

河南省实验小学（鑫苑校区）智慧校园建设项目采购合同

甲方（需方）：河南省实验小学

乙方（供方）：河南金子信息科技有限公司

根据河南省实验小学（鑫苑校区）智慧校园建设项目（项目名称）的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商签订本合同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称 (进口设备 须标明英文 名)	品牌/型 号	制造厂（商）	产地	单 位	数 量	单 价 (元)	合 计 (元)	质保期
1	智慧黑板	希沃、 BG86EH	广州视睿电子 科技有限公司	中国	台	45	25100	1129500	自验收合格之日 起3年
2	数字班牌	希沃、 SK06B	广州视睿电子 科技有限公司	中国	套	45	4800	216000	自验收合格之日 起3年
3	软件平台	希沃、 V1.0	广州视睿电子 科技有限公司	中国	套	45	1500	67500	自验收合格之日 起3年
4	美术书法专用 展台	捷宇、V12	福建捷宇电脑 科技有限公司	中国	台	3	2150	6450	自验收合格之日 起3年
5	拆除(含搬运)	金子、定 制	河南金子信息 科技有限公司	中国	项	1	36000	36000	自验收合格之日 起3年
6	安装调试	金子、定 制	河南金子信息 科技有限公司	中国	项	1	41350	41350	自验收合格之日 起3年
合 计	人民币（大写）：壹佰肆拾玖万陆仟捌佰元整，小写：1496800.00 元								

二、合同金额

人民币（大写）：壹佰肆拾玖万陆仟捌佰元整（¥ 1496800.00 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、拆除、安装费用及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同签订后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定



时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后30日内将货物（设备）运到甲方指定地点河南省实验小学（鑫苑校区），并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、拆除、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、验收、调试及人员培训

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同要求标准不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

（1）到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数、品牌及标准一致。如发现上述问题，应作详细记录，并拍照留据。

（2）开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

（3）质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知乙方。

2. 调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。



六、付款方式

1. 付款方式：合同签订后 15 个工作日内，甲方向乙方支付签约总额的 30% 定金，乙方设备全部到场并完成安装调试后，甲方在安装完工并书面验收合格后（15 个工作日内）一次性向乙方付清尾款，甲方在付款前，乙方应当向甲方开具对应批次合法足额的普通发票。

七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。
2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。
3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：
 - （1）乙方拒绝接受甲方的管理；
 - （2）合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；
 - （3）所供货物（设备）不符合本合同附件的技术标准；
 - （4）所供货物（设备）不符合验收标准；
 - （5）法律规定的其他情形。
4. 变更或解除合同的未尽事宜按《中华人民共和国民法典》有关规定办理。

八、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合本合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同，同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 项目验收合格后，因甲方原因未支付货款的，应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

7. 本货物（设备）的免费质保期为3 年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

九、争议的解决

1. 本合同的签订和履行，适用《中华人民共和国民法典》相关规定。



2. 甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

3. 因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接友好协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

4. 甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十、合同的生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书（技术参数及要求）、实施方案、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

附件 1： 技术规格书（技术参数及要求）

附件 2： 实施方案

附件 3： 售后服务承诺

（下无正文，转签章页）

（以下无正文，本页为签章页）

甲方（盖章）：河南省实验小学
法定代表人或委托代理人签字：[签字]
地址：郑州市金水区经二路6号

电话：135 0399 1953

日期：2025.7.23

乙方（盖章）：河南金子信息科技有限公司
法定代表人或委托代理人签字：[签字]
地址：河南省郑州市管回族区航海路 866 号万科
美景龙堂 15 号楼 2005 号

电话：18530031445

开户行： 交通银行郑州自贸区分行

账号：411 686 9990 1100 3050 381

日期：2025.7.23



附件 1： 技术规格书（技术参数及要求）

设备（产 品） 名称	投标货物参数
智慧黑板	一、硬件功能 1. 整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 120mm。整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 2. ★整机嵌入式芯片 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 3. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率触控 60W。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 4. 整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 5. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 6. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 7. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 8. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 9. 整机具备 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 10. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 11. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）



	12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 13. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 14. 整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 1600 万像素数的照片。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 15. ★整机内置非独立广角高清摄像头，视场角 150 度且水平视场角 120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 3840*2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 16. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 17. 整机系统支持书写触控延迟 25ms（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 18. 支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 19. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 20. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 21. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 22. 长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 23. ★整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 24. ★整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置 AI 音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 25. ★整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别
--	---



用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）

26. ★整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）

27. ★整机嵌入式系统版本 Android 14，主频 1.8GHz。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）

28. 采用抽拉内置式模块化电脑：CPU 主频 2.0GHz，内存 8GB DDR4。硬盘 256GB SSD 固态硬盘，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。

29. 实物展台（42 套）：500 万像素以上，1080P（1920×1080），LED 补光灯（可调节亮度），避免阴影干扰。

二、多媒体课件制作功能

1. 课件主题识别：支持选择教学场景和课型，明确其创作需求和主题，同时允许上传云课件、云教案及本地文件作为主题识别的信息输入。并提供相应的案例体验，同时支持换一换功能，替换不同主题。（提供了检验检测中心所出具的检测报告）

2. ★课件目标生成：运用教学大模型自建的教学知识库，能够检索与创作主题相关的专业知识，并生成对应的课件目标。（提供了检验检测中心所出具的检测报告）

3. 课件目标编辑：可根据实际教学个性化需求，对系统生成的课件目标进行添加、删除或修改。（提供了检验检测中心所出具的检测报告）

4. ★教学大纲生成：根据已明确的课件目标，生成以思维导图形式呈现的三个层级主题的教学大纲，教学大纲内容可根据教学设计自动匹配课堂活动、思维导图和学科工具等互动工具。大纲页面支持整体按比例缩放、漫游的功能。（提供了检验检测中心所出具的检测报告）

5. 教学大纲编辑：可个性化对教学大纲进行编辑，包括添加二级、三级主题以及对课件内容进行编辑；支持 AI 拓展和优化，提供智能拓展、跨学科、新课标等三种拓展方式，以及互动、吸引等优化方式。当新增主题后，可输入内容，输入后点击智能拓展、跨学科、新课标等选项，会根据输入的内容主题进一步生成大纲。修改后，支持撤回修改的功能。（提供了检验检测中心所出具的检测报告）

6. ★智能生成课件：基于已明确的教学大纲，生成完整的教学课件；支持智能扩展单页



	课件，允许手动输入描述和根据上下文智能推荐内容；支持对大纲节点进行编辑并同步生成更新课件；支持对生成文字进行润色、扩写、精简三中操作模式；支持修改、删除课件文字；支持更换课件生成的图片；支持通过拖动方式调整文字的布局；支持一键更换课件主题风格，演示预览课件，分享课件，一键复制教学设计；分享课件时，支持调整分享范围。（提供了检验检测中心所出具的检测报告） 7. 生成教学设计：生成的教学设计，涵盖教学目标、教学重难点、教学过程，在教学过程中，会提供教学设计示意图。教学设计会与课件授课内容对应。 8. 课件智能编辑：支持课件页自动排版，可一键更换布局或挑选更多的智能布局模板（提供了检验检测中心所出具的检测报告） 9. 智能生成图片：支持一键配图，可输入图片提示词生成对应图片（提供了检验检测中心所出具的检测报告） 10. 视频在线播放：粘贴视频网页链接可一键解析视频，插入课件页后支持在线播放；支持本地上传视频插入课件页播放（提供了检验检测中心所出具的检测报告） 11. 精品图库搜索：支持图库搜索，搜索列表会自动识别图片标签推荐内容。（提供了检验检测中心所出具的检测报告）
数字班牌	一、硬件 1、21.5 英寸横屏式电容显示屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率 1920*1080，显示比例 16:9；屏幕亮度 250cd/m²。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告） 2、★整机采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级 IP65。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告） 3、整机背部与墙面微距全贴合，背面与平整墙面间隙最大处 2.5mm，保障教学环境的安全性。 4、整机最大厚度 28.5mm。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告） 5、整机正面覆盖钢化玻璃。 6、★可拍摄 799W 像素的照片，支持 5 人同时进行人脸识别。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告） 7、内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径 0.5m，支持学生语音留言，留言内容同步发送至家长微信。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告）



- 8、内置 2.0 立体声道功放，支持视频及家长留言的音频播放。
- 9、刷卡器：具有内置 IC 卡刷卡器，支持 14443 协议。学生可佩带相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作。
- 10、整机具备一路 RJ45 网络接口；具备 2 路 USB 2.0 接口。
- 11、整机采用内置天线设计，无任何天线外露。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告）
- 12、整机支持外接门禁及串口接口。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告页）
- 13、系统运行内存 2GB，存储容量 8GB；（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告）
- 14、★整机 CPU4 核，最高主频 1.9G，操作系统版本 Android 9.0。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告）
- 15、整机电源采用插墙式电源适配器，适配器无需悬挂，线材上出。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告）
- 16、支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗 2W。（提供了具有法定资质的检测机构出具的检测报告）

二、软件功能

1. 系统可在后台发布班牌展示信息内容，支持照片、视频、新闻、公告、电子欢迎横幅等类型，内容支持图文混合排版；信息发布具备定向发布功能，可按照全校、班级等层级进行定向信息推送；系统预置 10 个电子欢迎横幅主题模板。
2. 在校园相册发的图片，可同时传到全校班牌和一体机上展示。
3. 班牌长时间处于无人操作状态下将自动切换至屏幕保护模式，屏保模式下可选择全校、班级相册轮播、置顶已发布公告等多种内容展示。支持对场地信息、班级名称，当前课程名称、任课教师等内容进行超大字体突出显示。
4. 系统内置超过 200 张屏保云图库，用户可以快速选择需要的云图库作为班牌屏保。
5. 支持发布校级重要公告，新增公告内容同步在全校班牌置顶展示。
6. 系统内置超过 20 套公告模板，用户发布公告时，可快速套用指定模板，提高使用效率。
7. 系统内置 50+海报模板，用户可以根据自己的需要自定义修改背景及文案。同时可以



自定义管理海报分类。

8. 支持以校级或班级为单位发布事件倒计时，可编辑事件名称和倒计时截止时间，事件剩余时间在班牌实时显示，可同时发布 3 个事件倒计时。

9. 支持发布班级值日安排，可在班牌显示当日对应的值日生名单。

10. 支持展示学校所在区域今日及明后两天的天气状况和今日空气质量指数，可详细查看当日 PM10、PM2.5、NO₂、SO₂等常见污染物数据，并根据当前天气状态自动切换对应的主题插图。

11. 支持对信息发布进行审核权限管理，可同时设置 3 位审核人，用户进行信息发布时，由指定用户审核后才可在设备上展示。

12. 支持信息发布 IP 白名单管理，可将相关管理人员的办公网络 IP 地址纳入“IP 白名单”，白名单外的 IP 地址无法获取信息发布权限，便于用户进行对外信息发布口径的统筹管理。

13. 系统提供科目数据库，内置常见学科科目名称，且支持自定义增添科目。

14. 系统提供学生日循环考勤、单次事件考勤、课程考勤等考勤规则模式，可设置考勤事件的名称、起始时间、考勤人员范围。考勤时间段内班牌显示内容自动切换为考勤模式，实时显示应到学生、已到学生的数量及名单。

15. 班牌支持刷卡、人脸识别等多种考勤方式，学生考勤时班牌可抓拍学生近照，家长可在手机端查看学生的考勤数据。

16. 人脸识别考勤功能支持离线识别，无网络环境下班牌仍可以进行人脸识别考勤。

17. 班牌可显示对应场地的历史考勤记录，可按日查看考勤事件的名称、考勤时间、考勤结果，考勤结果按准点、迟到、缺勤、请假等状态分类展示考勤名单，突出标识迟到或缺勤人员。

18. 班牌可连接对应场地内的多个网络摄像头或录播设备，在班牌即可查看教室内的上课画面，实现电子可视化巡课，避免进班巡课影响教学秩序；可在单个班牌查看全校所有部署可视化巡课系统的课堂画面。

19. 班牌巡课具备权限管理功能，用户扫码验证教师后，方可使用该功能，避免无关人士使用。

20. 巡课界面下，当一段时间处于无人操作状态，班牌将自动退出巡课模式返回首页。

21. 班牌端录入人脸识别照片：老师在班牌端扫码后即可进入人脸照片录入界面，可依次



	让学生直接在班牌上拍照上传人脸识别照片。 22. 支持在学生个人空间内嵌入第三方应用，以满足学校多样化的业务查询需求。 23. 家长发送留言后，学生所在班级的班牌会显示该学生有新信息提醒，学生刷卡或人脸识别验证后方可查看信息，保护学生隐私。 24. 学生可点选家长预设的回复选项或投票选项，答复结果实时推送到家长手机端。 25. 一个学生可以绑定 4 个家长，学生的考勤信息、在校动态、亲情留言均支持和多位家长对应。 26. 学生可主动向家长发送语音留言，便于紧急情况的沟通。 27. 家长可在手机端查看孩子每日的课程表、考勤报告。 28. 家长在微信端给学生发留言时，可以设置选项，学生在班牌上可以从中做出选择并回复。 29. 家长可在手机端发起学生请假请求，可添加照片作为请假凭证。班主任手机端即时收到提醒，班牌同步该学生的请假状态，取消该学生的考勤要求。支持导出电子表格的学生请假列表。
软件平台	1. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。 2. 多类型设备接入：系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。 3. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录。用户首次登录时绑定微信用户 ID 与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。 4. 系统自定义：支持自定义系统 logo 和系统名称，适用于校园定制系统。 5. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。 6. ★引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。（提供了具有 CMA 资质的检测报告） 7. ★设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，



如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）

8. ★批量磁盘清理：支持批量清理单个或多个磁盘文件夹，释放设备磁盘空间；支持格式化非系统盘磁盘。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）

9. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。

10. 冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。

11. ★冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。（提供了具有 CMA 资质的检测报告）

12. 设备巡视：支持同时查看 9 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头。单台设备巡视时，可远程发送文本消息、语音消息，也可记录备注；支持记录所有管理员的巡视记录。

13. 网络摄像头调用：支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面。

14. 在线教学评课：支持自定义创建评课表，结合巡课功能实现在线听课评课，课后自动汇总并生成评课报告。

15. 视频水印管理：支持自定义巡视水印类型、水印内容及水印颜色等设置，设置水印后，巡视过程中的摄像头画面和设备屏幕画面都会增加水印信息。

16. 信息推送：支持定时推送设备开关机情况；支持推送指令执行异常的设备信息；支持每周自动生成设备管理周报；支持每天推送出现不良画面的设备及不良内容。

17. 多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏；其中“开机自动锁屏”可根据不同分组的设置规则，设置规则生效后开机自动锁屏；设置设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸，可用于学校的校园文化传播。

18. 大文件传输：支持同时上传超过 500 个大于 50MB 的文件，并可批量发送至超过 1000 台设备。



19. 循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长。
20. 消息通知：支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知，支持设置常用通知消息模版。
21. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。
22. 倒计时：支持支持设置倒计时，支持远程开启/关闭指定设备的倒计时功能。
23. 权限管理：支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。支持转让高级管理员给其他管理员。
24. 并行管理：支持实时展示 20 台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式。
25. 使用老师信息查看：支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师。
26. 分组管理：支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。
27. 详情管理：支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数；支持查看设备异常情况；支持查看设备所有待执行的指令信息；支持远程修改设备关联信息。
28. 指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息。
29. 审计日志：支持记录并回看当前系统上各用户的核心功能操作日志，包含操作人、操作时间、操作内容。
30. 智慧管控：支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。
31. 软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，支持批量将软件发送至班班通设备安装，软件自动静默安装，无需人工操作。
32. 音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；支持实时查看直播源码率、FPS 数据。



	33. 弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。 34. 数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。 35. 设备辅助管理软件自动升级：支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件；支持设置自动升级后自动关机；支持限制旧版本覆盖安装。
美术书法专用展台	1. 800 万高清自动对焦镜头。 2. 支持脱机/联机操作。 3. 拍摄杆可任意角度旋转。 4. 底座集成全功能按键。 5. 支持 SD 卡。 6. 拍摄镜头旋转角度可达到 270° 7. 红外线遥控器。 8. 展示台本机内置专业展台、批注软件，无须电脑也可使用内置软件。 9. 支持鼠标操作视频(滚动变倍、漫游图像)。 10. 展示台内置触摸屏、交互式电子白板的驱动，脱机方式下，展台可以触摸操作内置软件。 11. 可微距拍摄。 12. 支持 USB、HDMI、VGA 输出显示。
拆除(含搬运)	拆除原有设备(含搬运到指定位置)
安装调试	安装设备并调试完成



附件 2：实施方案

（一）项目实施概述

本项目的核心目标是为河南省实验小学(鑫苑校区)精心打造一个全方位的智慧校园环境。通过整合和应用先进的信息技术,我们致力于显著提升教学、管理以及校园生活的智能化水平,从而为师生创建一个更加高效、便捷和安全的学习和工作环境。为了实现这一目标,项目实施将严格遵循以下几项基本原则:

- 高效性: 我们将确保项目在预定的时间内顺利完成, 以最小化对学校日常运作的影响。为此, 我们将制定详细的项目计划和时间表, 并采取有效的项目管理措施, 确保各个环节高效衔接, 避免不必要的延误。
- 安全性: 在项目实施过程中, 我们将高度重视施工安全和师生的安全保障。为此, 我们将制定严格的安全管理制度, 确保施工现场的安全措施到位, 同时对施工人员进行安全培训, 提高他们的安全意识和应对突发事件的能力。
- 质量保证: 我们将确保所有设备和系统的安装、调试和运行均达到设计要求和质量标准。为此, 我们将选择符合国家标准和行业规范的优质设备, 并在项目实施过程中进行严格的质量控制和检测, 确保每个环节都符合预定的质量标准。
- 可持续性: 我们将确保智慧校园系统能够长期稳定运行, 并提供持续的技术支持和服务。为此, 我们将建立完善的系统维护和升级机制, 确保系统能够适应未来技术的发展和学校需求的变化, 为学校提供长期的技术保障和服务支持。

（二）项目时间进度安排计划

项目	项目准备	设备实施安 装	软件调 试	用户培 训	项目验收	项目试运 行
项目准备	3 天					
软件实施安装		13 天				
软件调试			5 天			
用户培训				5 天		
项目验收					1 天	
项目试运行						3 天



（三）人员部署方案

项目经理：作为项目的负责人，主要负责整体项目的规划、协调和监督工作。他们需制定详尽的项目计划，确保项目按时按质完成，并在项目执行过程中协调各方资源，解决可能出现的问题，保障项目的顺利推进。

技术工程师：其主要职责是负责设备的安装、调试及系统的维护工作。技术工程师需具备丰富的专业知识和技能，以确保设备顺利安装并稳定运行。同时，他们还需定期对系统进行维护，保障系统的稳定性和可靠性。

培训讲师：他们的核心任务是负责对用户进行培训和操作指导。培训讲师需根据用户需求和实际情况，制定详尽的培训计划，并通过生动有趣的教学方式，使用户快速掌握产品的使用方法和技巧。

- 客户服务团队：其主要职责是为用户提供日常的技术支持和售后服务。客户服务团队需具备专业的技术知识和良好的沟通能力，以解决用户在使用产品过程中遇到的各种问题，提供满意的解决方案，确保用户的高满意度。

项目组人员安排一览表

序	项目阶段	项目任务	参加和负责人员
1	项目启动	成立项目小组	项目经理：鲜甜甜 项目成员：万奇、陈言、何丹丹
		签订项目合同	项目经理：鲜甜甜
		与用户单位沟通协调	项目经理：鲜甜甜
		项目实施准备	项目经理：鲜甜甜
2	安装、调试	安装调试计划	万奇、陈言
		设备安装调试	万奇、陈言
		供货产品质量	万奇、陈言
3	验收	测试	万奇、陈言
		项目验收	万奇、陈言
4	试运行	系统试运行	陈言
5	维护	售后服务	万奇、陈言、何丹丹



（四）人员实施方案

1. 人员组织结构

（1）项目经理：作为项目的总负责人，全面负责项目的规划、执行、监控和收尾工作。他需要协调各方资源，确保项目能够按照既定的计划顺利推进，同时对项目的整体进度和质量进行把控，以确保项目的成功交付。

（2）技术团队：这个团队由资深工程师和技术专家组成，他们负责智慧校园的技术方案设计、设备安装、调试和维护工作。他们的目标是确保技术方案的可行性和先进性，以满足项目的需求和客户的期望。

（3）施工团队：这个团队由经验丰富的施工人员组成，他们负责现场施工、布线、设备安装等工作。他们的任务是确保施工质量和进度，以保证项目的顺利进行和按时交付。

（4）安全员：这个职位由专职人员担任，他们的主要职责是监督现场施工安全，确保所有施工活动符合安全规范。他们的工作还包括预防和处理安全事故，以保障施工人员和设备的安全。

（5）培训团队：这个团队由专业培训师组成，他们的任务是对学校教师和管理人员进行智慧校园系统的使用培训。通过培训，他们确保系统上线后能够顺利使用，从而提高学校的教学和管理效率。

（6）客户服务团队：这个团队负责与学校各相关部门进行沟通协调，及时解决项目实施过程中的问题和反馈。他们的目标是提升客户满意度，确保项目的顺利进行和成功交付。

2. 人员培训方案

（1）培训目标：本次培训的主要目的是确保所有参与智慧校园项目的人员能够全面熟悉项目的要求、技术标准以及操作流程，从而有效提升项目执行的能力和效率。

（2）培训内容：

- 智慧校园项目介绍和目标：我们将详细讲解智慧校园项目的背景、目标以及预期成果，帮助每位参与者充分理解项目的整体框架和具体目标，确保大家对项目的认识一致。
- 相关技术标准和规范：为了确保施工和操作的规范性，我们将深入解读与智慧校园项目相关的技术标准和操作规范，使每位参与者都能熟练掌握并严格遵守这些标准和规范。
- 设备安装、调试和维护流程：通过实际操作演练，我们将指导大家掌握设备的安装、调试和维护技巧，确保每位参与者都能熟练地进行设备操作，提高工作效率。



- 安全规范和应急处理：我们将系统培训安全操作规程和应急处理措施，确保每位参与者在施工过程中能够严格遵守安全规范，有效应对各种突发情况，保障施工安全。

- 系统操作和使用培训：针对不同角色，我们将进行系统操作和使用的培训，帮助大家更好地掌握系统的使用方法，提升使用效率，确保项目顺利进行。

(3) 培训方式：我们将采用线上课程、现场讲解和实操演练相结合的方式进行培训，确保理论知识与实践操作相结合，使每位参与者都能在实际操作中运用所学知识，提高项目执行能力。

(4) 培训时间：培训将在项目启动前一周进行，每天上午 9:00 至下午 5:00，分批次进行，确保每位参与项目的人员都能参加培训，实现全员覆盖。

3. 施工期间人员部署

(1) 在施工准备阶段，项目经理会召集技术团队和施工团队举行项目启动会议，以明确各阶段的任务和责任分工。技术团队会对施工图纸和技术方案进行最终的确认，以确保方案的可行性和准确性。与此同时，施工团队会根据施工计划，准备所需的材料和工具，以确保施工的顺利进行。

(2) 进入施工实施阶段，施工团队会根据项目进度分阶段进行施工，严格按照施工计划和操作规范执行。技术团队则会现场指导施工，负责设备的安装和调试，以确保设备的正常运行。安全员会全程监督现场安全，定期检查安全设施，以确保施工人员遵守安全规范。此外，客户服务团队会与学校保持密切沟通，及时反馈项目进度和问题，协调解决。

(3) 在施工收尾阶段，技术团队会完成系统全面测试，确保所有设备正常运行，达到设计要求。培训团队会对学校教师和管理人员进行系统使用培训，确保用户熟练掌握系统操作。客户服务团队会收集学校反馈，协调解决遗留问题，以提升项目整体满意度。

4. 安全规范要求

(1) 施工人员的安全装备是至关重要的，每一位参与施工的人员都必须严格遵守相关规定，佩戴齐全的安全装备，包括但不限于安全帽、安全鞋以及反光背心等。这些装备能够有效地保护施工人员在工作过程中免受意外伤害，确保他们的个人安全。只有在全面装备的情况下，施工人员才能进入施工现场，开始他们的工作。

(2) 在施工现场，安全警示标志的设置是必不可少的。这些标志必须醒目且易于识别，以提醒所有人员注意安全。施工现场的入口处应明确标示“禁止非施工人员进入”的警示



语，以防止无关人员进入施工区域，从而确保施工区域的安全。此外，施工现场的各个关键位置也应设置相应的警示标志，以提醒施工人员注意潜在的危险。

- (3) 施工过程中，安全操作规程的遵守是确保施工安全的关键。高空作业、电气作业等高风险作业必须严格按照既定的安全操作规程进行。施工人员应接受相应的安全培训，掌握必要的安全知识和技能，以确保在作业过程中能够正确应对各种突发情况，从而保障施工安全。
- (4) 为了预防火灾事故的发生，施工现场必须配备充足的消防器材，并且要定期进行检查和维护，确保其处于有效使用状态。消防器材包括灭火器、消防栓、消防水带等，这些器材应放置在便于取用的位置，并且施工人员应熟悉其使用方法，以便在紧急情况下能够迅速采取措施，防止火灾事故的发生。
- (5) 施工结束后，施工团队有责任对现场进行彻底清理。清理工作包括收集和处理施工过程中产生的各种废弃物和杂物，确保施工现场无遗留物品，保持环境的整洁和有序。这样不仅有助于防止意外事故的发生，也有利于维护施工现场的整体形象，为后续工作创造良好的环境。

5. 项目收尾与评估

- (1) 在项目的最后阶段，项目经理积极协调并组织技术团队和施工团队开展全面的项目收尾工作。他们仔细检查每一个细节，确保所有任务都得以圆满完成，不留任何遗漏。技术团队对所有设备进行了彻底的最终检查，并进行了系统测试，以确保设备无故障运行，并且能够达到预期的效果。他们对每一个环节都进行了严格的把关，确保系统的稳定性和可靠性。
- (2) 与此同时，培训团队也展开了对学校教师和管理人员的系统使用培训。他们通过详细的讲解和实际操作演示，确保每一位用户都能够熟练掌握系统的使用方法。培训过程中，培训团队耐心解答每一个问题，确保用户能够充分理解系统的功能和操作流程。
- (3) 客户服务团队则全面收集了学校对智慧校园系统的使用反馈。他们通过问卷调查、访谈和实地考察等多种方式，深入了解用户的需求和意见。收集到的反馈信息被详细记录并进行分析，以便及时发现系统存在的问题并进行改进和优化，从而提升用户的满意度。
- (4) 最后，项目经理组织了一次项目总结会议。在会议上，项目经理和团队成员共同评估了项目的实施效果，总结了在项目过程中积累的经验教训。他们详细讨论了项目的成功之处和需要改进的地方，以便为后续类似项目提供宝贵的参考和借鉴。通过这次总结会



议，团队成员们对项目有了更深入的理解，也为未来的工作奠定了坚实的基础。

（五）质量保证措施

根据我单位在类似项目的施工经验和技術成果，在本合同施工过程中，我们将采取一系列切实可行的技术保证措施，以确保工程质量达到预期目标。具体措施如下：

1. 一旦中标，我们将迅速组织一支由经验丰富的技术人员组成的团队，深入研究施工细节，确保对工程的每一个环节都有充分的理解和准备。随后，我们将及时向监理工程师提交一份详尽的施工组织设计和进度网络图，以便监理工程师对我们的施工计划有全面的了解。在工程实施过程中，如果出现任何质量缺陷，我们将立即采取整改措施，并在提交监理工程师审批后迅速实施。为了确保这些措施符合国际质量管理体系的要求，我们将按照 ISO9001：2000 质量体系文件的要求，将上述内容以工程项目质量计划的形式进行编写和记录。

2. 在本合同施工过程中，我们将优化资源配置，合理安排施工计划，力求在保证工程质量的前提下，尽可能保持均衡生产。我们将根据工程的实际情况和进度，灵活调整人力、物力和机械设备的使用，以确保施工效率和工程质量的双重提升。

3. 我们深知对施工全过程进行检测试验是保证工程质量不可或缺的重要手段。产品质量的优劣最终是通过试验检测来确定的，因此，我们将严格按照相关标准和规范，完成现场设备的测试工作。我们将配备先进的检测设备和专业的检测人员，确保每一项检测数据的准确性和可靠性，从而为工程质量提供有力保障。

4. 我们将积极推广和运用新技术、新工艺、新材料和新设备，以促进技术进步，提高施工工艺水平。通过不断学习和引进行业内的先进技术，我们将努力实现质量创优目标，确保本合同施工项目的工程质量达到行业领先水平。

5. 竣工文件资料的准备及工程移交是项目顺利进行的重要环节。文件资料是项目进行交接验收的主要依据，也是项目施工过程中的重要且真实的记录。因此，在施工过程中及竣工前，我们将设专人负责对整个施工过程中发生的资料进行积累、收集和整理成册。我们将确保相关人员和部门积极配合，由总工程师亲自负责此项工作。文件资料的整理、打印、签章和装订将严格符合招标文件和客户的规定及要求。在工程移交前，所有工程项目需全部完成，并符合由项目负责人组织的自检要求标准。我们将确保所有的文件资料完整、齐全，并符合规定要求。最后，我们将按照客户的验收程序申请移交，确保工程顺利交付使用。

通过以上措施的实施，我们有信心在本合同施工过程中，确保工程质量达到预期目标，满足客户的需求和期望。



（六）安全保障方案

1. 安全培训与意识提升：

- 定期组织所有施工人员参加安全技术培训，确保他们充分了解所有潜在风险以及正确的安全操作程序，从而在工作中能够有效预防事故的发生。

- 通过模拟演练和案例分析的方式，不断强化员工的安全意识，使他们深刻理解安全的重要性，从而在日常工作中时刻保持警惕，避免安全事故的发生。

2. 火灾预防措施：

- 在施工现场实施严格的禁烟政策，设置明显的禁烟标志，并提供指定的吸烟区域，以减少火灾发生的可能性。

- 定期对电源线路和电池设备进行检查，确保没有损坏或老化现象，并在离场时彻底断开电源，以消除火灾隐患。

- 在施工现场配备足够的灭火器、灭火毯和防毒面具等消防设备，并确保所有员工都熟悉这些设备的使用方法，以便在紧急情况下能够迅速采取行动。

3. 触电防护措施：

- 在施工前对所有供电线路和接头进行彻底检查，确保没有破损或裸露，以防止触电事故的发生。

- 使用合格的绝缘工具和设备，避免使用非绝缘工具进行带电作业，从而有效降低触电风险。

4. 防割伤措施：

- 制定严格的工具使用规范，确保所有工具在使用前都处于良好状态，以防止因工具损坏而导致的割伤事故。

- 提供必要的个人防护装备，如防割手套、护目镜等，并确保员工正确使用，从而有效预防割伤的发生。

5. 防跌落措施：

- 对所有爬高作业使用的梯子和脚手架进行定期检查和维修，确保其稳定性和安全性，以防止跌落事故的发生。

- 禁止在施工现场穿拖鞋或不合适的鞋子，确保所有爬高作业都有专人监护，从而有效降低跌落风险。

6. 防滑倒措施：



- 定期清理施工现场，移除所有可能导致滑倒的杂物和积水，以减少滑倒事故的发生。
- 在易滑区域设置警示标志，并采取防滑措施，如铺设防滑垫，从而有效预防滑倒事故。

7. 防砸伤措施：

- 在有高空坠物风险的区域，要求所有人员佩戴安全帽，以防止因高空坠物而导致的砸伤事故。
- 对所有高空作业进行风险评估，并采取必要的防护措施，如设置防护网，从而有效降低砸伤风险。

8. 安全保障措施：

- 加强现场安全监督，确保所有安全规定得到严格执行，从而为施工现场提供安全保障。
- 在施工现场配置专业的安全人员，负责日常的安全检查和隐患排查，及时发现并解决安全隐患。
- 出场时断水断电，确保无遗留的危险源，从而为施工现场提供全面的安全保障。

（七）系统运行管理方案

1. 运行维护支持范围

对提供的设备的服务：作为集成商，我公司为业主从设备、产品制造商处获取设备货物。在执行集成、采购合同过程中，从设备供应商处获得的一切免费服务项目，均无偿提供给业主，包括采购合同中规定的免费升级、设备保修等。超出保修期的维修服务，则收取材料成本费。

对系统软件的服务：我公司有责任协助维护系统软件。

服务支持的组织机构：我公司常设的售后服务部负责处理工程服务需求、技术咨询等事务。售后服务部将组织公司资源，为甲方解决问题。

2. 运行维护服务内容

设备维护：为项目建立合同范围内设备的档案；协助采购方处理各类常见设备故障；对于在供货商保修期内的设备，发生故障后，我公司将派工程师进行诊断，确定是否需要送修，并负责与供货厂商联系及送修/取回；进行硬件设备的升级和外设更换。

系统软件维护：包括系统安装、重装、制作紧急启动盘、增/删应用软件、回收硬盘空间、系统崩溃后的恢复、参数调试与设置、系统软件版本升级；为大剧院建立合同范围内所有系统软件、工具软件的备份盘。

网络维护：提供网络设备及 WINDOWS 系统的维护服务，包括网络设备配置、故障监测分析诊断，并提出解决问题的建议。



病毒处理：负责定期检测、清除病毒；提供最新的病毒数据文件。若系统受到病毒侵害，负责清理病毒、恢复系统，并利用技术手段恢复受害的文件或数据。

网络优化与升级方案：当项目现有网络在规模、设备、效率或其他方面无法满足要求时，我公司将为项目定制网络优化、升级方案。

替换服务：若项目机器出现故障且一时无法解决，为保障项目急需，我公司提供与故障设备性能相近的替代设备。

应用软件部分

项目中包含的应用软件，由我公司提供以下服务：

数据恢复及整理：因用户错误操作导致数据丢失或混乱，我公司负责通过技术手段帮助用户恢复及整理数据。

应用程序故障处理：因程序故障导致用户数据丢失或混乱，我公司负责查找故障点、修改程序并恢复及整理数据。

应用程序的完善：用户希望对已运行程序进行某种完善，在不增加功能、不修改数据结构的前提下，我公司负责解决此类问题。

软件平台升级：用户希望对操作系统、数据库进行版本升级，我公司负责处理此类问题。

（八）供货方案

在货物抵达项目所在地的前 24 小时，我们会提前通知收货人，以便他们做好接货的准备工作。我们将采用公路运输的方式，确保将货物安全送达至指定的地点，并提供送货上门的服务。为了确保货物的顺利接收，我公司在货物到达前一周会指派一名专人在当地落实一个临时专用库房，以便于货物的临时存放和管理。

设备到达后，将由我公司派出的人员进行清点并负责入库工作。所有货物的交接过程必须由我公司人员亲自监督，并且在交接过程中需要填写详细的交接手续。在安装人员尚未到达现场之前，任何人都不得私自打开包装，以确保设备的安全和完整性。

所有设备均为厂家原包装产品，我们确保设备的完整性和原厂品质。我方将提供设备的主要性能指标和最有效的测试方法，以便买方能够全面了解设备的性能。货物到达目的地后，买方和我方人员将共同组织验收工作，仔细检查设备的型号、规格、数量是否与合同中所约定的内容完全一致。

供货周期是整个项目顺利进行的一个关键环节。我公司承诺将严格按照合同要求，积极与厂家进行沟通和协调，以最高的时效、最优的物流运输路线和最合适的设备包装方式来安排设备的



发货工作。我们会及时跟进发货、运输和到货的进度，以推进项目的实施进程。为了更好地管理供货周期，以下是详细的供货周期安排计划表：

供货周期安排计划表

供货设备	1. 智慧黑板：45 台 2. 数字班牌：45 套 3. 软件平台：45 套 4. 美术书法专用展台：3 台		
序号	内容	时间	安排
1	设备运输	9 天	从厂家地址发送至郑州
2	派送至客户指定地点	2 天	最先到达设备可先开始进行安装，后送至项目地点的设备顺延 24 小时
3	设备质量检测	1 天	设备到货后，检查产品是否符合合同要求
4	收货入库	1 天	将货物如数清点完毕，确保无误之后搬运至仓库，并及时更新到货信息记录表

通过以上措施，我们确保整个供货周期的顺利进行，从而保障项目的顺利实施。

（九）验收阶段

为了确保产品的发布能够顺利通过各项测试，并得到相关部门的验收认可，我们需要在验收前对产品进行全面而成功的测试。这包括但不限于功能测试、性能测试、安全测试等多个方面，以确保产品在各个方面都能达到预定的标准和要求。

在完成测试后，我们将与售后服务工程师紧密合作，共同制定首次运行计划。这个计划将详细描述如何在用户现场进行设备的安装、调试和首次运行，确保整个过程顺利进行，减少可能出现的问题和风险。

为了进一步确保测试环境与现实环境的一致性，我们将采取一系列措施。这包括使用与用户现场相似的硬件设备、软件配置以及网络环境进行测试，以确保测试结果的准确性和可靠性。在安装调试完成后，用户将提出具体的验收要求。此时，我们将与用户共同制定一份详尽的《项目验收计划》，并组建一个由双方代表组成的项目验收小组。该小组将负责对项目进行全面的验收和鉴定工作。

在项目验收过程中，我公司将向用户提交包括但不限于用户手册、操作手册、维护手册等各类验收文档。这些文档将详细描述产品的使用方法、操作流程以及维护保养等相关信息，帮



助用户更好地理解 and 掌握产品的使用。

验收工作将由用户组织的专家组负责进行。专家组将对系统进行全面的验收和鉴定，确保每一个环节都符合要求。验收完成后，专家组将出具一份由项目验收小组领导签字的《项目验收报告》，并在报告中详细描述验收过程中的发现和结论。同时，专家组还将签署具体的验收意见，明确指出产品是否满足验收标准。

在整个验收过程中，我公司将全程参与，并在现场进行验收前的维护工作。我们将确保所有设备和系统在验收前处于最佳状态，以确保验收工作的顺利进行。同时，我们也将提供必要的技术支持和指导，确保用户能够充分理解和掌握产品的使用方法。

（十）培训

我公司致力于为客户提供全面的免费现场技术培训服务，旨在确保客户能够熟练掌握系统的操作流程。培训内容涵盖了系统操作的各个方面，包括但不限于前端设备的操作方法、后台设备的使用技巧。为了进一步提升培训效果，我们还特别提供了详尽的培训手册和电子文档，以便客户能够随时随地查阅和学习，从而全面掌握整个系统的操作技能和进行日常维护、检修保养的相关知识。

针对本项目的独特需求和特点，我公司精心设计并安排了一系列具有针对性的培训课程。这些培训内容经过专业团队的精心策划，旨在解决项目实施过程中可能遇到的具体问题。培训课程不仅涵盖了基础操作技能，还深入讲解了系统优化、故障排除等高级应用，确保客户能够在实际工作中灵活应对各种挑战。通过这些针对性的培训，客户将能够更加高效地使用系统，提升整体工作效率和设备运行的稳定性。

培训方式	培训名称	培训内容
现场培训	安装培训	培训对系统的安装调试。了解系统的安装特点和性能。在完成培训以后，应使安装人员具有以下技能：能掌握系统安装调试、了解相关性能特点。
	操作培训	培训系统操作人员，熟悉各类故障的分析及排除的方法，熟悉掌握设备维护管理的操作。在完成培训以后，应使操作人员能掌握系统原理、结构组成等基础知识，能熟练掌握设备的各种基本操作，并能完成一般故障的定位和排除。
	维护培训	培训具备设备管理、网络组建能力和胜任独立维护设备的工程技术人员



		员。在完成培训以后，应使维护人员能掌握系统设备结构、调试方法，数据的生成和修改，故障类型的判断和复杂故障的处理方法。
集中培训	电化教学	针对系统应用涉及的不同岗位及系统不同功能，并结合实际工作流程而进行的简洁、图文并茂的培训，内容包括系统概述、系统功能、系统的安装、配置、故障排除等。

（十一）维保服务方案

本公司郑重承诺，在系统软件的服务保证期内，将为您提供免费的软件升级和维护服务。这意味着，在此期间，如果您遇到任何软件问题或需要功能改进，我们都会在第一时间为您提供支持，确保您的系统运行顺畅，满足您的业务需求。

当服务保证期满后，本公司依然会继续为您提供系统的维护和技术支持。虽然不再提供完全免费的升级服务，但我们仍将以优惠的价格为您提供软件升级服务，帮助您的系统保持最新状态，提升工作效率。

关于维护期的具体工作方式，请您详细查阅我们的售后服务承诺部分。在维护期间，无论是软件出现问题需要修改，还是需要细节性功能进行增强，用户都必须以书面形式提交《软件问题及修改记录》给本公司。这样可以确保我们准确了解您的需求，并提供针对性的解决方案。

在修改工作完成后，用户需要组织相关的业务负责人进行确认，并在《软件功能清单》中详细说明修改内容。这样做不仅有助于我们跟踪和记录每次修改，也有助于您更好地管理软件功能的变更。

当然，我们理解在某些紧急情况下，可能无法及时提交书面材料。在这种情况下，您可以先进行紧急处理，随后再补齐相关的书面文件。我们希望这种灵活的处理方式能够更好地满足您的业务需求，确保系统的稳定运行。



附件 3：售后服务承诺

我公司郑重承诺，如果我们公司经评审后确定为中标供应商，我公司对中标设备，除完全响应招标文件合同条款和合同专用条款规定的所有要求外，还将按照以下条款提供优质和完善的售后服务：

11.1 质量保证期内：合同所列全部软件现场测试合格交验并正式运行后，整个系统质量保证期为 3 年免费维护并升级。在质量保证期内对出现软质量问题造成的损坏，我公司会及时到现场免费维修、更换或在线升级。当系统发生严重的修复的故障后，会在 2 小时之内响应，立刻做出维修安排或远程协助，如需现场维修，市区内 4 小时之内上门服务，48 小时内排除故障或使用替代设备，保证正常教学和测试使用。并提供 3 年的质保期，质保期内免费质保。

11.2 软件升级：我公司将随时关注相关厂商的软件版本和补丁发布的最新消息，并对发布的相应版本和补丁进行详细分析，确定是否适合本项目中所使用的设备。并及时向客户通报软件升级情况，在用户有明确需求的情况下，首先进行实验升级并完成运行测试，在确定无误后，在对现有版本和配置进行全面备份的情况下，提供软件的免费升级服务。

11.3 运行期间保障服务：在该系统试运行期间，必须组织专门的技术人员，在采购人的统一安排下，提供现场的技术保障服务。其所有费用由我公司承担。

11.4 交付培训：针对设备管理人员提供现场培训，培训内容包括应用软硬件操作、日常维护、开发工具软件、后台数据库及系统中涉及的相关维护、开发技术、系统各类参数及数据库结构培训、集成环境下的故障分析培训、数据备份和灾难恢复培训及系统应急方案等内容的培训。所有的资料为中文书写。

11.5 售后联系方式

维修单位：河南金子信息科技有限公司

维修地址：河南省郑州市管城回族区航海东路 866 号万科美景龙堂 15 号楼 2005 号

联系人：秦小普 15836928992

我公司会长期提供优质和完善的技术支持服务，保修期间的维护服务不收取任何额外费用，保证期后，我方承诺仍根据合同要求向客户提供技术服务，并以合理价格提供软件功能改进技术服务。

系统维护与支持的具体内容如下：

11.6 电话回访服务：为用户提供定期电话访问服务，了解客户系统运行情况和需求，及



时发现问题并提供相应的技术服务。

11.7 现场巡检服务：我们安排技术人员每年对客户运行的软件实施 4 次的现场检查，倾听客户意见，及时发现设备运行中出现的隐患，通过系统调整等手段，减少设备发生故障的概率，保证客户设备稳定、高效运行。

11.8 远程技术支持：当系统出现故障，经用户许可后，我公司远程登录用户系统，进行故障分析、问题定位并提供解决方案。对系统进行的任何配置、数据改动及其它可能对系统和业务造成不良影响的操作，确保经用户确认后进行。

11.9 现场服务：当系统运行环境出现严重故障，或因更换服务器等原因需要重新搭建系统时，我公司将及时提供切实可行的建议，通过远程支持不能及时解决问题时，派技术支持人员赶赴现场，协助用户完成故障排除、升级或迁移操作，对系统进行完整性检查并跟踪运行。

11.10 时间安排：对于突发事件的响应不受工作日与工作日的限制。只要用户系统发生紧急事件，请立即与我们的项目售后服务中心联系，相应的技术专家将立即协商、确定解决方案。我们向用户承诺每周 7 天，每天 24 小时的热线应急服务。

11.11 应急预案：系统运维应急方案是对中断或严重影响业务的故障，如数据丢失、业务中断等，进行快速响应和处理，在最短时间内恢复业务系统，将损失降到最低。在系统维护过程中，突发事件的出现将是很难完全避免的，针对这种情况，我们有完善的突发事件应急策略。

● **定期跟踪：**系统巡检人员会定期规范检查各软硬件设备的运转情况和应用软件运行情况，同时做好日常的数据增量备份和定期全备份。对发现的问题在报各级负责人的同时，要协调相关资源分析问题根源，确定解决方案和临时解决措施，避免造成更大的影响。问题得到稳定或彻底解决后，要形成问题汇报，避免以后类似重大紧急情况的发生。

● **应急策略：**当获悉出现突发事件时，技术支持人员可以立即从知识库中获取相应的应急策略，并综合用户方的具体情况，给出相关解决方案，然后在第一时间以电话、邮件支持或现场服务的方式帮助用户解决问题，尽最大努力减小突发事件对用户日常应用的影响。

11.12 维护记录：在完成服务后，进行详细完整的维护记录，并在服务管理系统中关闭此项服务，形成系统规范的维护记录。

11.13 客户满意度调查：对已经关闭的服务，我公司服务监督部门将进行客户满意度调查，包含工程规范、员工行为规范、技术水平、服务态度等方面，分析调查结果并提出工作改进意见。

