 显示 UPS 的运行状况、LCD 显示 UPS 的运行参数 通信功能：标准 RS232 接口，支持电源监控软件、SNMP 保护功能：输入过压、输入欠压、电池欠压、过载、故障、短路等保护 报警功能：电池低压、市电异常、UPS 过载、故障时蜂鸣器告警 噪音（dB）： 65	整机效率：93% 过载能力（市电模式）：105%～125%:10min 后旁路；125%～150%：1min 后旁路； 150%：1S 后旁路 峰值因数：3:1 面板显示：LED 显示 UPS 的运行状况、LCD 显示 UPS 的运行参数 通信功能：标准 RS232 接口，支持电源监控软件、SNMP 保护功能：输入过压、输入欠压、电池欠压、过载、故障、短路等保护 报警功能：电池低压、市电异常、UPS 过载、故障时蜂鸣器告警 噪音（dB）： 65	
7	UPS 电池	12V100AH 免维护铅酸蓄电池	12V100AH 免维护铅酸蓄电池	无偏差
8	UPS 电池柜	A16	A16	无偏差
9	交换机	交换容量≥336G 转发性能≥87Mpps 固化千兆电口数≥24， 固化千兆光口数≥4，	交换容量 336G 转发性能 87Mpps 固化千兆电口数 24， 固化千兆光口数 4， 生成树协议支持（STP/RSTP/MSTP），其中 MSTP 实例数支持 64 个以上 支持环路检测，具有环路自动保护功能 支持 Private VLAN 支持 DHCP Server，DHCP Snooping 功能 支持硬件自动保护 CPU 功能 交换机能检测出攻击报文，并对攻击报文采取隔离措施 支持标准 802.1X 认证 认证后能计费、启用 ACL、防 ARP 欺骗等功能	正偏差（功能更强大，安全性更高）

晟智科技 SHENGZHI TECHNOLOGY

登封市外国语高级中学网络多媒体设备购置安装项目

			支持动态/静态分配 IP 环境下防 ARP 欺骗 支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 SSH 绿色环保，低能耗，低噪音	
10	网线	非屏蔽超五类双绞线	非屏蔽超五类双绞线	无偏差
11	辅助线材	电源线，搬运、安装、调试、培训	电源线，搬运、安装、调试、培训	无偏差

说明：

1、该表左列列明了招标文件的要求，投标人须在右列对相应的内容进行填报；

2、“有无偏差”一栏中投标人应对所投产品的技术参数与招标文件的要求进行对比，如无偏差请填写“无”的字样，如有偏差请注明“正偏差”或“负偏差”字样；

3、“偏差描述”一栏中由投标人对所投产品的技术性能对应招标文件要求就偏差之处作以重点描述；

4、本表格投标人可自行添加。

投 标 人：河南威智科技有限公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：王磊（签字或盖章）

日期：2019 年 07 月 16 日