

琼中黎族苗族自治县湾岭学校信息化应用示范校建设项目

采购需求

一、项目名称

项目名称：琼中黎族苗族自治县湾岭学校信息化应用示范校建设项目

二、项目概况

- 项目实施地点：琼中黎族苗族自治县湾岭学校
- 合同履行期限：合同签订之日起3个月内完成项目建设
- 预算金额：¥80万元（大写金额：人民币捌拾万元整）
- 最高限价：¥75.9779万元（大写金额：人民币柒拾伍万玖仟柒佰柒拾玖元整）
- 资金来源：财政资金
- 付款方式：具体合同条款中标后由采购人和成交供应商协商确定
- 质量要求：符合国家现行有关规范标准合格
- 验收要求：按招标文件要求和国家行业标准进行验收

三、采购需求

序号	设备和材料名称	技术参数及规格/服务描述	单位	数量	备注
一、VR虚拟现实校园体育及武术训练系统					
1	VR虚拟现实6DOF终端	4k分辨率，72hz显示刷新率，845处理器，双6dof手柄，6GB内存支持2.4GHz和5GHzWIFI，支持蓝牙5.0	件	50	VR体育载体
2	相子道比赛计分系统设备	支持蓝牙5.0，接触性感应器塑胶PV外壳，主要功能：提供相子道对打计分	件	50	双人或多人相子剑对战计分系统
3	移动电源	电芯类型：锂离子电池，电池容量段：20000-29999mAh，外壳材质：合金，主流功率：150W	件	1	为户外使用路由器供电
4	路由器	支持IPv6：支持IPv6防火墙：支持防火墙 无线协议：WiFi 6 无线速率：3000MLAN 输出口：千兆网口 APP控制：支持APP控制 WAN 接入口：千兆网口 天线	件	1	连接VR设备

5	软件系统	VR 体育校园套装	2 套徒手打桩训练内容，包含高强度间隙训练和反应击打训练，两个训练内容分别预设有 6 级难度；双人徒手对练，分为 1 分钟/3 局模式和 3 分钟/3 局模式；乒乓球人机对练，支持左右手不同姿势握拍，预设有 4 个难度级别；基于挥臂速度和幅度进行的模拟跑步训练内容。	授权	50	VR 乒乓，相子道徒手格斗，VR 田径
6		相子道计分系统软件套装	提供安卓系统与相子道比赛积分系统设备的沟通接口与数据显示	授权	50	多人对战计分&单人打桩计分软件终端
二、大屏显示系统						
7	屏体及控制系统	户外全彩 P5-全彩显示屏	1. 像素点间距 5.0mm； 2. 像素构成 1R1G1B； 3. 尺寸：长 * 宽 * 高 320*160*18.8mm； 4. 结构特点灯驱合一； 5. 灯管类型 SMD2525； 6. 输入电压 4.8-5.5V； 7. 单元板功率≤40W； 8. 最大电流 8.0A±0.3A； 9. 像素密度灯驱合一 像素密度 40000Dots/m ² ； 10. 单元板分辨率 64*32=2048Dots； 11. 重量 0.48kg±0.01kg； 12. 套件材料聚碳酸脂 PC 料； 13. 驱动方式 1/8 扫恒流驱动。	平方	18.44	P5 户外全彩，面积：18.44 m ² （5.76m×3.2m），边框尺寸：边框尺寸：5.96*3.4
8		开关电源	产品规格：5V40A，功耗：200W/个；	台	90	
9		控制系统接收卡	1. 板载 12 个 HUB75（支持 32 扫）的 16P 接口； 2. 支持 12 位的 HDMI 颜色输入（需九代发送卡配合）； 3. 采用 18 位信号处理器，最大支持红绿蓝各 18 位（26 万级）灰度； 4. 单卡最大支持 1024X256 或 512*512 像素点； 5. 单卡最大支持 24 组 RGB 数据； ； 6. 支持 138 译码，595 串行译码等多种译码方式； ； 7. 支持单卡色度空间变换，色度逐点校正，亮度逐点校正； ； 8. 支持高刷新下同时高灰度的显示效果； ； 9. 支持通用驱动芯片，PWM 绝大部分驱动芯片； ； 10. 支持配置文件回读； ； 11. 支持网线误	张	36	

			码测试；12. 支持出厂程序备份功能，用于错发屏体参数时的恢复；			
10		视频处理器	1. 支持输入源一键切换选择；2. 支持1路音频输入和输出，支持1路CVBS/HDMI/DVI接口，可选配SDI输入口；3. 支持USB播放功能，使用更方便。*支持图片文件格式：jpg、jpeg、png、bmp。*支持视频文件格式：MP4、avi、mpg、mkv、move、vob和rmvb；4. 支持全屏缩放、点对点缩放、自定义缩放、自定义分辨率输出；5. 支持双网口输出，最大带载130万像素；6. 支持创建用户场景作为模板，保存后可直接调用，操作方便快捷；7. HDMI1.3标准，最大支持1920*1080@60Hz分辨率视频源，向下兼容，支持HDCP1.4；8. 支持一键点屏功能；9. 处理器和发送卡二合一；10. 支持中控；11. 支持智能向导调屏。	台	1	
11		多功能卡	1. 1路音频输出；2. 2路温湿度探头可实现箱体内外的温湿度监控；3. 1路光探头可实现自动亮度调节；4. 3路大屏电源继电器开关，3路风扇继电器开关，3路空调继电器开关；5. 支持定时功能，可替代定时器或延时器；6. 支持多卡级联，配合多张发送卡的级联使用。	套	1	
12	相关设备部分	功放	1. 支持两个话筒输入口，三个辅助输入口，一个辅助输出口；2. 支持4-16Ω定阻（平衡，不接地）输出；3. 自带6分区选择器，每分区音量单独可调并输出电平指示；4. 有静音功能，便于插入优先广播；5. 支持各通道独立音量控制，支持高音和低音音调控制；6. 有钟声功能，能优先输出；7. 5单位LED电平表，甚易监察工作状态；8. 额定功率：60W。	套	1	户外防水
13		音响	喇叭单元：4' X2	套	1	户外防水

			1. 额定功率: 20W; 2. 额定输入: 70/100V; 3. 灵敏度(1m, 1W): 89dB±2dB; 4. 最大声压级(1m): 102dB±2dB; 5. 频率响应: 140-14, 000Hz;			
14		空调	1. 冷暖类型 单冷型; 2. 变频/定频 定频; 3. 空调匹数 大 1.0P; 4. 能效等级 五级能效; 5. 控制方式 遥控; 6. 应用场景; 7. 技术参数; 8. 制冷剂 R32; 9. 制冷量 3640W; 10. 制冷功率 965W; 11. 室内机噪音 22-38dB; 12. 室外机噪音 51dB; 13. 扫风方式 上下扫风; 14. 其他: 电源性能 220V/50Hz	套	1	
15		配电箱/开关	1. 配电柜基础参数; 2. 箱体尺寸: 400*500*170MM; 3. 显示屏输出路数: 6路; 4. 延时启动: 2次; 5. 检修插座: 1组; 6. 远程控制端子: 1组; 7. 远程控制开关: 1个; 8. 风机线路温度控制: 1组; 9. 基础功能+时控, 防雷。	套	1	
16		信号线	超六类网线 4 条. 音频线 2 条	米	80	
17		主供电电缆	10 平方主电缆线或者 6 平方三相; YJV-3+1*6*国标铜线电缆	米	80	
18	钢构架及外框	屏体结构钢构架	4*4 方通	平方	20.27	
19		四周铝塑板	4 厘 21 丝	平方	34.00	
20		辅材	辅料包括线缆、螺丝, 焊条, 切割片等等一些耗材。	项	1	
三、AI 人工智能学习系统						
21	AI 学习软件	智适应精准测评系统	1. 支持小学/初中/高中多学科多教材版本; 支持章节/单元、学期/学年、支持整个学段同步测评; 2. 支持教师一键勾选测评范围, 系统根据学生的能力水平自动生成个性化测评的功能, 系统自动批改; 支持学生通过 Web 端、移动端完成并提交测评、查阅测评报告等; 支持测评数据平台同步, 实时更新生成报告;	班级	1	账号有效年限 2 年(4 个学期)

		<p>3. 支持查看班级报告：教师可以从知识点掌握情况、学生掌握情况、班级共性错题三个方面查看班级整体的学习情况；支持查看本次测评班级的共性错题及每道题的作答详情、错误人数最多的 5 个答案并支持错题导出，支持布置错题巩固练习；</p> <p>4. 支持查看班级对比报告：支持查看参与所有班级的完成/未完成详细名单、知识点平均掌握程度、平均正答率、平均用时；支持查看各班级掌握程度的对比及排名；支持查看班级间的学业等级分布，不同掌握程度下的知识点分布；支持查看全部班级的共性薄弱知识点及每个知识点的掌握率、掌握/未掌握学生明细及关联错题并支持布置错题巩固练习；</p> <p>5. 支持查看学生个人测评报告：支持查看学生个人的知识点掌握情况、答题用时和全国平均答题用时对比、正答率、KDA 指标、每个知识点的掌握程度/难度/答题时间/掌握程度、所有题目的正确答案/题目解析/错题；</p> <p>6. 支持一键布置知识点巩固练习：支持布置薄弱知识点和错题再做练习；支持练习一键打印，纸质作答批改</p>			
22	智适应作业系统	<p>1. 支持教师通过 Web 端完成布置练习的功能，系统自动同步至学生侧；支持学生通过 web 端或移动端完成并提交练习；系统自动批改并实时反馈，同时自动统计作答数据同步至学生端、教师端、校长端，实时更新；</p> <p>2. 系统作业支持多种类型，包括日常同步练习、个性化练习、专项提升训练；</p> <p>日常同步练习：支持老师调用并选择资源平台内的所有题目资源，手动组题并布置给指定班级的学生；被布置</p>	班级	1	账号有效年限 2 年(4 个学期)

		<p>作业的学生进行相同试题的练习，模拟电子答题卡的形式提交练习；个性化练习：支持老师基于资源平台内的图谱和知识点内容，设置知识点范围和题量进行练习的发布，系统会根据学生能力水平，推送个性化题目，实现分层练习；专项提升训练：基于学生在日常同步练习和个性化练习中产生的数据，系统会智能统计各级的薄弱知识点和共性错题，并支持老师一键布置，更有针对性的实现靶向教学；</p> <p>3. 练习报告：系统在学生完成练习后，会实时统计学生的练习结果，生成个人练习报告并汇总到班级报告中；</p> <p>个人报告：包含知识点掌握情况分析、答题耗时分析、作答详情</p> <p>班级报告：包含练习效果分析、题目作答情况统计、知识点练习结果统计、各学生练习结果、学生报告、班级共性错题分析；</p> <p>4. 支持老师在布置练习时，选择打印纸质作业，学生通过纸质作答后拍照提交；经过 ocr 系统识别后，系统完成自动批改并汇总结果给老师，维度与上方在线练习一致；</p>			
23	教师智适应教学系统	<p>1、查看我的学生：支持查看老师教授的学生，包括学生的基本信息、学习的课程、学生历史答题记录、学生错题本、需关注的学习行为、学情分析、打地基学习数据；</p> <p>2、查看我的课程：支持查看老师教授的课程，进行课程的备课磨课，上传管理课程资料；</p> <p>3、查看我的班级：支持查看老师教授的班级信息，包含班级人员、班级课程，同时还支持查看班级内学生在每个课程学习后产生的学习报告、班级</p>	套	1	账号有效年限 2 年(4 个学期)

		<p>内学生学习中产生的需要关注的行为，比如答题过快过慢、跳过学习视频不看、学习中发呆等等行为；支持查看班级学生的学情分析；</p> <p>4、课前备课：支持教师按照课程、课次查看并使用智适应资源平台中的各项资源，包括知知识点、知识点视频、知识点讲义、题目资源、题目视频、题目讲义；</p> <p>5、课前磨课：为了老师可以了解学生跟随智适应学习流程而研发的功能。在磨课过程中，老师完全以学生的视角跟随智适应系统学习，通过自主控制答题正答率高低，可以模拟不同水平学生的学习流程，体验自动驾驶的智适应学习系统，感受个性化的流程；</p> <p>5、教师资料管理：教师资源“云盘”，支持教师将教学文档上传至系统教师端，作为个人专属的教学资料空间，可以在日常教学中随时查看；</p> <p>6、课后查看学生报告：系统课后提供每个学生详细的学习报告，包含单模块、整章节报告及单日报告，由点到面全面解析学生学习情况；</p> <p>7、查看学生错题本：系统实时统计学生在学习过程中产生的错题，支持进行老师按照课次、知识点、正答率以及产生时间进行筛选，查看学生错题的答案及解析；支持打印导出，在线下灵活使用。</p> <p>8、查看学生历史答题：支持老师按照课程、课次、知识点以及时间，查看每个学生的按照时间顺序生成的答题记录，了解学生的学习流程。同时支持查看每个题目的题目难度、所属知识点、学生答案、学生答题用时、题目的文字/视频解析，以及题目的思想能力方法的运用；</p>			
--	--	--	--	--	--

		9、学情分析：支持老师快速查询每个学生学情，无需手工收集报告页数据；支持查看学生学习进展；支持查看学习效果数据答题数、正答率，已掌握/未掌握知识点、最终能力值数据等，呈现学生阶段性的学习效果。可广泛使用于家长会、教研会、教学总结等场景；支持数据导出成表格，浏览器下载到本地，灵活使用。			
24	学生智适应学习系统	1. 智适应学习系统：软件必须提供的智适应学习系统，是首个达到L5级别、可完全实现自动驾驶的自主学习系统，搭载了全国首个拥有自主知识产权的人工智能学习引擎，让每个学生享受定制化的学习路径，哪里不会学哪里；系统学习涵盖了前测、学习、练习、后测等多个环节，能够实现对知识点掌握情况的精准评估、通过视频及讲义让学生完成对知识点的沉浸式学习、通过练习巩固知识点、再通过后测完成知识点学习效果的评估，整个系统学习过程中实现了全自动批改，并能实时反馈结果，通过过程激励激发学生兴趣；在全流程中无需老师参与学生即可跟着系统完成所有的环节；2. 打地基个性化精准学系统：除了同步学习外，系统还支持打地基学习，基于学生的学习表现跨年级、跨学段的追根溯源，找到知识漏洞的源头，从源头解决高年级知识点学不会、学不动的问题；3. 报告中心：系统在课后提供详细的学习报告，包含单模块、整章节报告及单日报告，由点到面全面解析学生学习情况，且支持家长绑定家校通实时了解学生学习情况；4. 课后复习：系统提供课后复习板块，基于学生在学习过程中的学习表现，每天自动为学生定制各学科的复习计划，有效帮助学生消灭课堂里不会的知识点，并且避免知识点遗忘；同时也支持学生自定义挑选复习内容；5. 错题训练营：系统实时统计学生在学习过程中产生的错	套	60	账号有效年限2年(4个学期)

		题，支持进行错题订正、重做；让学生在家也能及时巩固薄弱点、解决失分项；6. Ai 趣味学习：系统给学生提供更沉浸式的学习体验，通过更丰富的交互和成长体系，让学生充分享受学习过程的乐趣，以高趣味性让学生爱上学习。			
四、系统集成服务					
25	系统集成服务	为该项目整体提供系统集成服务	项	1	

