

项目编号：SXZH2025-GK313

西安市经开第六学校硬件设施提升改造项目

合同包 1

(心理咨询室及录播教室改造)

(采购合同)

采购人(甲方)：西安市经开第六学校

供应商(乙方)：陕西华阳恒业科技有限公司

二〇二六年三月

采购人（甲方）：西安市经开第六学校

供应商（乙方）：陕西华阳恒业科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及西安市经开第六学校硬件设施提升改造项目 SXZH2025-GK313、（合同包1）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其化有关合同的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物（产品）：

供货一览表

序号	产品名称	品牌	规格、型号	数量	单价(元)	总价(元)
1	学生心理危机干预系统	心海	V3.0	1	30000.00	30000.00
2	房树人心理测验系统	朗心	V1.0	1	9800.00	9800.00
3	心理自助系统	朗心	V3.0	1	17500.00	17500.00
4	HRV 身心反馈训练系统	朗心	V7.0	1	16600.00	16600.00
5	智能身心减压舱 B	心河	XH-AMB (V1.0)	1	13500.00	13500.00
6	智能击打呐喊宣泄系统	朗心	V7.0	1	22800.00	22800.00
7	智能动宣泄系统	心河	XH-XXHD	1	13000.00	13000.00
8	情绪宣泄器材	心河	XH-XXGJB	1	5000.00	5000.00
9	心理辅导器材箱	心河	XH-TTXLJ	1	9000.00	9000.00
10	心理沙盘（专业版）	朗心	专业版	1	11000.00	11000.00
11	办公桌椅	永超	1.4m×0.7m、定制	1	1000.00	1000.00
12	心理办公电脑	希沃	N2420-5D11X00	1	4000.00	4000.00
13	录音笔	爱国者	32G	1	150.00	150.00
14	档案柜	永超	定制	2	900.00	1800.00
15	接待沙发	永超	三人位、定制	1	1800.00	1800.00
16	饮水机	志高	CB07	1	500.00	500.00
17	窗帘	定制	国标、定制	3	800.00	2400.00
18	造型书柜	永超	2500*2000*300mm、定制	1	3200.00	3200.00
19	个案咨询桌椅	永超	定制	1	1800.00	1800.00
20	实木镂空隔断柜	永超	长 2000mm、定制	2	2900.00	5800.00
21	形象墙	定制	定制	1	7000.00	7000.00
22	心理挂画	朗心	680mm*520mm、定制	3	120.00	360.00
23	心理制度	朗心	700mm*900mm、定制	2	150.00	300.00
24	宣泄涂鸦墙	朗心	2400mm*900mm、定制	1	500.00	500.00
25	宣泄墙面	朗心	定制	32	260.00	8320.00
26	宣泄地面	朗心	定制	14	75.00	1050.00

27	挂钟	康巴丝	14 英寸	1	60.00	60.00
28	绿植	种植	中、小型	1	1000.00	1000.00
29	放松疗愈背景墙	定制	定制	30	80.00	2400.00
30	成品实木门	定制	定制	1	1000.00	1000.00
31	筒灯	光艺速	LED9W	56	25.00	1400.00
32	条形灯	光艺速	LED80cm	20	35.00	700.00
33	灯带	光艺速	LED 国标	76	10.00	760.00
34	定制软膜天花	定制	定制	15	260.00	3900.00
35	开关插座	超泰	国标	16	20.00	320.00
36	木地板	定制	1.2mm、定制	60	80.00	4800.00
37	踢脚线	定制	5cm、定制	51	20.00	1020.00
38	4K 精品录播主机	希沃	SV32P	1	12000.00	12000.00
39	精品导播系统	希沃	精品主机导播系统 V4.0	1	6800.00	6800.00
40	精品互动系统	希沃	精品主机互动系统 V4.0	1	5500.00	5500.00
41	精品视频处理系统	希沃	精品主机视频处理系统 V4.0	1	6800.00	6800.00
42	云台摄像机	希沃	VC33	4	4000.00	16000.00
43	云台摄像机图像处理系统	希沃	跟踪云台摄像机图像处理系统 V4.0	4	5000.00	20000.00
44	阵列麦克风	希沃	AC21M	3	1500.00	4500.00
45	有线麦克风音频处理系统	希沃	有线麦克风音频处理系统 V4.0	3	1500.00	4500.00
46	无线麦克风	希沃	AC51	1	800.00	800.00
47	无线麦克风音频处理系统	希沃	无线麦克风音频处理系统 V4.0	1	800.00	800.00
48	教学显示终端	希沃	PA01A	2	3400.00	6800.00
49	有源音箱	希沃	SS23C	2	800.00	1600.00
50	专业导播台	希沃	PA20	1	2500.00	2500.00
51	操作椅	永超	网面、定制	2	200.00	400.00
52	导播控制台应用系统	希沃	导播控制台应用系统 V4.0	1	3400.00	3400.00
53	分屏显示器	希沃	PA01A	2	2800.00	5600.00
54	吊装支架	希沃	升降定制	2	130.00	260.00
55	HDMI 线	希沃	纯铜、定制	2	80.00	160.00
56	观摩电脑	希沃	N2420-5D11X00	1	4000.00	4000.00
57	录播资源管理平台	希沃	三个课堂校级应用管理平台 V3.0	1	12000.00	12000.00
58	学生课桌椅采购	永超	桌面尺寸 600 mm*400 mm*18 mm、定制	110	260.00	28600.00
59	多媒体讲桌	永超	400*100*18mm、定制	1	1300.00	1300.00
60	机柜	希沃	19U 、定制	1	1000.00	1000.00
61	照明灯	光艺速	60*60cmLED	40	45.00	1800.00
62	窗帘	定制	国标、定制	8	800.00	6400.00
63	定制教室门	定制	2670mm 高*975mm 宽、定制	5	1000.00	5000.00
64	铝合金系统窗	定制	1500*1780mm、定制	21.36	500.00	10680.00

65	塑胶地板	定制	定制、国标	130	95.00	12350.00
66	系统集成	定制	定制、国标	1	2000.00	2000.00
67	音柱	ZRD(快想)	TZ-402	6	1200.00	7200.00
68	纯后级功率放大器	ZRD(快想)	LD-300S	3	2300.00	6900.00
69	12 路两编组调音台	ZRD(快想)	MA-12S	1	3200.00	3200.00
70	4 进 8 出音频处理器	ZRD(快想)	ZYC-0408	1	3900.00	3900.00
71	智能电源时序器	ZRD(快想)	DY-08S	1	1600.00	1600.00
72	反馈抑制器	ZRD(快想)	ZF-4400	1	3300.00	3300.00
73	UHF 一拖二无线话筒	ZRD(快想)	ZR-M58	1	2400.00	2400.00
74	磁吸式领夹麦克风	ZRD(快想)	Mic-Mt8	2	600.00	1200.00
75	接收器	ZRD(快想)	Mic-Tw5	2	300.00	600.00
76	系统集成	快想	定制	1	1500.00	1500.00
77	电视台录播主机	希沃	SV32P	1	12000.00	12000.00
78	主机导播系统	希沃	精品主机导播系统 V4.0	1	6300.00	6300.00
79	主机互动系统	希沃	精品主机互动系统 V4.0	1	5200.00	5200.00
80	电视台视频处理系统	希沃	精品主机视频处理系统 V4.0	1	6300.00	6300.00
81	抠像系统	希沃	智能抠像系统 V3.0	1	16800.00	16800.00
82	云台摄像机	希沃	VC33	1	3800.00	3800.00
83	云台摄像机图像处理系统	希沃	跟踪云台摄像机图像处理系统 V4.0	1	5600.00	5600.00
84	无线麦克风	希沃	AC51	1	800.00	800.00
85	无线麦克风音频处理系统	希沃	无线麦克风音频处理系统 V4.0	1	800.00	800.00
86	阵列麦克风	希沃	AC21M	1	1500.00	1500.00
87	有线麦克风音频处理系统	希沃	有线麦克风音频处理系统 V4.0	1	1500.00	1500.00
88	回监屏	希沃	PA01A	1	3000.00	3000.00
89	LED 柔光灯	希沃	TYR-LED1000	4	1700.00	6800.00
90	LED 柔光灯遥控器	希沃	TY-YK02	1	750.00	750.00
91	翻页笔	希沃	USB 2.0、定制	1	90.00	90.00
92	辅材	希沃	定制	1	1700.00	1700.00
93	演播桌	永超	1.6 米宽、定制	1	3400.00	3400.00
94	背景幕墙定制	定制	定制	9	270.00	2430.00
95	地台定制	定制	定制	6	850.00	5100.00
96	教师补光灯	嘉华彩	专业补光灯	1	980.00	980.00
97	塑胶地板	定制	定制、国标	130	95.00	12350.00
98	砸墙	定制	定制	42	50.00	2100.00
99	拆除	定制	定制	1	1500.00	1500.00
100	拆窗	定制	定制	8	200.00	1600.00
101	拆门	定制	定制	5	200.00	1000.00
102	墙面吸音板	苏茵	聚酯纤维、国标	90	50.00	4500.00
103	墙裙	定制	定制、国标	40	100.00	4000.00
104	观察室玻璃观察窗	定制	定制、国标	4	800.00	3200.00
105	微孔矿棉吸音板吊顶	定制	定制、国标	130	50.00	6500.00
106	大理石窗台	定制	定制	20	90.00	1800.00

107	地面自流平	定制	定制	130	30.00	3900.00
108	综合布线	定制	定制	1	1500.00	1500.00
合计金额:		<u>549690.00</u> 元; 大写: <u>伍拾肆万玖仟陆佰玖拾元整</u>				

二、合同总价

(1) 合同总价结算: 合同总价为人民币大写: 伍拾肆万玖仟陆佰玖拾元整, 即 RMB¥ 549690.00元;

(2) 合同总价包括: 产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死, 不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期: 合同签订后27个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点: 甲方指定地点。

四、付款方式

(1) 结算方式: 银行转账。

(2) 付款方式:

①设备到货验收完成支付 40%的合同价款;设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付 60%的合同价款。

②由采购人负责结算,在付款前,供应商必须开具相应金额发票给采购人(附详细清单)

五、货物验收

1. 货物验收由甲方组织,乙方配合,并按下列程序进行:

(1) 供货验收时,乙方须提供产品合格的检测报告(或生产厂家自检报告)及所提供货物(产品)的合格证、装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册(产品使用说明书)、保修卡等资料交付给甲方;

(2) 到货验收:货物到达后,按合同第一款的货物清单和装箱单经行逐一核对,同时检查货物外观,是否有划痕或破损的,并做好相应记录;

按乙方承诺的产品包装环保材料进行验收,必要时乙方需提供检测报告,甲方发现虚假承诺时,将扣除总货款的 5%作为处罚。

(3) 货物初验：乙方应在货物到货之日起，27日内全部完成安装调试完毕；乙方安装调试完毕后7日内完成初步验收；初步验收合格后，进入7日试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用期相应顺延；

(4) 货物终验：试用期结束后5日内完成最终验收；

(5) 质量验收合格，双方签署质量验收报告。

2. 货物验收依据：

(1) 招标文件；

(2) 投标文件；

(3) 采购合同及补充协议；

(4) 产品合格的检测报告。

3. 货物验收时发现问题的处理办法：

(1) 乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物(产品)，甲方有权拒绝接受；

(2) 如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方有权要求更换货物(产品)，同时做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件或更换整个货物(产品)有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(3) 如货物经乙方3次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任；

(4) 货物安装完成后5日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格；

(5) 乙方不能完整交付货物及本条第一款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定供货；

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物(含零部件、配件等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中

的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5、乙方所提供货物还应符合国家和陕西省有关安全、环保、节能之规定，“3C”认证的货物（产品）应加贴“3C”认证标志。

6、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求

1、供应商根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到采购人指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自采购人收到货物且书面验收合格后转移至采购人。

2、由供应商负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。供应商应在合同签订后一周内，向采购人提供安装、调试及试运行的进度计划表。

3、供应商应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因供应商责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付采购人误期赔偿金，直至供货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由供应商自行承担。

4、安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。

5、供应商应对安装调试、整改等实施过程的安全负责，如发生人身伤亡、财产损失的由供应商负责解决并承担全部责任。

八、技术支持

提供全年 7×24 小时的技术咨询服务，供应商怠于或无法提供技术支持的，采购人有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由供应商负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。

供应商在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执力不足，给项目质量带来的风险超出采购人认定的允许范围时，采购人可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。供应商需按采购人要求的时间为采购人免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能

为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。供应的产品需在培训基地培训的，供应商应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由供应商承担。

十、技术资料要求

供应商应向采购人提供全套中文技术资料一套，包括但不限于以下内容：

- 1、完整的产品操作使用手册、说明书和维护、修理技术文件、图纸、保修卡等；
- 2、制造厂的检验、测试报告、产品检验合格证书等文件验收时需提供；
- 3、必须的其它技术资料；
- 4、项目完工后提供验收报告；
- 5、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

1. 甲方违约责任

(1) 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价 3% 的违约金；

(2) 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方每天支付欠款总额 3% 的滞纳金；但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 5%。

2. 乙方违约责任

(1) 如乙方不能交付货物，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 5% 的违约金；

(2) 乙方逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期供货部分货款总额的 5% 的滞纳金。如乙方逾期供货达 10 天甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效；

(3) 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额 0.5% 的违约金；

(4) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时供货而违约，乙方须在 10 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另向甲方支付货款总

额的 0.5%的违约金；

(5) 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内(取两者中最长的期限), 如经乙方两次维修 或更换, 货物仍不能达到合同约定的质量标准, 甲方有权退货, 乙方应退回全部货款, 并按第 3 款 处理, 同时, 乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失;

(6) 乙方未按本合同第十条的规定向甲方交付履约保证金的, 应按应交付履约保证金的 0.3% 向甲方支付违约金, 该违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任;

(7) 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的, 应按合同总价款的 0.3%向甲方承担违约责任;

(8) 乙方在承担上述 1-7 款一项或多项违约责任后, 仍应继续履行合同规定的义务 (甲方解除合同的除外)。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其 他违约责任;

(9) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的, 还应按甲方损失尚未弥补的部分, 支付赔偿 金给甲方。

十二、 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外, 本合同一经签订, 甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、 争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议, 由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的, 鉴定费由甲方承担; 货物不符合质量标准的, 鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议, 甲、乙双方应首先通过友好协商解决, 如果协商不成, 则采取以下第 (1) 种方式解决争议:

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼;

(2) 向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间, 本合同应继续履行。

十四、 其他

1、如有未尽事宜, 由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式伍份，自双方签署之日起生效。甲方贰份，乙方贰份，政府
采购监督管理部门备案一份（还文定）

甲方：西安开经开第六学校

乙方：陕西华阳恒业科技有限公司

(盖章)

(盖章)

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地址：西安市经开区凤城一路1号

地址：陕西省西安市碑林区栎园路

龙渠堡89号北院3单元101

开户银行：

蔡乐

开户银行：中国民生银行股份有限公司

西安东关正街支行

账 号：

账 号：634451266

电 话：

电 话：15909293810

传 真：

传 真：

签约日期：2026年3月4日

签约日期：2026年3月4日

(附件) 产品技术参数

序号	名称	技术参数
1	学生心理危机干预系统 (核心产品)	<p>1、基本要求</p> <p>1.1 系统满足手机、平板、电脑多平台运行；</p> <p>1.2 提供多种登录方式完成测评和预约。移动端应用分为来访者和管理员端。来访通过手机、平板等移动设备扫码即可登录系统，完成心理测试、测试结果查询、网上预约咨询、在线咨询、查看历史预约记录等功能；管理员端可查看预约及处理咨询记录等功能；</p> <p>1.3 软件系统基于云端开通授权；</p> <p>1.4 系统包含常用的国际通用量表；</p> <p>1.5 支持新增量表问卷及自定义管理功能，量表题目支持单选、多选、文字输入题，支持 Excel 导入量表，结果解释、预警范围等均可自定义设定。</p> <p>1.6 关于数据安全</p> <p>1.6.1 学生重要信息经过加密后储存；</p> <p>1.6.2 测量结果可以导出；</p> <p>1.6.3 学生心理档案可以打印成纸质文档；</p> <p>2、系统功能</p> <p>2.1 人员管理</p> <p>2.1.1 可按学校实际情况批量添加组别，支持添加自定义分组。</p> <p>2.1.2 系统支持所有操作都需要权限分配。支持管理员设定角色的不同权限，支持查询、新增、修改、导出管理员和咨询师列表。</p> <p>2.1.3 提供多种来访者录入方式。</p> <p>2.1.4 人口学信息调查：系统内置人口学信息调查表模板，调查信息支持单选、多选、文字输入等问题类型。</p> <p>2.2 危机筛查</p> <p>2.2.1 危机干预评估内容包含个体童年经历、家庭功能、家庭经济情况、药物滥用、个人精神疾病史、家族自杀史、个人自杀未遂经历、应激生活事件、社会支持、抑郁等方面的风险因素，评估其自杀的潜在风险水平。</p> <p>2.2.3 对于自杀风险等级较高的个体，由专业人员对其进行一对一的鉴别评估。</p> <p>2.2.4 支持自动生成并导出个体及团体的潜在风险评估报告。</p> <p>2.2.5 系统支持班主任、心理委员等对危机人群进行动态评估，重新评定潜在风险等级。</p> <p>2.2.6 对危机人群能够进行个案追踪，形成动态危机干预流程。</p> <p>2.3 危机应急管理与危机后管理</p> <p>2.3.1 系统能够精细设置危机应急与危机后管理所需的标准流程步骤和工具，及时、科学地处理正在发生或发生后的心理危机事件。</p> <p>2.3.2 对于鉴别评估存在高危风险的个体能够立即启动自杀应急预案。</p> <p>2.3.3 如果发生自杀，心理工作者需要进行一系列的工作总结记录。</p> <p>2.3.4 系统内置心理危机事件预防干预工作指导手册。</p> <p>2.4 心理测评</p> <p>2.4.1 可以通过手机或电脑实时进行在线心理测评，可本地保存测评数据。</p> <p>2.4.2 管理员可按照测评方案给不同组别人员建立测评任务，支持单人及团体测评。</p> <p>2.4.3 测评完成后实时生成测评报告，测评报告包含量表简介、各因子得分、结果解释及建议。</p> <p>2.5 预约咨询管理</p> <p>2.5.1 系统设置有完整的咨询预约管理体系。</p>

		<p>2.5.2 支持上传学生证件或个人签名后方可预约；可预设测评量表；支持中心安排预约。</p> <p>2.5.3 可按月、周、日呈现咨询师的预约、咨询状态，支持按日期导出当天的预约信息表单；可查看学生历史预约记录及测评记录。</p> <p>2.5.4 预约成功或退约后支持向咨询师及学生发送提醒。</p> <p>2.5.5 咨询转介：系统支持咨询师经学生同意后将个案转介给更为适合的咨询师。</p> <p>2.5.6 对于危机学生，支持添加与其家属、同学、班主任、咨询师等人员的会谈记录。</p> <p>2.6 档案管理</p> <p>2.6.1 学生个体档案：内容包含个体基本资料、测评记录、咨询记录、案例汇报记录、访谈记录、问题留言记录、咨询师评定记录、自我成长报告记录、会商记录等，并自动生成 Word 文档。</p> <p>2.6.2 以图表形式汇总本单位危机等级分布情况、咨询师工作量统计、个案追踪情况、咨询记录问题分类情况分布等统计。</p>
2	房树人心理测验系统	<p>我公司提供的房树人心理测验系统内含用户档案、测试者管理、咨询师管理等功能模块，咨询师可根据访谈信息对用户作品进行分析、评估，给出咨询建议。</p> <p>1、系统具有 HTP 测试分析操作功能，支持导入作品照片，分析完毕即可生成测试分析报告。</p> <p>2、HTP 测试分析报告，包含个人基本信息、作品照片、总体评述、过程记录、内容分析、形式分析、咨询师总结等；3、支持自定义测试分析项目。</p> <p>4、具有 HTP 档案管理功能；5、具有房树人知识库功能，支持用户自主录入新的知识库内容。</p>
3	心理自助系统	<p>我公司提供的心理自助系统内置心理科普、心理测试、咨询辅导等功能模块，以图文、音视频等形式向用户传递心理健康知识。</p> <p>通过该系统，可以帮助组织增加用户吸引力、宣传心理健康教育工作、减少宣传成本投入。</p> <p>▲1、系统具有心理自助及迎宾宣传展示两种功能，其中自助功能可进行心理知识的宣传普及，迎宾宣传功能可以进行心理中心的宣传。</p> <p>2、系统至少包含心理科普、自助方案、健康医典、能力训练、心理视频、放松减压、心理图库、心理测评、中心介绍、心理互动、咨询辅导、迎宾宣传等栏目。</p> <p>3、系统前台导航页面，可多屏分页显示心理自助系统的栏目，点击栏目后，可进入二级栏目和文章列表界面，用户可随时返回上一页和系统导航主界面。</p> <p>4、系统管理后台具有将文章、视频、训练游戏等内容设置“是否推荐到前端导航页”功能。</p> <p>▲5、系统具有能力训练栏目，具有如视觉追踪训练、注意广度训练、逻辑思维训练、注意集中性训练、选择性注意训练、空间认知训练、记忆力训练、问题解决训练、认知灵活性训练等多个心理认知训练方向的训练项目。</p> <p>6、系统须具有心理视频栏目，包含如科普动画、心理课堂、放松训练、心理电影、心灵动画等二级栏目。</p> <p>6.1 系统具有放松训练栏目，包含如呼吸放松训练、肌肉放松训练、冥想放松训练等训练内容。</p> <p>7、系统具有放松减压栏目，包含如减压音乐、钢琴名曲、催眠音乐等二级栏目。</p> <p>17、系统具有心理测评栏目，具有如 SCL-90、SDS、SAS 等常用测评量表，测评后即时给出测评结果。测评结果同时保存到系统中。</p> <p>21、系统具有中心介绍栏目，可发布如咨询师介绍、功能室介绍、心理中心工作内容等信息，帮助组织进行心理中心的宣传。</p> <p>▲22、系统具有迎宾宣传展示功能。</p> <p>23、操作台高度 1500mm，屏幕 43 寸。</p> <p>24、含心理自助系统 1 套（预置安装）；配置触控终端 1 台；控制主机 1 台。</p>
4	HRV 身心反馈训练	<p>▲1、具有 HRV 生物反馈监测功能，采用指夹式脉搏血氧传感器，可实时采集训练者的心率、血氧、协调度、压力指数等生物反馈参数，监测结束后，可生成详细的监测报告，支持导出</p>

	<p>系统</p> <p>为文档格式。</p> <p>2、具有心理评估功能，提供如焦虑自评量表 SAS、SCL-90，抑郁自评量表 SDS，人际关系综合诊断量表、精神压力自测问卷、自我压力测试量表，阿森斯失眠量表、贝克焦虑量表、贝克抑郁自评问卷、工作压力自测问卷、性格倾向测试等心理测评量表，测评结束后出具详细的测评报告，报告中要求包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>3、具有如呼吸放松训练、肌肉放松训练、冥想放松训练等减压放松训练项目。训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告，报告中须包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>▲4、具有多款互动训练游戏，游戏须具备简单、普通、困难三个训练难度。训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告，报告中须包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>5、包含个类型的放松音乐，可通过音乐播放列表自由进行音乐放松训练。可自定义添加音乐分类、音乐文件。训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告，报告中须包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>▲6、系统具有如火灾、飓风、地震、洪水、雷电、泥石流等心理应激训练素材。训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告，报告中须包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>▲7、系统具有 EMDR 眼动脱敏训练功能，训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告，报告中须包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>8、系统具备如大海、草原、森林、山峰、星空、雪景等放松主题。训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告，报告中须包含生物反馈指标监测数据。</p> <p>▲9、具有无线蓝牙音乐椅姿态控制功能。</p> <p>10、音乐减压放松椅正常状态尺寸 1000*1000*1150mm（长*宽*高），放平状态 1900*1000*1150mm（长*宽*高）。沙发采用钢木结合，50 密度高弹海棉，环保皮革封面，可调角度 130°—175°，通过控制按钮满足训练者躺、仰、坐姿势。</p> <p>13、HRV 身心反馈训练系统 1 套（预置安装）；音乐放松椅 1 台；指夹式生物反馈采集仪 1 套；10 寸显示终端 1 台。</p>
5	<p>智能身心减压舱 B</p> <p>1、尺寸：140×80×110CM</p> <p>2、音乐放松系统参数：屏幕尺寸 10 英寸；高度 1200mm；处理器：T1618；运行内存：4GB；存储容量：64GB</p> <p>3. 心理音乐的频率与律动理疗相结合，将音乐的高低起伏传达到用户身体，使用户达到完全的身心放松。</p> <p>4. 双 L 型机械手按摩导轨：120CM 的按摩行程。从颈部；肩部；背部；腰部；腿部。贴合人体曲线，覆盖从颈至腿各大部位。对背部紧绷的肌肉组织进行专业的揉捏。</p> <p>5. 6 轮机械手按摩：6 个柔软按摩橡胶头，多档宽幅调节，多档按摩力度。</p> <p>6. 按摩手法：至少包含强力指压；细致揉捏；轻柔拍打；舒适揉拍；细微揉敲；柔和敲击；深层挤压等。</p> <p>7. 摇篮模式：休憩促眠。</p> <p>8. 全身气囊包裹：柔软的太空舱均匀施压，覆盖全身包分之七十五以上面积。</p> <p>9. 足底三段式滚揉刮痧指压。</p> <p>10. 腰部舒适温感热疗，恒定在体感舒适温度。</p> <p>【软件】：</p> <p>1、CBT 认知行为治疗：包含缓解焦虑；降低抑郁；冷却愤怒；去除自卑；消除痛苦等症状主题，目标是解决来访者当前问题，改变其不正确的认知缓解来访者痛苦并减轻其相关症状。</p>

		<p>2、放空大脑：系统具备日落时分；一起去看海；飞行放空；寺庙放空；城市夜景；灯火；极光之夜；流星雨；落雪；星夜等内容。</p> <p>3、音乐放松：</p> <p>3.1. 自助体验：用户根据自身情况自动选择放松主题与调适内容。</p> <p>4、睡眠治疗：用户进行跟随性训练以及意识引导缓解用户入睡困难、失眠多梦等睡眠问题。</p> <p>5、教学中心：呼吸训练；应用训练；专业方案三大模块为用户提供自我身心调适内容的教学演示，帮助用户快速掌握身心调节方法。</p> <p>6、方案中心：为用户提供存储智能放松的方案的模块。</p> <p>7、个人中心：存储用户的行为治疗报告；音乐放松报告；心理训练报告</p> <p>产品配置：1. 3D 零重力按摩椅 1 台；2. 10 寸安卓显示终端 1 台；3. 按摩椅控制器 1 个</p> <p>4. 显示器支架 1 套；5. 音乐反馈训练系统 1 套；6. 无线生理指标采集仪 1 套</p>
6	智能击打呐喊宣泄系统	<p>▲1、具有击打、呐喊双模式功能，支持击打、呐喊功能模式切换。提供多主题训练方案和多款互动训练游戏，以游戏方式完成情绪宣泄训练。</p> <p>2、具有心理评估功能，具有如自我压力测试、焦虑自评量表、人际关系诊断等多个专业心理测评量表，采用逐题答题模式设计，测试后立即生成测评报告，且报告支持导出文档格式。</p> <p>3、提供十个宣泄主题。</p> <p>4、具有男声、女声两种互动指导语音库，智能匹配互动指导语音，给予训练者积极正向引导。</p> <p>▲5、具有情境游戏互动训练功能，包含 24 款互动训练游戏，满足训练者不断进阶来提升自身能力。训练结束后生成训练档案，支持导出文档格式。</p> <p>6、具有档案信息管理功能，管理员可自定义添加、修改用户信息，设置登录密码，管理员可查看所有训练者的训练档案。训练者只能查看自己的训练档案，训练档案支持导出文档格式。</p> <p>7、通过高灵敏度无线加速度传感器以及高灵敏度麦克风，精准采集训练者击打力度或呐喊声音分贝值和持续时间来进行互动宣泄训练。</p> <p>8、提供击打阈值设置功能。</p> <p>9、操作台高度 1500mm，屏幕 43 寸。</p> <p>10、包含主控机柜 1 台；触控终端 1 台；控制主机 1 台；移动式击打靶 1 个；无线加速度传感器 1 套。</p>
7	智能互动宣泄系统	<p>智能互动宣泄系统支持双人合作/对抗、多人团体训练。采用 3D 视频捕捉分析技术，依靠肢体动作原生态实现人机交互，可精确识别头部、身体及四肢动作，建立身心训练档案。</p> <p>设备参数：43 英寸液晶屏幕、钢制机柜 1 台，控制主机 1 台，26 键多功能遥控器 1 个。</p> <p>主机性能：3.2G 三核六线程处理器，16G 像素/秒图形处理器，支持 16: 9、720p、1080i、1080P 全屏完全抗锯齿，多通道环绕声输出，Wifi 网络接口，输入电压：220V</p>
8	情绪宣泄器材	<p>情绪宣泄器材包含宣泄人、宣泄沙袋、拳击手套、宣泄棒等各种专业基础宣泄器材。</p> <p>器材采用硅胶材料，击打舒适，具有稳固、安全的特点。</p> <p>1、宣泄人 1 个：不倒设计，击打舒适。圆形底座，可注水或沙，底部安装吸盘，稳固、安全。底座直径 60cm，主体最大直径 65cm，高 170cm；</p> <p>2、宣泄沙袋 1 个：不倒设计，击打舒适。圆形底座，可注水或沙，底部安装吸盘，稳固、安全。底座直径 60cm，主体直径 30cm，高 170cm；</p> <p>3、拳击手套 2 副：手感柔软，击打舒适；</p> <p>4、加强型宣泄棒 2 只：充气式设计。</p>
9	心理辅导器材箱	<p>1、道具箱包括生命教育、自我成长、自我认知、职业规划、生涯规划、树立价值观、情绪调节、环境适应、人际关系、恋爱问题、网络成瘾等多个主题，20 个活动。</p> <p>2、每个活动包括相应剧本及道具，主要角色、建议场地、活动所需道具、活动所需音乐、活动所需背景图、剧情简介等内容，每个主题活动包含 3 个活动项。</p> <p>3、生命教育主题具有 3 个活动项目，包含渔翁与富翁的对话、感悟人生、重生等活动项目。</p> <p>4、配备包含 2 个道具箱、160 件配套道具、20 本活动剧本、1 个 U 盘。</p>

10	心理沙盘 (专业版)	心理沙盘(专业版)含沙具摆放架6个(150×120×30mm阶梯式5层摆放架),沙具3000件,个体沙盘1个,团体沙盘1个,沙盘桌3个,附属配件1套,专业海沙30公斤等)。沙具种类:含自主原创意向沙具。包括人物类、宗教类、死亡类、文艺类、体育类、食物类、果实类、家居类、交通类、军事类、建筑类、动物类、植物类、天然物品类、宇宙天体类、名胜古迹类、颜色类、形状类、子母符号类、钱币类及其他。
11	办公桌椅	我公司提供的办公桌:参考尺寸1.4m×0.7m枫木色,2.5cm厚度实木颗粒板,PVC包边。办公椅:网布面,坐垫:3D造型+高弹力纯棉;椅脚:钢制弓形脚。
12	心理办公电脑	我公司提供的心理办公电脑整体性能i5、8GB、256GB、固态硬盘、22英寸液晶显示器、分辨率1920×1080、windows11系统
13	录音笔	我公司提供的录音笔为32G录音笔
14	档案柜	我公司提供的档案柜材质实木颗粒板,枫木色,带锁档案柜
15	接待沙发	我公司提供的接待沙发位三人位,内部加厚海绵填充,布艺材质,色彩柔和。
16	饮水机	我公司提供的饮水机10L容量茶吧机,10寸高清彩屏,三层隔热防烫加热壶,沸点自动调节,防干烧自动断电,童锁保护防误触。
17	窗帘	我公司提供的全屋窗帘,布艺材质,色彩与个房间颜色搭配,厚度140克,2倍褶。
18	造型书柜	我公司提供的定制造型书柜,长250cm,高200cm,下柜上架,嵌入暖气片。
19	个案咨询桌椅	我公司提供的个案咨询桌椅为2个单人位以及直径60cm圆桌,色彩柔和
20	实木镂空隔断柜	我公司提供的定制镂空造型书柜,长200cm,下柜上架,高低错落。
21	形象墙	我公司提供的形象墙专业设计及制作,形象墙、门牌5个,亚克力材质。形象墙长5.5米,高度3.2米,基层木工板打底,铝塑板饰面,亚克力造型及水晶字装饰。
22	心理挂画	我公司提供的心理挂画位心理类、风景抽象类挂图尺寸68cm*52cm
23	心理制度	我公司提供的心里制度材质为亚克力UV,尺寸为70*90cm
24	宣泄涂鸦墙	我公司提供的宣泄涂鸦墙尺寸:2.4米×0.9米
25	宣泄墙面	我公司提供的宣泄墙面为基层木工板打底,优质PU材质,50mm加厚海绵填充。
26	宣泄地面	我公司提供的宣泄地面为定制A级4.5cm厚度心理专用高密度EVA材料地垫,厚实且有弹力,提高缓冲及保护效果。
27	挂钟	我公司提供的挂钟位14英寸圆形超静音挂钟。树脂镜面材质:玻璃钟表盘材质:机芯类型:扫秒机芯,动力:电池
28	绿植	我公司提供的中型植物6棵,小型植物12盆,含陶瓷盆。
29	放松疗愈背景墙	我公司提供的定制心理类5D立体壁布,环保糯米胶等辅料及施工。
30	成品实木门	我公司提供的成品实木门材质为实木材质,颜色款式根据现场风格定制
31	筒灯	我公司提供的筒灯为LED防眩筒灯,约9W
32	条形灯	我公司提供的条形灯为LED护眼条形灯,长80cm

33	灯带	我公司提供的灯带为 LED 中性灯带
34	定制软膜天花	我公司提供的定制彩色软膜天花, 尺寸 2.5*4 米
35	开关插座	开关插座均为国标
36	木地板	木地板厚度 1.2mm 优质实木复合木地板
37	踢脚线	踢脚线提供定制安装实木地脚线
38	4K 精品录播主机	<p>1. 主机要求采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统, 包括录制、导播、跟踪、直播、互动、音频处理等功能。</p> <p>2. 支持 1080P@30fps 高清画质录制, 视频编码协议支持标准 H.264, 支持 MP4 视频封装格式; 协议支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议, 支持 FTP 文件传输协议。</p> <p>3. 采用 AAC 音频编解码协议标准, 并支持音频处理功能。要求内置音频处理模块。</p> <p>4. 支持 5 个 USB 类型接口, 其中 USB-A 接口 3 个, Type-C 接口 2 个。支持 5 个 RJ45 接口, 其中 3 个支持 POE。支持 HDMI 信号输出 3 路。</p> <p>5. 可通过中控协议实现中控控制, 控制开关机、开始/暂停/停止录制。</p> <p>6. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测, 并在触控面板上显示教室网络状态, 包括(我公司提供检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7. 录制存储: 录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps, 视频编码协议支持标准 H.264, 支持 MP4 视频封装格式。要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制, 并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并支持 1080P 高清分辨率录制, 采用 MP4 视频格式封装, 存储空间 1T。</p> <p>▲8. 录播主机应采用双网卡, 摄像机接入网络和外网网络彼此隔离, 两块网卡能够独立工作, 互不影响。</p>
39	精品导播系统	<p>1. 支持多种导播模式, 支持自动导播、手动导播; 支持本地导播、远程导播。</p> <p>2. 支持导播优先级设定, 可设定画面导播优先级, 支持自动导播, 根据教师、学生的行为状态智能的实现画面的切换。</p> <p>3. 支持画面预览, 支持窗口观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面, 点击可进行画面切换。</p> <p>4. 支持课件画面自动检测, 可设置检测灵敏度; 支持课件画面检测区域设定, 可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>5. 支持在导播界面的预览窗口可实时预监画面可实时推流给资源平台, 实现平台直播。</p> <p>6. 支持导入导出录播电脑主机配置文件, 方便用户进行升级和调试。</p>
40	精品互动系统	<p>1. 支持标准互动协议。互动系统具备回声消除功能, 在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下, 保证双方语音清晰, 双方体验良好。</p> <p>2. 支持双流互动, 支持设置双流自动发送, 设置自动发送后, 呼叫建立, 主讲教室将自动发送双流。</p> <p>3. 支持码率自适应, 可根据网络状态, 自适应调整码流大小, 始终保障互动过程音视频流畅。</p> <p>4. 支持拨号形式进行互动课堂连接, 在录播主机一体化触控屏上可直接拨打远端登录用户的手机号, 实现课堂连接。</p> <p>▲5. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测, 并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态;</p> <p>6. 录播主机双向互动过程中, 在系统总丢包率 50%的网络环境下, 视频清晰, 语音连贯。</p> <p>▲7. 支持微信扫码登录, 无需单独输入账号, 登录后可显示用户头像和用户名。</p>

41	精品视频处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3、支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4、支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 5、视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。
42	云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器尺寸 1/2.8 英寸 CMOS。2. 传感器有效像素 800 万。3. 支持 40 倍变焦。 4. 扫描方式：逐行。5. 支持畸变矫正功能，畸变±1.5%。6. 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。7. 镜头：F1.82 ~ F2.78。8. 快门：1/30s ~ 1/10000s。9. 支持自动白平衡功能。10. 支持背光补偿功能。11. 支持图像冻结功能。12. 支持 POE 供电。13. 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 55dB。14. 支持预置位个数 255 个，预置位精度 0.1°。 15. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +90°。 16. 支持视场角 70°。 17. 支持水平转动速度 100° /s，垂直转动速度 69° /s。 18. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 19. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 20. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 21. 支持图像左右镜像、上下翻转。 22. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 23. 支持演讲者模式、学生全景模式、学生特写模式、教师全景模式、教师特写模式、板书等 6 种模式切换。 24. 支持人脸检测、人形检测 AI 算法。
43	云台摄像机图像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持自动白平衡。2. 支持背光补偿功能。3. 支持 2D、3D 数字降噪。4. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。5. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 6. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。7. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。8. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 9. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。10. 支持 RTMP 推流，推流地址可设置。 11. 支持 RTSP 推流，推流地址可设置。
44	阵列麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标配 2 支麦克风，采用 4 核的国产音频芯片。2. 频率响应范围 50Hz~16KHz。3. 拾音半径 8m。 4. 信噪比 68dB。5. 声压级 130dB SPL。6. 支持 2 个数字音频接口，支持盲插。7. 支持 1 个 Type-C 接口。8. 内置 8 个硅麦传感器单元。9. 支持通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。10. 支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 11. 支持无损数字音频传输。
45	有线麦克风音频处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。2. 支持全频自适应 AI 降噪技术。3. 支持自动增益控制。4. 支持啸叫抑制。5. 支持智能抗混音，可消除环境造成的多重声音。
46	无线麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 2. 支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3. 支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时。 4. 支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式。

		<p>5. 麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。</p> <p>6. 支持抗干扰能力，支持自动跳频技术。</p> <p>7. 支持在空旷环境下，有效传输距离 100m。</p> <p>8. 支持充电仓快速充电。</p> <p>9. 麦克风续航时间 6 小时</p>
47	无线麦克风音频处理系统	<p>1. 支持啸叫抑制算法。2. 支持全频自适应降噪技术。</p> <p>3. 支持全频自适应降噪技术。4. 支持智能混音，支持多通道输入混音。</p>
48	教学显示终端	教学显示终端为 55 寸 4K 超清电视，尺寸：55 寸，分辨率：3840*2160，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI 接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告。
49	有源音箱	<p>我公司提供的有源音箱 1. 采用功放与互动音箱一体化设计。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质。3. 输出额定功率 2*15W。</p> <p>4. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p>
50	专业导播台	<p>1、整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备 4 个硅胶垫，桌面使用更加稳固；</p> <p>2、采用彩色背光按键，按键数量 29 个，背光颜色 3 种；</p> <p>3、整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持 8 个方向的云台控制；</p> <p>4、支持一键复位功能；</p> <p>5、整机支持 3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计；</p> <p>6、整机支持 2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信；</p> <p>7、整机通信接口 2 个，支持至少一个 USB2.0 接口，至少一个 RS422 接口；</p> <p>8、整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒；</p>
51	操作椅	我公司提供的操作椅为配套观摩间导播台用，金属结构，加厚网面，透气。
52	导播控制台应用系统	<p>1、整机支持 5 个预置位，支持云台预置位设定；</p> <p>2、支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持 5 个摄像机通道选择；</p> <p>3、整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制；</p> <p>4、支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式；</p> <p>5、支持 6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>6、支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持 6 个导播通道控制；</p>
53	分屏显示器	55 寸 4K 超清电视，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160
54	吊装支架	我公司提供的吊装支架加厚伸缩旋转挂架吊顶，2 米可升降
55	HDMI 线	我公司提供的 HDMI 线 20 米分屏连接线，音视频同步，纯铜材质。
56	观摩电脑	<p>1. 整机采用一体化设计，实现显示屏幕与计算单元的一体化集成设计。</p> <p>2. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上，处理器核数 8，线程数 12，主频 2.0GHz，三级缓存 12MB。</p> <p>3. Intel 集成显卡，GPU 处理单元数 48 个，最大主频 1.2GHz。</p> <p>4. 内存：8GB So-DIMM DDR4 3200MT/s。</p>

	<p>5. 存储：256GB M.2 SSD Nvme 硬盘。</p> <p>6. 网络通信：集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡，网卡支持 wake on LAN。</p> <p>7. 接口：USB 3.0 共 3 个；USB 2.0 共 3 个。所有 USB 接口支持关机充电。</p> <p>8. 接口：3.5mm 二合一音频接口 1 个，麦克风输入 1 个，音频输出 1 个。HDMI 输出接口 1，RJ45 接口 1 个。</p> <p>9. 23.8 英寸 IPS 显示屏幕，屏幕分辨率 1920*1080，屏幕亮度 250cd/m²，屏幕比例 16: 9。</p> <p>10. 整机集成 2*3W 扬声器，双阵列麦克风；整机集成摄像头，分辨率 1920X1080。</p>
57	<p>录播资源管理平台</p> <p>1. 基础管理</p> <p>1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数。</p> <p>3) 教师可以通过自主账号登录平台，点播观看、在线学习。</p> <p>4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持 5 种文件格式。</p> <p>6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等。</p> <p>7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核。</p> <p>8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理。</p> <p>9) 账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>10) 平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>11) 消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>12) 设备管理：</p> <p>①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；</p> <p>②. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。</p> <p>13) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动。</p> <p>14) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>15) 活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容。</p> <p>▲16) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>▲17) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据。</p>

18) 直播回放: 支持开启直播回放功能; 开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容, 回顾直播精彩环节。

19) 分组管理: 教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动, 添加至同一直播分组; 每个分组自动生成分享二维码和链接。

20) 教研数据: 自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据, 支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。

21) 评课表管理: 支持管理员创建多张评课表, 并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。

22) 自定义导航栏: 支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容; 支持拖拽调整一级导航栏的排序, 方便管理者设置个性化的平台。

2. 专递课堂

1) 专递示范课: 自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数, 并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。

2) 支持用户在平台中预约专递课程, 采用课表形式实时显示课程计划。

3) 课表支持逐级汇总, 教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示, 利于用户便捷查看。

4) 在课程计划中, 支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。

3. 名师课堂

1) 用户可在名师示范课页面中, 点播本校名师上传的优质示范课程。

2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐。

3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示, 支持用户点击名师头像进入教师空间, 查看该名师上传的全部课程。

4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频; 课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类, 方便用户快速定位, 查看所需课程。

4. 名校网络课堂

1) 具备名校网络课堂页面, 展示详细学校情况, 包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中, 可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。

2) 用户访问平台网页观看线上课程时, 可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题, 加深对知识点的理解; 完成后, 可直接查看答题用时与答题排行榜, 并可选择继续观看视频或再玩一次。

3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。

5. 移动端观看课程

1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中, 支持一键生成分享海报, 也可一键复制观看链接, 方便分享给其他观众, 通过移动端打开观看。

2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。

▲6. 视频在线剪辑

1) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频, 通过浏览器完成在线剪辑, 将视频的无效内容删除, 保留课堂中的重难点和精彩部分。

2) 效果预览: 进行剪辑操作后, 支持用户通过在线预览窗口, 实时查看剪辑后的内容, 确保视频效果。

3) 插入课堂活动: 支持用户在平台上查看已上传的云课件, 并选择课件中的课堂活动插入视频中。

4) 视频截取: 支持用户通过拖拽视频起点与终点, 快速去除头部或尾部的无效内容, 截取保

		留视频中的重点部分。 5) 视频分割与删除: 支持基于时间刻度, 将视频分割成若干个片段, 并把无效片段删除。
58	学生课桌椅采购	<p>(一) 学生桌</p> <p>1. 形式: 单斗、单侧单立柱, 可调高度; 2. 桌面: 尺寸 600 mm*400 mm*18 mm, 环保 ABS 注塑成型; 3. 桌斗: 采用环保 pp 注塑一次成型, 桌斗尺寸宽 400mm, 深 260mm。</p> <p>4. 桌腿: 采用扁圆型钢管制作, 可升降。</p> <p>(二) 座椅</p> <p>5. 形式: 单侧立柱、可调高低; 6. 椅面: 椅面 400*360mm, 靠背板 390*170mm;</p> <p>7. 椅脚: 立柱、着地横档、连接横档制作材料与桌脚相同。</p> <p>(三) 工艺</p> <p>8. 焊接: 采用二氧化碳保护焊新工艺, 保证抗拉压强度 40kg。</p> <p>9. 表面处理: 钢制部件表面磨光去刺、酸洗、磷化处理, 静电喷塑。</p>
59	多媒体讲桌	我公司提供的多媒体讲桌为金属框架, 木质台面及立板。参考尺寸 400*100*18mm
60	机柜	我公司提供的机柜为 19U 服务器机柜。
61	照明灯	照明灯尺寸 60*60cmLED 平板灯盘 38W 三基色柔光灯, 600Lux 照明亮度
62	窗帘	窗帘为落地布帘, 棉麻材质, 加厚面料, 全遮光, 根据教室实际尺寸定制。
63	定制教室门	我公司提供的定制教室门为定制甲级防盗门, 尺寸 2670mm 高*975mm 宽, 含门锁
64	铝合金系统窗	我公司提供的铝合金系统窗为定制 95 铝合金系统窗, 尺寸 1500*1780mm
65	塑胶地板	我公司提供的塑胶地板地面采用 3.5mm 厚同质透心, 复合 PVC 弹性地板。
66	系统集成	系统集成包含设备的安装、调试、测试及所有线缆辅材、插线板、分配器等
67	音柱	<p>1、系统组成: LF 4" ×2 , HF 3" ×1; 2、额定阻抗:40hm; 3、额定功率:150W; 4、峰值功率:600W; 5、灵敏度:90 DB (1W/1M); 6、额定声压级:109 dB; 7、最大声压级:115 dB</p> <p>8、频率响应:150 Hz-18 KHz (-3dB); 9、辐射角度 (H×V):120° ×90°</p> <p>10、重量:4.3kg/只; 11、箱体尺寸 (W×H×D):131×350×180 (mm)</p>
68	纯后级功率放大器	<p>1、立体声功率: 8Ω 300W*2, 4Ω 450W*2; ; 2、桥接功率: 8Ω 900W; ; 3、信噪比: 120dB; 4、转换速率: 80v/uS; 5、阻尼系数: 300; 6、频率响应: 20Hz-20KHz, ±0.5dB;</p> <p>7、总谐波失真: 0.5%, 1KHz, 1/3 Rrte Power, 8Ω; 8、瞬态互调失真: 0.1%, 1KHz, 1/3 Rrt e Power, 8Ω; 9、通道分离度: 75dB; 10、输入灵敏度: 1V/0dB, BALANCE;</p> <p>11、输入阻抗: 10KΩ, BALANCE/20KΩ, UNBALANCE;</p> <p>12、输入接口: Three-core Caron (XLR) Input;</p> <p>13、输出接口: Three-core Caron (XLR) Link;</p> <p>14、音箱接口: 1/4# SPEAKON, Bindg Post;</p> <p>15、指示灯: ACTIVE, SIGNAL (-40dB), CLIP (PEAK), PROTECTION;</p> <p>16、采用了高效引擎技术, 更有效的利用了交流电源, 减少了功耗, 提高了散热能力, 又能保证输出功率和音质, 具有超常的高精性能, 高低扫频滤波器优化了音箱输出;</p> <p>17、全智能动态压限系统, 保护功能一应俱全, 短路. 过热. 过载. 过流. 输出直流. 软启动. 电流熔断保护, 变压器过热保护;</p> <p>18、通道式冷风散热技术将功率放大器模块散热工作在隧道式状态, 极大的提高了散热效率和稳定性; 19、功耗: 950W; 20、净重: 13.3kg21、毛总: 15kg; 22、尺寸: 483W*378D*89H。</p>

69	12路两编组调音台	1、12路单声输入；2、二组编组，三组输出，一组返回，主声道 MAIN, 编组 G1-2, PFL 监听分配；3、100MM 高精度对数式衰减推子；4、256/24Bit DSP 效果器；5、9段主控均衡；6、一组立体声输出；7、+48V 幻象电源；8、USB, 录音, 蓝牙播放功能；9、通道哑音功能；10、内置 110V/240V, 50-60Hz 宽频电源。
70	4进8出音频处理器	1、4路独立模拟音频平衡输入，8路独立模拟音频平衡输出； 2、采用高性能 32bit 浮点 DSP, 采用 96KHz 采样, 具有频带宽、动态大、失真少等特点； 3、每路输入均设有 31 段图示均衡, 输入输出设有 10 段 PEQ 4、每路输入通道均设有增益、相位、延时、静音的功能及每路输出通道均设有增益、相位、分频、压限、静音、延时的功能； 5、每路输入/输出均有延时和相位控制及静音设置, 延时最长可达 500ms, 延时单位可选毫秒(ms), 米(m)输入输出通道可实现全路由, 并可同步多个输出通道联调所有参数以及通道参数拷贝功能； 6、可变高/低通滤波器的斜率均可设置, 其中贝塞尔(Bessel)可设置为 12dB、24dB 每倍频程、巴特沃斯(Butterworth)可设置为 12dB、24dB 每倍频程, 林克维茨-瑞莱(Linkwitz-Riley)可设置 12dB、24dB、36dB、48dB 每倍频程 7、信噪比: $\geq 100\text{dB}$ (THD+N<1%); 、失真度: $< 0.005\% @ 1\text{K} @ \text{输出 } 15\text{dBu}$; 9、最大输入电平: +15dBu; 10、最大输出电平: +15dBu; 11、频率响应: 20Hz~20KHz@ $\pm 0.5\text{dBu}$ 12、输入阻抗: 平衡式: 20K Ω ; 13、输出阻抗: 平衡式: 100 Ω 14、通道分离度: $> 80\text{dB}$; 15、USB 接口: USB2.0 B 型
71	智能电源时序器	1、通道数里: 8路万用插座继电器受控与 2路万用插座直通; 2、单路功率/总功率: 1500W/5500W; 3、每路开关间隔时间: 1秒; 4、顺序开启, 逆序关闭; 5、1.8寸彩屏实时显示电压, 电流, 功率, 功率; 6、具有手机 APP 远程控制功能, 支持苹果、安卓系统, 一台手机可管理多台设备; 7、具有内置功率统计功能, 电压, 电流, 功率, 功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控; 8、具有电压保护功能, :当电压超过 260V, 不启动, 使用中超过 260V 自动跳开(断开后可手动或 APP 开启); 9、具有过流保护功能, 当电流超过 35A 自动跳开(断开后可手动或 APP 开启); 10、具有掉电记忆功能, 当设备自动断电, 数据自动储存; 11、具有 RS232 接口, 具有代码控制功能, 可以修改波特率; 12、具有一键配网功能: 在同一 WIFI 局域网下即可通过 APP 配网, 匹配完成后自动连接网络; 13、面板或手机 APP 独立控制各通道;
72	反馈抑制器	1、采用超宽频响电路技术, 无变音, 无金属尾音, 强力抑制回声; 2、采用数字移频技术, 超强防啸叫, 声音圆润稳定, 无发飘和发干等现象; 3、输入通道数量: 4通道(4通道平衡输入或者选择 4通道 6.35 非平衡输入); 4、供电电压: 4通道 48V 幻像供电; 5、额定电压: 220V $\pm 10\%$ 50Hz; 6、取样频率: 48KHz; 7、频率响应: 125Hz~15KHz(语音模式)、20Hz~15KHz(音乐模式); 8、失真度: $> 0.1\% @ 1\text{KHz}$; 9、信噪比: $> 90\text{dB}$; 10、信号延迟: 7Ms(音乐模式)、11MS(语音模式); 11、输入阻抗: 20K ohm; 12、输出阻抗: (平衡)200ohm。
73	UHF 一拖二无线话筒	1、采用锁相环 PLL 频率合成技术; 2、200个可选择通道, 红外线自动对频功能, 操作方便; 3、设计有静音电路, 完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声; 4、麦克风采用独特的声压设计, 电池电量下降时不影响麦克风整体性能; 5、射频频段: 640-690, 频段范围: 50M Hz, 调制方式: 宽带 FM, 可选择通道: 200个通道; 6、频率稳定度: $\pm 10\text{ppm}$, 最大调制度: $\pm 45\text{k Hz}$, T. H. D $\leq 0.8\%$; 7、使用距离约: 40-100米(按实际使用环境为准); 8、解调方式: 二次变频超外差, 天线接口: BNC(50欧);

		<p>9、输出接口：独立真平衡输出 X2，6.3mm 混合输出 X1；</p> <p>10、接收灵敏度：-98dBm, 音频输出：1000mV (@1KHz, ±25KHz 频偏)；</p> <p>11、功耗：DC12V*160mA；12、天线：腰挂式 1/4 波长鞭状天线；</p> <p>13、发射功率：高功率 12dBm；低功率 8dBm。</p>
74	磁吸式领夹麦克风	<p>1、工作频率：UHF，同一话筒可以配对任意接收机使用，传输距离无障碍大于 40 米，拾音距离大于 30cm；</p> <p>2、对频方式：主动式 NFC 接近对频，保证绝不产生临近房间误配对串频；</p> <p>3、内置锂电池容量不小于 600mAh；为节省电能，话筒采用 OLED 显示屏；电池续航时间不低于 5 小时；</p> <p>4、信噪比：85dB；动态范围：82dB；采样频率：48KHz；</p> <p>5、支持一发多收模式，一个话筒可以对应多个接收机工作</p> <p>6、话筒自带背夹，支持领夹式工作，也可手持使用或外接头戴麦克风，支持挂绳悬挂于胸前使用；支持磁吸背夹，通过磁吸配件佩戴在服装表面；</p> <p>7、内置 AGC 自动增益控制功能，可自动调节音量到合适大小，保护学生听力；</p> <p>8、具有人声还原度处理功能及主动动态反馈抑制功能，最大限度还原人声及有效防止啸叫；</p> <p>9、支持 3.5mm 音频输入，可连接头戴麦克风输入，预置 Type-C 充电接口及镀金外置充电触点，支持两种方式充电；</p>
75	接收器	<p>1、UHF 频段，频段完全避开最新手机工作频率；</p> <p>2、频率响应：20Hz-20KHz；</p> <p>3、音频输出方式：模拟、数字可配置；</p> <p>4、显示屏：OLED 显示屏显示频道及对频状态；可显示电量继信号强度；</p> <p>5、支持外接数码管显示频道；支持 3.5mm 音频输出；</p> <p>6、按键：带两个可设置接收频道的按键；</p> <p>7、接口：支持插针输出或 USB 接口输出，采用双面可插 USB 接口以适配不同的安装形式，</p> <p>8、USB 接口可按需预置为供电+模拟音频或标准 USB 音频输出（免驱动）；</p> <p>9、接收器可以用于 PPT 翻页接收模块（免驱动）；</p> <p>10、采用 Type-C 接口供电方式，方便耐用；</p>
76	系统集成	系统集成包含设备的安装、调试、测试及所有线缆辅材、插线板、分配器等
77	电视台录播主机	<p>1. 主机采用嵌入式设计，内置 8 核心 ARM 架构处理器，主频 1.8GHz。内存 8GB，硬盘存储 1TB。</p> <p>▲2. 主机采用 15 英寸触控电容屏，表面硬度 7H，屏幕分辨率 1920*1080。3. 主机具备音视频采集、编解码处理能力、录制、直播、互动能力。</p> <p>4. 支持 5 个 HDMI 高清接口，HDMI 输入接口 2 个，HDMI 输出接口 3 个。</p> <p>5. 支持 5 个 RJ45 接口。3 个支持 POE。</p> <p>6. 支持 5 个 USB 接口，其中 USB-A 接口 3 个，Type-C 接口 2 个。</p> <p>7. 支持 1 个数字麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过网线就可以完成 2 个阵列麦克风接入主机，实现 2 个麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置。支持设置 AI 降噪强度，可选择高、中、低、自定义、关闭。</p> <p>8. 支持内置扬声器，可播放声音调节，可通过测试按钮测试当前音量的大小。</p> <p>▲9. 内置无线麦克风音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线麦克风的连接及音频信号传输，并支持同时 2 个无线麦克风接入，支持 2 种对频模式。支持查看无线麦克风的连接状态，显示无线麦克风的连接信号及电量。</p> <p>10. 支持 H.264、H.265 视频编码/解码，支持 32 路 1080p@30fps 编/解码。</p>

		<p>11. 支持录制清晰度设置，分辨率可设置 4K、1080P、720P，并估算视频录制的大小。支持录制清晰度自定义设置，可设置分辨率为 4K、1080P、720P、VGA、QVGA，可设置帧率为 60、30、25FPS。</p> <p>12. 支持视频分段录制，可根据视频大小分段录制，选择 500MB，1GB，2GB，4GB；或可根据视频时长分段，可选择 30 分钟、60 分钟。</p> <p>13. 支持通过互联网查看主机的操作记录，可通过用户名、手机号、日期进行多条件同时筛选搜索。可查看对应操作的时间和操作项，并查看操作的详细请求数据。</p> <p>14. 支持通过 HDMI 接口及 Type-C 接口，实现 4 路不同的视频画面输出。支持输出画面自定义设置，具有 7 种输出画面可自定义选择。</p> <p>15. 为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机平均噪声小于 15dB (A)。</p>
78	主机导播系统	<p>1. 支持导播设置向导，可通过提示进行下一步操作。</p> <p>2. 支持 5 种跟踪模式设置。</p> <p>3. 支持教师端跟踪区域、快照区域、板书区域、屏蔽区域设置。</p> <p>4. 支持教师端预置位设置，可通过按钮实现镜头的上下左右转动、变焦。</p> <p>5. 支持教师端选择目标丢失时切换的画面。支持多目标动作时切换画面设置。</p> <p>6. 支持教师端云台速度等级设置。</p> <p>7. 支持教师端开启身高自适应功能，开启后将根据目标高度自动调节特写高度。</p> <p>8. 支持教师端开启特写人形跟踪功能。</p> <p>9. 支持开启板书功能，并设置板书检测时间及板书保持时间。</p> <p>10. 支持学生端跟踪区域、屏蔽区域设置。</p> <p>11. 支持学生端预置位设置，可通过按钮实现镜头的上下左右转动、变焦。</p> <p>12. 支持学生端选择目标丢失时切换的画面。支持多目标动作时切换画面设置。</p> <p>13. 支持学生端开启人脸检测，开启后将通过人脸判定跟踪目标是否需要切换特写。</p> <p>14. 支持开启开机跟踪功能；支持开启或停止跟踪功能。</p> <p>15. 支持导播设置参数备份，可导出保存至调试电脑中。支持导入已备份的参数。</p>
79	主机互动系统	<p>1. 支持互动清晰度设置，分辨率可设置 1080P、720P。支持互动清晰度自定义设置。</p> <p>2. 支持互动清晰度自适应，在互动时根据网络情况选择最优清晰度。</p> <p>3. 支持设置主机互动模式，可选择开启或关闭互动双流设置。</p> <p>5. 支持互动状态下的导播模式设置，可设置手动、半自动、全自动导播模式。</p> <p>6. 支持“1+3+N”的互动授课模式。</p> <p>7. 支持选择自动开启直播，开始上课后将显示直播中。</p> <p>8. 支持登录状态自动提示。</p> <p>9. 开始上课后，主讲端将被授予“主持”权限，并自动开启麦克风。</p> <p>10. 支持主讲端进行成员管理，可设置成员权限。</p> <p>11. 支持发送发言邀请，主讲端可对成员发出发言邀请。</p> <p>12. 支持主讲端切换成员角色，可将成员角色设置为授课老师，或设置为学生。</p> <p>▲13. 支持 2 种邀请模式。支持通过手机号进行邀请。支持通过自动生成的房间号进行邀请。</p> <p>14. 支持共享画面设置。主讲端可开启电脑画面共享。如电脑画面无信号将无法开启共享。</p> <p>15. 支持 2 种画面布局设置。</p> <p>▲16. 支持互动过程中，进行性能监控，可监控网络丢包率、上行带宽、下行带宽、最大虚拟内存、当前虚拟内存、当前物理内存、当前句柄数量、当前进程数量、当前 CPU 使用率。</p> <p>▲17. 支持互动过程中，进行推流质量查看。可查看视频分辨率、视频质量、延时、丢包率、视频帧率、视频码率、音频帧率、音频码率。</p>
80	电视台视	<p>1. 支持通过浏览器及电脑应用程序，对主机进行控制；. 支持通过浏览器访问主机，对主机中</p>

	频处理系统	<p>录制的视频进行下载及预览；.支持通过浏览器，调整麦克风音量及设置摄像机信号；.支持通过浏览器，设置主机录制清晰度、音频码率；.支持通过浏览器，设置3种导播模式。</p> <p>6.录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加6路资源录制。</p> <p>7.支持开始录制、暂停录制、停止录制。录制开始后系统自动计时。支持开启直播或关闭直播；.支持选择3种导播模式，具备手动、半自动、全自动可选；.支持通过鼠标点击切换按钮或双击画面进行画面导播切换；0.支持全屏放大预览画面；1.支持9种多画面合成布局选择。支持16种转场特效的选择。支持通过U盘导入片头片尾。片头片尾支持3种格式导入。</p> <p>12.支持通过手机扫码实现字幕输入，支持通过预设字号调整字体大小；支持通过预设颜色调整字体颜色；3.台标支持2种图片格式导入；4.背景图片支持2种图片格式导入。</p> <p>▲15.支持通过触控实现云台摄像机的推拉摇移控制。支持3种云台转动灵敏度设置。支持可调用9个预置位，可设置预置位8个。</p>
81	抠像系统	<p>1.支持任选两路通道作为前景和背景，实现对前景画面的实时抠像并叠加到背景画面，叠加后的画面通过合成通道输出并可实时预览；.支持2种抠像背景颜色，可自由切换。</p> <p>3.支持通过嵌入式录播主机实现独立抠像，通过主机自带屏幕调节抠像参数。</p> <p>4.支持通过嵌入式录播主机一键进入智能抠像模式，交互式智能平板可开启绿幕，无需通过录播主机环出虚拟幕布；.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕或翻页笔切换人像显示或隐藏。</p> <p>6.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕调整切换效果，可选淡入淡出和无特效；.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕调节抠像强度；.支持通过嵌入式录播主机自带屏幕控制抠像边缘羽化功能，使抠像边缘平滑、无毛刺；.支持设置抠像预置位，开启抠像功能时自动调用。</p> <p>10.支持通过嵌入式录播主机的HDMI、UVC输出抠像后的合成画面，可以将抠像处理后的画面实时推流直播。</p> <p>11.支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，并可实时进行虚拟场景画面和实景拍摄画面的切换录制。</p>
82	云台摄像机	<p>1.传感器尺寸：1/2.8英寸CMOS；2.传感器有效像素800万；3.支持于40倍变焦。</p> <p>4.扫描方式：逐行；5.支持畸变矫正功能；6.最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>7.镜头：F1.58 ~ F3.95；8.快门：1/30s ~ 1/10000s；9.支持自动白平衡功能。</p> <p>10.支持背光补偿功能；11.支持图像冻结功能；12.支持POE供电；13.支持2D&3D数字降噪，信噪比55dB；14.支持预置位个数255个，预置位精度0.1°。</p> <p>15.支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +90°。</p> <p>16.支持最大水平视场角60°，最大垂直视场角35°。</p> <p>17.支持最大水平转动速度100°/s，最大垂直转动速度65°/s。</p>
83	云台摄像机图像处理系统	<p>1.支持自动白平衡；2.支持背光补偿功能；3.支持2D、3D数字降噪；4.支持4种编码等级</p> <p>5支持AAC、G711A两种音频编码格式；.支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议；.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率；.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度；.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p> <p>10.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP；1.支持RTMP推流，推流地址可设置；12支持RTSP推流，推流地址可设置。</p>
84	无线麦克风	<p>1.标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作；支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端；.支持红外和无线2.4G同时配对；.支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式。</p> <p>5.麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。</p> <p>6.支持抗干扰能力，支持自动跳频技术；7.支持在空旷环境下，有效传输距离100m。</p> <p>8.支持充电仓快速充电；9.麦克风续航时间6小时。</p>

85	无线麦克风音频处理系统	1. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus; 2. 支持啸叫抑制算法, 本地扩声时不产生啸叫现象。 3. 支持降噪功能设置; 4. 支持多通道输入混音。
86	阵列麦克风	1. 标配 2 支麦克风, 采用 4 核的芯片; 2. 频率响应范围 50Hz~16KHz; 3. 拾音半径 8m。 4. 信噪比 68dB; 5. 声压级 130dB SPL; 6. 支持 2 个数字音频接口, 支持盲插。 7. 支持 1 个 Type-C 接口; 8. 内置 8 个硅麦传感器单元。 9. 无需额外适配器供电, 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10. 支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制; 11. 支持无损数字音频传输。
87	有线麦克风音频处理系统	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法; 2. 支持全频自适应 AI 降噪技术, 降噪电平 24dB。 3. 支持自动增益控制; 4. 支持啸叫抑制; 5. 支持智能混音, 可智能选择最佳麦克风采集音频。 6. 支持多通道音频矩阵, 可根据场景需求进行相应设置; 7. 支持音频参数调节。 8. 支持波束成形; 9. 支持远程 OTA 升级。
88	回监屏	55 寸 4K 超清电视, 尺寸: 55 寸, 分辨率: 3840*2160, 屏幕比例: 16:9, 输入接口: HDMI 接口*3, 通道识别自动开关机, 开机无广告。
89	LED 柔光灯	1. 输入电压: AC220V; 2. 额定功率: 100w; 3. 色温: 5600K/3200K 可调; 4. 显色指数: Ra95%; 5. TLCI(Qa): 95; 6. 通道数量: 3 通道; 7. 亮度调节: 支持无极调光; 8. 单灯调光: 4 种调光方式; 9. 仰俯角度: 支持翻转, 角度 85°; 10. 限位方式: 机械感应; 11. 传输距离: 150M。 12. 外形结构: 全铝型材+磨具挤压双层镂空结构; 13. 光源类型: 泛光型; 14. 工作温度: -10°~40°; 15. 安装方式: 支持 3 种安装方式; 16. 开孔尺寸: 要求标准 59cm×59cm 开孔尺寸。 17. 灯具尺寸: 要求标准 60cm×60cm 灯具尺寸。
90	LED 柔光灯遥控器	1. 支持对每只灯具进行独立调校; 2. 支持控制 99 组灯光, 每组灯光可添加 99 个灯具。 3. 支持节能/保护模式; 4. 支持自动进入省电模式。 5. 支持有效传输距离 150m, 灯与灯之间无需连接信号线。
91	翻页笔	1. 遥控距离:100 米; 2. 激光:3R 类激光; 3. 激光波长:640nm-660nm(红光)。 4. 电池:一节七号 (AAA) 电池; 5. 操作系统:Windows7 及以上版本。 6. USB 版本:USB 2.0, 即插即用, 无需安装驱动。
92	辅材	HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP 线缆、网络综合布线等。
93	演播桌	定制电视台专用演播桌, 宽 1.6 米, 美观大方, 带万向轮, 可移动。含两把主持椅。
94	背景幕墙定制	电视台背景幕墙及地台定制, 轻钢龙骨骨架, 木工板+石膏板打底, 防水腻子三遍打磨刷图绿幕漆及哑光清漆。
95	地台定制	电视台地台定制, 轻钢龙骨骨架, 基层木工板+硅酸钙板打底, 找平后涂刷地坪漆加哑光清漆。
96	教师补光灯	我公司提供的教师补光灯为三基色补光灯, 2.8 米横臂支架, 柔光箱及遥控。
97	塑胶地板	塑胶地板地面采用 3.5mm 厚同质透心, 复合 PVC 弹性地板; 霉菌的防止能达到 0 的水准, 要求地垫静音效果好, 而且结实耐用、富弹性, 具有防污、防虫蛀等特点。
98	砸墙	42 墙体, 砖混结构拆除, 42 墙体观摩窗洞口开孔, 含垃圾清运。
99	拆除	1. 拆除录播教室和观摩室内天花板上原来的电风扇、灯光及相关线路; 2. 拆除录播教室内塑钢窗户 8 套, 门 5 套; 3. 录播教室墙面瓷砖裙边的拆除; 4. 录播教室地面找平; 5. 观摩室地面瓷砖的拆除; 6. 观摩室网络线缆, 强电线缆拆除; 7. 室内物品的搬离。
100	拆窗	我公司提供的拆窗 1450mm 高*1750mm 宽, 含垃圾清运。
101	拆门	我公司提供的拆门 2670mm 高*975mm 宽, 含垃圾清运。

102	墙面吸音板	我公司提供的墙面吸音板为轻钢龙骨打底内嵌广播级吸音阻燃吸音棉，木工板+高性能聚酯纤维吸音板及安装，环保性能达到国家 E1 级，防火性能是 B1 级。
103	墙裙	轻钢龙骨打底内嵌广播级吸音阻燃吸音棉，木工板+阻燃实木复合吸音板及安装。高密度板材，防火等级为 B1，抗击打 RWG2，防潮，隔音，吸音。不助燃。
104	观察室玻璃观察窗	我公司提供的观察室玻璃观察窗为不锈钢外框，双层，单透玻璃 12mm，尺寸 3*1.2 米。加装隔音厚材质窗帘；尽量选用与教室整体装饰相搭配的颜色
105	微孔矿棉吸音板吊顶	我公司提供的微孔吸音矿棉板，12mm 厚，规格 600X600。采用 8Y 拉爆，8#吊丝，三八大吊，三八龙骨，白色烤漆三八及边角主龙骨吊杆，C38 轻钢龙骨，间距 1200mm，25*25 烤漆边龙骨，水泥钉间距 300mm，次龙骨通过吊挂件吊挂在主龙骨上。安装金属板卡进龙骨后再推紧。扣板应平整，不翘曲，吊顶平面平整误差不超过 5mm。
106	大理石窗台	我公司提供的大理石窗台厚度 18mm 厚磨边下反沿
107	地面自流平	我公司提供的地面自流平基层的砼粘结强度:1.5Mpa;初始流动度:130mm;20min 流动度 130mm;抗冲击性:无开裂或脱离底板。
108	综合布线	我公司提供的综合布线为全屋强弱电电路开槽预埋，电源线采用 2.5 平方国标塑铜线，照明线采用 1.5 平方国标塑铜。空调线采用 4 平方线。强弱电电线及网线敷设，开关、插座及网络面板安装。IP 网络接口：录播教室具有 IP 网络接口连接外网和主控室，实现教室内网和互联网的互通。教室强电进行重新连接，并安装空开系统，以保障电力的稳定，强电和弱电线路应使用金属制导管、线槽进行布线，并将管槽置于墙内，保护线缆及人身安全；强电和弱电不能够并行布线，且相互之间距离大于 50CM，以免产生电源干扰，如环境不允许，则做好屏蔽保护。