

5. 售后服务承诺

第一章 项目服务承诺

第一节 项目实施承诺

致：贵港市港北区教育局：

一、项目管理承诺

本项目通过下列活动对项目的质量、环境和职业健康安全管理体系的建立、实施和保持并持续改进作出承诺：

1. 采用会议、下达文件、宣传栏、标牌等形式，向项目全体员工传达满足采购方要求和遵守法律、法规要求的重要性，增强市场经济的竞争意识，增强公司依存于顾客的意识，增强环境保护意识，增强消除和减少风险的意识。

2. 依据本公司“诚信、守法、求实、创新、关爱生命、奉献精品、保护环境”的一体化管理方针，制定符合本项目实施和运行的，适应发展和采购方要求的管理目标和指标，使全体职工认同和理解并努力实现。

3. 建立健全项目一体化管理体系，并确保管理体系的持续适宜、充分和有效，确保项目获得必要的人力、设施、技术和财力资源，以保证管理体系的有效运转和持续改进。

二、项目完成承诺

为保证按质按量完成项目，我公司将承诺如下：

1. 对合同条件的承诺：承认并接受贵方《招标文件》的要求和合同条件的约束。

2. 供货时间承诺：如果中标，我公司保证在接到供货通知后，在规定时间内供应贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购，并保证按合同工期、节点要求完成全部贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购的供货与安装验收。

3. 项目质量承诺：保证我公司供应的贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购符合招标文件的技术规格和参数要求，确保贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购验收合格保质保量。

4. 合法合规承诺：严格遵守相关法律法规及标准规范，确保投标活动全过程合法合规。

5. 交付使用的承诺：自合同签订之日起 30 个工作日内交货、安装调试完毕并交付使用。

6. 采购承诺：采购范围内的配套设备免费送货上门，免费安装调试合格，提供必要的零配件或备件供应。

7. 保修承诺：我司承诺在合同规定的保修期内，对本次投标的贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购的任何质量缺陷及由此造成的后果负责，并按合同约定及时履行保修义务。

8. 服务承诺：

(1) 贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购交付使用后定期组织质量回访，指导贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购的使用、维修与保养，及时了解和指导在使用上存在的不足，询用户意见，发现问题及时解决。

(2) 在贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购交付使用一年内，我公司为采购人设立常年售后服务小组，随叫随到，凡属于贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购本身的质量问题，均由我公司负责包修包换，不留隐患。

(3) 我公司配备有专门的产品质量回访小组，严格按我公司的社会服务承诺进行服务回访。

9. 管理人员承诺：保证项目经理及投标文件中所列管理人员组织项目实施，并且做到贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购送货、安装验收等每一个流程都亲临现场。

10. 和采购人配合方面的承诺：保证与采购人积极配合，严格按照招标文件要求完成本次项目。

(二) 项目管理人员承诺

为加强项目管理人员在项目实施期间活动的管理和监督，规范项目管理人员在项目实施期间的行为，本项目的管理人员特在此承诺如下：

1. 坚决不采用不正当手段谋取私利，严格遵守职业道德。
2. 恪尽职守，坚决不在采购方面前做有损于公司形象的任何事情。
3. 决不超越自己职权范围或超过授权期限签订合同。
4. 绝不兼职或自己投资与公司项目有关或有业务竞争性质或公司项目延伸业务的工作，应严格履行《竞业禁止协议》。
5. 绝不泄露公司内部信息机密，遵守保密制度，严禁将公司项目的技术、业务等资料、信息带出项目现场或公司。
6. 绝不单独与合作单位吃喝玩乐，收取合作单位的礼物。
7. 决不请假私自离开项目现场。
8. 绝不在项目组内部酗酒。
9. 绝不隐瞒、虚报项目的相关信息，保证及时反馈项目存在的各种问题及与项目相关的其他重大事宜。
10. 绝不作假账，保证项目所有财务手续齐全。

在项目实施期间，如违反本行为规范：情节轻微的，将酌情扣除相关

责任人工资及奖励；严重违反本行为规范，扣除相关责任人全部工资及奖励；触犯法律的，将追究其刑事及民事责任。

我对上述《项目管理人员行为规范》已详细了解，承诺遵守并严格执行。

（三）项目工作人员承诺

本项目所有工作人员自愿接受本公司和本项目的各项管理，现承诺如下：

1. 遵守、执行公司和项目各项规章制度和现场的有关规定，一切言行以公司利益为主，极力维护公司形象。

2. 服从公司项目管理人员的管理，积极参加项目培训，接受公司岗位培训，并按要求提供真实有效的个人资料。

3. 保证持证，挂牌上岗，不迟到，早退，不随意离岗，因故离岗提前报管理人员批准后，方能离岗。

4. 对工作尽职尽责，保证工作质量。

5. 员工之间团结友爱，互相帮助，密切配合，真诚协作。

本人承诺严格遵守以上条款，如有违反自愿接受项目部处罚安排。

三、项目响应支持服务

项目提供 7x24 小时响应服务，在接到通知后确保在 30 分钟内做出响应，4 小时内到达现场维修。

四、货物运输承诺

为规范货物运输经营活动，保障货物运输安全，保护货主的合法权益，我公司特在此承诺：

1. 在开展运输业务的过程中，严格按照货物的相关要求装载、起运和卸货，保证货品在运输过程的安全。

2. 本公司设置了调度员专职岗位，负责车辆的计划协调与管理跟踪服务，保证车辆的合理配置，保障营运业务的顺畅运转。

3. 设置安全员专职岗位，负责对营运车辆的例行检查和对驾驶人员的监督工作，防患于未然，确保营运业务的安全性和可靠性。

4. 严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国道路交通安全法》等法律法规的相关规定，不超准运证运输。

5. 定期对运输车辆进行清洁清扫，保证车辆整洁无异味。同时按照采购方的运单配备专车，保证不混装货品，装运过程中，做足防护措施，起运前安排专人检查雨布、篷布的安全性能，车辆未盖好篷布、雨布不允许出装货现场。

6. 本公司自行提供货物运输的服务，承诺不将货物转委托第三人运输，采购方书面要求除外。

7. 本公司购买了大额货物运输保险及专项保险，本公司有能力承担一切经营风险以及意外风险，本公司确保“零”货损货差率，“100%”准时到达率（不可抗力的因素除外），在运输暂管期间（即在起运地装载完毕至到达目的地卸货完毕期间），如客户的货品发生丢失或损坏由本公司照价赔偿。

8. 根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国道路交通安全法》的相关规定，坚持“安全第一、预防为主”的指导方针，制定健全的安全生产管理制度，包括安全生产操作规程、安全生产责任制、安全生产监督检查、驾驶人员和车辆安全生产管理制度等，并认真执行。

9. 保证定期对运输车辆进行检测和维护，保持车辆技术状况良好，确保安全运输。

10. 保证定期组织驾乘人员进行安全学习及业务培训，使驾乘人员具有良好的业务知识、技能、职业道德和安全意识。

11. 保证所聘用的驾乘人员经培训合格，持证上岗（司机领取了与所驾车辆相适应的驾驶证，且三年内无重大以上交通事故责任记录），身体健康，胜任工作。

12. 遵守法律法规的规定，依法经营，诚实信用，优质服务。保证车辆不超速、不超载，司机不疲劳驾驶、连续驾驶、酒后驾驶、违法行车。

13. 遵守所制定的道路运输应急预案，发生突发性公共事件时，服从政府和有关部门的统一调度、管理和指挥。

我公司在此郑重承诺，如违反以上承诺，自愿按规定接受管理部门处罚

第二节 售后人员配备计划

一、售后人员配备

我公司将安排6名工作人员对贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购项目进行售后管理和售后服务，其中包括管理人员、技术人员等，其具体人员名单如下：

（一）售后人员基本情况表

售后人员基本情况表

序 号	姓 名	职 务	职 责
1	梁文鹏	服务小组组长及项目维	负责接待用户，针对反馈意见提供解决方案，追踪售后服务及技术问题并反馈，协调调度售后服务相关人员和事务

		保人员	
2	张文波	项目负责人	负责与客户沟通及项目监督实施
3	李宏宇	技术服务人员及项目维保人员	具体负责设备安装与维修，现场巡检
4	陈璟	技术工程师	负责技术指导、日常售后设备维修维护
5	刘乙颀	技术工程师	负责技术指导、日常售后设备维修维护
6	张雯婕	售后客服	负责日常电话回访、客户来电咨询报修等

二、人员配备优化

配足配好工作一线主要工作人员，及时调整充实工作一线力量。在配置时，要挑选各方面素质比较的职工进行培训，同时要根据工作实际及时进行动态调整，以确保工作任务的完成，科学合理地调配好内部劳动力。一个单位的劳动力调配得当与否，将直接影响工作完成情况。为此，如何科学合理调配好内部劳动力是很关键的。首先，根据下达的全年工作任务量，做全面的劳动力配置计划。要结合全年劳动力配置的实际情况，了解到哪些部门、工种的情况，做局部的调整充实，在具体实际工作中对劳动力及时、经常地进行内部调整。其目的是更好地解决劳动力的余缺及真正发挥每个职工的工作积极性。建立和健全劳动人事管理制度。建立健全劳动人事管理制度是非常重要的一项工作。没有一套劳动人事管理制度，工作就无法开展，也不可能组织生产指挥，人员配备优化，主要应该做好以下几点：

1. 建立人事资料：按管理人员、采购人员、运输人员等或者按管理、技术等不同的职务岗位，分门别类地做好劳动人事生产资料，以便使用时能及时地提供人事资料信息。

2. 制定岗位培训制度：要经常对各种岗位人员进行培训，特别是对一些管理干部，要经常、及时地进行培训，以适应不断发展变化的新形势。

3. 制定职工奖惩制度：受到保护，给予表扬或奖励。凡违反和破坏场规场纪的，必须受到追究，给予批评或处罚，做到奖罚分明。

4. 制定职工考核制度：对每个职工以岗位责任制为主要内容进行考核。可以月考、季考及结合年度考核。凡考核不合格者应调离本岗位，直到解除劳动关系。

第三节 项目质量承诺

致：贵港市港北区教育局：

一、供货质量承诺

为保证项目质量，我司将承诺如下：

1. 保证我公司产品质量符合中华人民共和国国家标准、行业标准及其他相关标准。

2. 保证我公司所购产品来自正规渠道，绝不以次充好，为采购人提供充足货源及高品质的贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购。

3. 保证我公司产品符合采购人的设计要求。

4. 为保证贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购质量，由我公司专职质检员对产品实行跟踪检查，严格按有关标准和制度执行，谁出现错误，对谁按制度进行处罚，保证设备质量合格。

5. 保证履约担保，若设备出现质量问题，我公司将用履约金进行补偿或赔偿。

二、货物质量承诺

1. 我公司保证合同项下所供贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购是全新的、未使用过的，是成熟稳定的产品，除合同另有规定，贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购含有设计和材料上的全部最新改进。我公司进一步保证，合同项下提供的全部贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购没有设计、材料或工艺上的缺陷，并且没有因我方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是所供货物在最终目的地国家现行条件下正常使用可能产生的。

2. 公司保证提供贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购的能满足相关行业标准。

3. 我公司保证提供的贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购，其技术配置完全符合招标文件的要求，其技术参数完全符合招标文件的要求，其质量标准不低于投标文件所承诺的标准。

4. 质保期为1年，质保期内的维修保养按我公司在投标书中提供的维修保养计划执行，质保期内所发现的缺陷买方应尽快以书面形式通知我公司。

5. 我公司保证收到通知后以合理的速度在1个工作日内免费维修或更换有缺陷的贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购或部件。

6. 如果我公司收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由我方承担，买方根据合同规定对我公司行使的其他权利不受影响。

7. 我公司承诺自成立以来无因为提供贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购不合格而产生不良信誉记录。

8. 我公司保证，买方在使用该贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购或贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

以上是我方对贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购的质量保证承诺，若我方达不到贵公司要求或我方承诺标准，或是我方在供货过程中给贵方造成了巨额损失，我方甘愿受法律法规处罚，承担由此造成的责任，并赔偿由此造成的一切经济损失。

三、服务质量承诺

1. 配送时间承诺：接到采购人的提货通知（如传真、电子邮件等）后。按时到货率要求为100%。我单位应安排值班人员以满足采购人的订货需求。

2. 包装、装卸、运输、保管及保险承诺：

（1）包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由我公司负责；由于不适当的包装而造成贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购在运输过程中有任何损坏、丢失由我公司负责。

（2）包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等）和地区的气候特点，以及露天存放的需要。

（3）专用工具及备品备件供应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。

（4）每一包装箱两个侧面用不褪色的油漆和明显易见的中文字样做出标记。

标记内容包括：箱（件）号、装运标志（唛头）、毛重（kg）、尺码（长×宽×高）、净重（kg）、到货地址、收货人名称、贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购名称、合同编号以及“勿近潮湿”“小心轻放”“此边向上”等。

（5）包装费、运费已包含在投标总价内。

（6）贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购在现场的保管由我公司负责，直至项目安装、验收完毕。

（7）贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购在安装调试验收合格前的保险由我公司负责，我公司负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

四、技术支持承诺

我公司秉承“做国内领先，争世界一流”的奋斗目标和“质量为先，

诚信为本”的经营宗旨，对贵公司郑重承诺：

1. 品质担保

所有提供的产品全部由大型正规生产商生产，保证贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购是采用优质材料和先进工艺，严格按照设计规范、技术要求并按国家、行业有关标准进行制造、检验而成的产品，能完全满足采购人的技术要求。我公司出售的所有产品保修期为1年。质保期内对所供贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购实行包修、包换、包退、包维护保养。

2. 技术支持

(1) 产品的安装服务严格按 IS09001 质量保证体系的要求进行控制。

(2) 在质保期内保证所提供的产品在正确安装，正常操作和保养的情况下，能够安全、可靠地使用。用户在正常使用中出现性能故障时，本公司承诺保修服务。除此之外，国家适用法律法规另有明确规定的，本公司将遵照相关法律法规执行。

在质保期内，用户如发现产品质量疑问，公司在收到用户函电后，30分钟内给予答复、解决。如用户发现产品质量问题，公司在收到用户函电后，4小时内派专人到达需方现场。用户可通过售后电话咨询有关技术问题，并得到明确的解决方案。技术支持服务电话见售后服务人员联系表。

第四节 售后服务承诺

我公司自愿参加贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购项目的投标。我公司郑重承诺，如果我公司的投标被评定为中标，我公司对于中标设备，除完全响应合同条款对伴随服务和售后服务的所有要求外，还将按照以下条款提供优质和完善的售后服务承诺：

一、维修担保承诺

1. 提供产品贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购注册证、质量合格、生产商、销售商资质合法证明，运抵采购方指定地点的期限为合同签订后 30 个工作日内。

2. 本项目所供设备的质量保证期为验收合格后 12 个月（自货物验收合格双方签字确认之日起始计），保修范围包括提供的所有设备和安装调试维修保养服务。在保修期内负责设备维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。

3. 我公司在接到采购人电话或书面通知后 30 分钟内做出响应，4 小时内到达现场，提供免费服务。需返厂维修的部件，维修期间免费提供备用机或备用方案。

4. 每年 4 次对设备进行维护，保证运行状态稳定。在质保期内负责所供设备中所有软件的免费升级，并提供相应技术咨询服务。

5. 产品质量保证期过后，免费为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。终身提供设备的维修和配件。

6. 设备的使用培训和日常维护等售后服务，质保期内对设备保养每个季度定期巡检一次，并提供终身维护。

二、产品保修承诺

为维护采购方的合法权益，我公司对贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购实行产品修理、更换、退货的“三包”责任和义务。具体如下：

（一）修理

1. 在三包有效期内，我公司提供免费修理服务。

2. 为维护采购方的利益，我公司严格要求维修人员不得使用与产品技术要求和质量要求不符的配件，同时认真做好维修记录，记录维修前故障和修理后的产品质量状况；维修完毕，请使用单位检验修理后的产品及维修记录。

3. 我公司将保证常用维修备件的合理储备，确保维修工作的正常进行，避免因缺少零配件而延误维修时间。

（二）更换

1. 在保质期内，由于产品缺陷造成的损坏，由我公司负责为采购方免费更换同型号同质量产品。

2. 在保质期内，因我公司未按合同或者协议提供备品备件、维修零件，延误维修时间，自维修之日起超过 1 日仍未修好的，修理者应在修理记录中注明，凭此据由我公司负责为采购方免费更换同质量同标准的产品更换。更换时，应当提供新的产品。

（三）退货

1. 在保质期内，因我公司无法提供同型号的产品，采购方又不愿意更换其他型号而要求退货的，可以无条件退货。

2. 在保质期内，贵单位不愿意更换而要求退货的，我公司将予以退货。

（四）我公司承诺设备符合国家标准及相关行业标准。

（五）采购方发现设备存在质量问题时，我公司及时上门对设备进行处理，所造成采购方的相关损失由我公司负责。

（六）响应时间：保证在接到采购方要求后的 30 分钟内响应，保证 4 小时内到达采购方现场，并派专门技术人员赴现场查看，在 1 个工作日内处理完毕。

（七）按项目要求合理安排时间，服务周到高效，态度耐心严谨，施工过程中出现任何问题都能第一时间积极解决，绝不推诿扯皮。针对本项目制定专门服务计划，安排专门服务小组，指定固定客服人员，24 小时保持联络畅通，随时上门服务，及时处理各项事务，保证在合同期内保质保量按时完成全部任务。

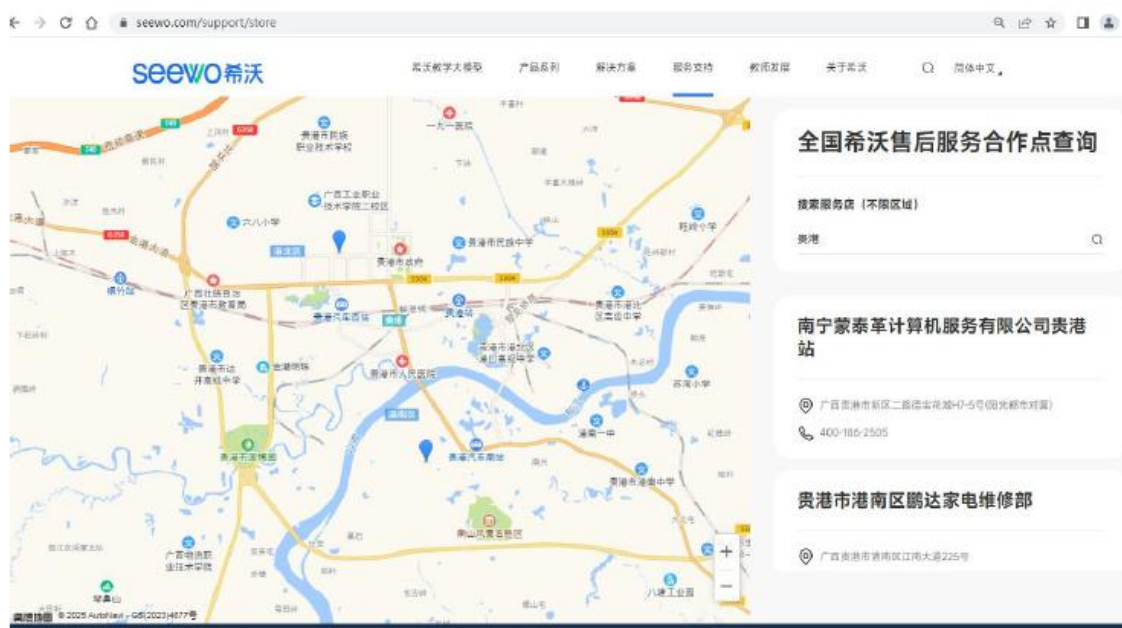
（八）制定应急预案，如遇特殊情况，保证及时调配设备、人员，以满足采购方的需求。

三、响应时间承诺

在维保期内，提供 7×24 小时的维修服务，在接到报修通知后 30 分钟内响应，维修人员 4 小时内赶到现场服务并连续进行，直到故障排除完全恢复正常使用为止。一般故障 1 小时内修复。严重故障 1 个工作日内给予修复，如 1 个工作日内无法修复的，保修期内自动更换新产品或免费提供代用产品。特殊情况下，我司会提供备用设备、备品备件，确保正常使用。

第五节 售后服务网点

我公司深入了解当地市场特点与采购人实际需求，能够为采购人提供贴合实际的本地化定制服务，希沃一体机生产厂商在贵港市设有本地化售后服务网点，能提供全方位、个性化的服务支持，助力设备发挥最佳性能，延长使用寿命。



第二章 售后故障处理流程

第一节 报修流程

报修渠道

设立专门的售后服务人员，可通过邮电方式进行报修，实行 7X24 小时响应，服务人员均经过严格的语言规范培训，使用统一的服务用语，同时具备基础的设备知识，能在初步沟通中判断故障类型。

报修受理

售后服务人员接到报修后引导学校人员详细描述故障，其中包括设备名称、型号、采购日期、安装位置等。售后服务人员在记录好故障后报至技术人员。

第二节 响应流程

响应时间

技术人员需在 30 分钟内完成首次联系，除确认故障信息外，还需提供初步的应急处理建议，技术人员优先通过远程方式处理，接通远程协助软件后，需先获得学校授权，再进行操作，操作过程中实时向学校人员说明操作步骤和目的，如“现在我要检查设备的驱动程序，这一步是为了确认是否因驱动冲突导致的小故障，请您留意屏幕显示”。若远程处理超过 30 分钟仍未解决，立即启动现场响应，向学校说明“经过远程排查，初步判断需要更换 XX 部件，我们会安排技术人员在 4 小时内到达，具体时间会在今天 18:00 前与您确认”。

响应方式

电话响应采用“问题导向式沟通”，技术人员需提前熟悉该学校的设备配置清单，通话时先核实设备型号是否与档案一致，再根据故障类型采用“排除法”引导排查，例如针对教学一体机无法联网的问题，引导步骤为“请您检查网线是否插紧→查看路由器指示灯是否正常→尝试连接手机热点测试”等，每一步都给予明确的操作指引。若学校人员操作有困难，技术人员需用通俗易懂的语言解释，避免使用专业术语，

远程响应使用自主研发的加密远程控制软件，该软件通过国家三级等保认证，确保数据传输安全。技术人员发起远程请求时，需提供动态验证码，学校人员输入验证码后才能建立连接，连接过程中屏幕会显示“远程协助中”的水印提示。对于涉及教学数据的操作，如课件文件转移，需获得学校明确授权，并做好操作记录。远程修复完成后，技术人员需指导学校人员进行功能测试，确认无误后断开连接，并自动生成远程服务报告。

现场响应的技术人员需携带“标准化服务包”，包含工具箱（内含螺丝刀、万用表、示波器等 28 种工具）、常用配件盒（根据学校设备型号配

置对应的电源适配器、连接线、电容电阻等）、服务记录单、鞋套、清洁布等物品。

第三节 维修流程

现场检测

技术人员到达现场后，首先与学校设备负责人共同查看设备故障情况，核对报修单描述是否与实际一致，若存在差异，需重新记录并让学校负责人签字确认。检测前，需做好安全防护措施，如断开设备电源、放置“正在维修，请勿合闸”的警示牌等。检测过程采用“先软件后硬件”的原则，先通过设备自带的诊断工具或外接笔记本进行系统检测，查看是否有错误代码、驱动异常等软件问题；再进行硬件检测，如打开设备外壳检查内部线路连接、元器件外观（是否有鼓包、烧焦痕迹）等。

使用的专业检测工具包括：FLUKE190-204 型示波器，用于检测电路信号波形，判断芯片工作状态；KEITHLEY2450 型数字源表，测量元器件的电压、电流参数；NETSCOUT 网络测试仪，检测网络接口的通信速率和数据包丢失情况；专用触摸屏测试仪，可生成多点触控测试图案，精准定位触摸失灵区域。检测数据需实时记录在《现场检测记录表》中，包括检测时间、测试点、数值范围、与标准值对比结果等，为故障判断提供依据。对于复杂故障，可通过 4G/5G 网络连接公司技术中心的远程诊断平台，上传检测数据，由专家团队在线协助分析。

维修方案制定

简单故障的维修方案需明确“操作步骤→所需工具→预计时间→注意事项”，例如更换无线话筒电池的方案为：①关闭话筒电源（1 分钟）；②旋开电池仓盖（30 秒）；③取出旧电池，放入新电池（1 分钟）；④关闭电池仓盖并测试（2 分钟），工具仅需十字螺丝刀，注意事项为使用同型号碱性电池，避免混用新旧电池。方案制定后，向学校负责人说明

复杂故障的维修方案需采用“书面+图示”的形式，内容包括故障原因分析（如“经检测，一体机黑屏是由于电源模组中的电容鼓包导致供电中断”）、维修步骤分解（分步骤描述拆卸、更换、安装的过程）、所需配件清单及规格型号、预计总工时、可能对设备造成的影响（如“更换主板需重新安装系统，原有部分设置需重新配置”）、应急预案（如“若新主板安装后仍无法启动，将启用备用屏临时替代”）等。方案制定后，由技术主管审核签字，再提交学校负责人审批，审批通过后双方签订维修确认单。若学校对方案有疑问，技术人员需耐心解释，必要时提供同类故障的维修案例参考。

维修实施

维修操作严格遵循《设备维修操作规程》，该规程针对不同设备类型

制定了详细的操作规范，例如维修教学一体机时，规定“必须佩戴防静电手环，避免直接触摸模组引脚”“拆卸模组时需使用专用吸盘，禁止用力拉扯排线”等。操作过程中，对拆下的零部件按顺序摆放，并用标签注明安装位置，如“屏体左侧排线”“电源接口盖板”等，避免安装时混淆。更换零部件前，需核对新配件的型号、规格与原配件是否一致。

配件调配实行“三级库存保障”：一级库存为技术人员随身携带的常用配件；二级库存为港北区售后服务中心的配件仓库；三级库存为公司总部的中央仓库，储备各类配件。当一级库存不足时，技术人员可联系二级库存管理员，通过同城快递或专人配送，确保 2 小时内送达；若二级库存也无货，立即启动紧急采购流程，与供应商协商优先供货，承诺乡镇学校 48 小时内、城区学校 24 小时内到货。配件更换后，需将旧配件放入专用回收袋，标注“已更换，故障原因”，带回售后服务中心统一处理，避免环境污染。

维修过程中建立“实时沟通”机制，每完成一个关键步骤（如拆卸完成、配件更换完成），向学校负责人通报进度，如“现在已经将故障的电源模组拆下来了，新的模组正在安装，预计还有 30 分钟完成”。若遇到新问题，如“拆下后发现主板也有损坏”，需立即停止操作，向学校说明情况，重新制定方案并获得同意后再继续，严禁擅自变更维修内容。维修过程中产生的废弃物（如包装纸、旧螺丝等），需分类收集，维修结束后带走处理，保持现场整洁。

维修测试

维修完成后，按照“基础功能→扩展功能→极限测试”的顺序进行全面测试。基础功能测试包括设备开关机、核心功能运行（如教学一体机的显示、触摸、声音功能）等；扩展功能测试包括外接设备兼容性（如连接 U 盘、投影仪）、网络功能（如上网、投屏）等；极限测试针对设备的高负荷运行状态，如教学一体机连续播放 2 小时高清视频、同时运行 3 个以上教学软件等，观察是否出现异常。测试过程邀请学校教师参与，由教师进行实际操作，验证设备是否满足教学需求。

测试数据记录在《维修测试记录表》中，包括测试项目、测试方法、测试结果、测试人员签字等，例如“测试项目：触摸功能；测试方法：用手指在屏幕不同位置连续点击 10 次；测试结果：10 次均响应准确，无延迟；测试人：王老师（学校）、张工（我方）”。对于音频设备，使用声级计测量音量大小和信噪比，确保符合教学标准（音量范围 60-85 分贝，信噪比 ≥ 80 分贝）；对于显示设备，使用色彩分析仪检测色温、亮度均匀度等参数，确保显示效果达标。

维修验收

维修测试合格后，向学校提交《维修验收单》，该单据包含报修单号、设备信息、维修内容、更换配件清单、测试结果、维修日期、保修期限（维修部分享受 90 天保修）等内容。学校设备负责人需逐项核对验收单信息与实际情况，确认无误后签字盖章。若学校提出异议，技术人员需耐心解答，对于可当场解决的问题立即处理，对于需进一步检测的问题，重新进行测试并提供数据说明，直至学校满意。

验收完成后，技术人员向学校提供《设备使用注意事项》书面材料，针对本次故障类型给出预防建议，同时演示设备的日常维护方法，并留下技术人员的联系方式，告知“90 天内若出现同样故障，可直接联系我进行处理”。

第四节 回访流程

回访时间

首次回访安排在维修完成后第 3 个工作日的上午 9:00-11:00 或下午 2:00-4:00，避开学校上课时间。回访前，查阅维修档案，了解设备型号、故障类型和维修内容，准备针对性地回访问题，若学校反馈设备运行正常，记录在案；若存在问题，立即安排技术人员跟进处理。

每月定期回访采用“分层抽样”方式，按学校类型（小学、初中）、设备使用频率（高、中、低）、设备类型等维度抽取 30% 的维修设备进行回访，确保覆盖各类情况。回访时间固定在每月最后一周的周二和周四，提前 1 天通过短信告知学校回访时间和内容。

学期末全面回访在寒暑假前 2 周进行，采用“现场+线上”结合的方式，对城区学校进行现场回访，对乡镇学校进行视频回访。现场回访时，技术人员携带检测工具对设备进行一次免费检测，与学校负责人召开座谈会，收集对售后服务的意见和建议；视频回访时，通过屏幕共享查看设备运行状态，填写电子问卷。回访覆盖所有在本学期接受过维修服务的设备，确保无遗漏。

回访方式

电话回访由经过培训的专职回访员进行，回访员需熟悉设备维修情况，通话前查阅该设备的维修档案，通话时使用礼貌用语，回访内容包括设备运行稳定性、维修质量满意度、服务态度评价等，采用 10 分制评分，对评分低于 8 分的项目，详细询问原因。

在线回访问卷设计采用“选择题+简答题”形式，选择题涵盖服务响应速度、维修质量、技术人员态度等 8 个维度，每个维度设置 5 个选项（非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意）；问卷通过在线平台发送，设置自动提醒功能，学校未在 3 天内填写的，发送短信提醒。问卷回收后，由数据分析师进行统计，生成满意度分析报告，找出薄弱环节。

现场回访时，技术人员携带《现场回访检查表》，逐一检查设备的运行状态，认真记录师生的建议，能当场解答的疑问立即解答，不能解答的记录下来后续反馈。

回访处理

回访中发现的问题实行“闭环管理”：简单问题（如软件设置不当）由回访员通过电话或远程协助立即解决，记录解决时间和结果；一般问题（如配件轻微松动）安排技术人员在4小时内上门处理；复杂问题（如设备性能下降）由技术主管组织分析，制定解决方案，3个工作日内反馈给学校，并明确处理时间表。处理完成后，再次回访确认解决情况，确保问题彻底解决。

回访结果分析每月进行一次，由售后服务经理牵头，组织技术、客服、培训等部门人员参加分析会，会上通报各项指标的达成情况，如“本月客户满意度92%，比上月下降2%，主要原因是乡镇学校响应速度较慢”。针对存在的问题，制定改进措施，

建立“回访知识库”，将回访中收集的常见问题和解决方法整理成册，如“教学一体机触摸失灵的常见原因及处理方法”“音响系统杂音排除步骤”等，定期组织技术人员学习，提高解决问题的效率。同时，将学校的合理建议纳入服务改进计划，如根据学校建议增加“设备使用小技巧”培训，提升客户满意度。

第五节 定期巡检

提供定期巡检服务，质保期内每个季度定期巡检一次。

第三章 免费服务技术培训方案

第一节 培训目标

本培训方案旨在全面提升学校相关人员对教学设备的运用及管理能力，具体如下：

助力学校设备管理人员和教师深度掌握所采购教学设备的基础操作。例如，对于智能交互平板，确保他们能熟练进行开关机操作，依据教学需求精准设置各项功能，如灵活调整屏幕分辨率以适配不同课件展示需求，熟练切换输入信号以连接电脑、U盘等多种外部设备，并能在日常教学中自如运用，切实提高教学效率。

使设备管理人员深入了解设备的基本工作原理，如智能交互平板的硬件架构中各组件的协同运作机制、操作系统的运行逻辑；音响扩声系统中信号从输入到输出的完整流程等。同时，掌握常见故障排查方法，如设备无法启动时，能从电源连接、硬件故障、软件冲突等方面有序排查；知晓

日常维护保养知识，像定期清洁设备外壳、检查线路连接是否松动等，以此提升设备管理水平，延长设备使用寿命，充分发挥设备使用效率。

通过系统培训，选拔并培养一批学校技术骨干。使其具备独立处理简单设备故障的能力，如教学一体机屏幕显示异常时，能快速判断是屏幕本身问题还是显卡驱动故障，并采取相应解决措施；音响系统声音失真时，可排查是麦克风设置问题还是音箱硬件故障等。减少学校在设备小故障处理上对外部技术支持的依赖，确保设备在出现问题时能迅速恢复正常运行，保障教学活动顺利开展。

第二节 培训对象

学校设备管理人员：作为设备日常管理的核心人员，承担着设备的日常管理、维护计划制定与执行、报修流程发起等关键工作。他们需要全面且深入地掌握设备的各项知识和技能，包括设备的详细技术参数、复杂功能设置、系统管理操作等，以便高效、专业地管理学校教学设备资源。

一线教师：作为教学设备的直接使用者，其对设备的熟练运用程度直接影响教学效果。因此，一线教师需熟练掌握设备的基本操作，如教学一体机的基础功能使用，同时精通教学软件的操作方法，如利用互动教学软件开展课堂互动活动，运用多媒体课件制作软件打造生动有趣的教学课件，从而将教学设备充分融入教学过程，提升教学质量。

学校技术骨干：由学校选拔出具有一定技术基础和学习能力的人员。对他们进行深入培训，使其不仅能熟练掌握设备的常规操作和基础维护，更要具备处理常见设备故障的能力，如复杂的软件故障修复、部分硬件故障的初步诊断与应急处理等，成为学校设备技术保障的中坚力量。

第三节 培训内容

设备基础知识

设备构造与原理：详细讲解各类教学设备的基本构造，如智能交互平板由显示屏、主机、触摸模块等硬件组成，各部分的功能及相互连接方式；阐述其工作原理，包括操作系统如何驱动硬件运行，以及相关技术参数的含义及对设备性能的影响，如智能交互平板的屏幕分辨率、处理器性能参数等。对于音响扩声系统，介绍其信号流程，从声音采集设备输入信号，经混音、放大等环节，最终通过音箱输出声音，同时讲解设备连接方式，如不同设备之间的音频线、控制线连接方法。

安全使用规范：着重强调设备的安全使用规范，包括用电安全，如教学设备的正确接地方法，避免因漏电导致安全事故；设备操作安全，如在操作大型显示设备时，防止因不当搬运、安装造成设备损坏或人员受伤。通过案例分析和现场演示，让学员深刻认识安全操作的重要性，掌握正确

的安全操作流程。

设备操作技能

基础操作与功能设置：培训设备的开关机操作步骤，以及基本功能设置方法。以智能交互平板为例，详细讲解屏幕校准的操作流程，确保触摸操作的精准度；音量调节的多种方式，包括通过设备按键、软件界面调节等；输入信号切换的方法，如快速切换至电脑、视频展台等不同信号源，满足多样化教学需求。

教学软件应用：深入介绍教学软件的使用方法，如互动教学软件的功能运用，包括如何创建课堂互动活动，如抢答、投票、小组讨论等，激发学生学习兴趣；多媒体课件制作软件的使用技巧，如如何插入图片、视频、音频等多媒体素材，运用动画效果、页面切换效果等提升课件的生动性和吸引力，从而提高教师的教学效果。

特殊功能运用：针对智能交互平板的特殊功能进行专项培训，包括触摸操作的高级技巧，如多点触摸实现的缩放、旋转等操作；手写批注功能的多样化应用，如在课件、文档、图片上进行重点标注、书写讲解内容；无线投屏功能的设置与使用，方便教师将移动设备上的教学资源快速投屏至大屏展示，丰富教学手段。

故障排查与维护保养

故障排查：系统讲解常见故障的识别和排查方法。当设备无法启动时，指导学员从电源供应、硬件连接、软件故障等方面进行逐步排查，如检查电源线是否插好、设备开关是否正常、主板是否有故障提示灯亮起、操作系统是否因文件损坏无法正常启动等。对于屏幕显示异常，如出现花屏、黑屏、偏色等问题，分析可能是屏幕硬件故障、显卡驱动问题还是连接线松动等原因，并给出相应的排查步骤和解决方法。针对声音失真故障，排查是麦克风、音箱硬件问题，还是音频设置、信号干扰等因素导致的。

维护保养：传授设备的日常维护保养知识，包括设备的清洁方法，如使用专用清洁工具清洁智能交互平板屏幕，避免刮伤；散热通风维护，确保设备周围通风良好，定期清理设备散热口的灰尘，防止因散热不良导致设备性能下降或故障；对于有电池的设备，讲解电池保养方法，如正确的充电时机、充电时长控制等，延长电池使用寿命。

定期检查：介绍设备的定期检查项目和方法，如定期检查设备的硬件连接是否松动、软件系统是否存在漏洞需要更新、设备的各项性能指标是否正常等。通过定期检查，及时发现潜在问题并进行处理，保障设备长期稳定运行。

系统管理与软件升级

系统管理：培训设备操作系统的基本管理方法，如用户账户管理，包

括创建、修改、删除用户账户，设置不同用户的权限，保障设备使用的安全性和规范性；系统设置方面，讲解如何优化系统性能，如调整系统显示设置、电源管理设置等；软件安装与卸载的正确操作流程，确保在安装新软件时避免与现有系统或软件冲突，卸载软件时能彻底清除残留文件。

软件升级：详细说明教学软件和系统的升级方法，包括自动升级和手动升级的操作步骤。强调及时升级软件的重要性，不仅能获得新功能，还能提高系统的稳定性和安全性，修复已知漏洞，保障设备在最新、最优的软件环境下运行。

第四节 培训方式

集中培训

时间与地点：在设备安装调试完成后 1 个月内，组织各学校设备管理人员和技术骨干在指定的培训场地进行集中培训。培训时间为 7 个工作日，每天培训 6 小时，确保学员有充足时间深入学习。

培训形式：采用理论授课与实践操作相结合的方式。理论授课环节，邀请专业讲师运用多媒体教学手段，通过详细讲解、案例分析、动画演示等方式，深入浅出地传授设备知识和操作技巧。实践操作安排在模拟教室进行，模拟真实教学环境，为学员配备齐全的教学设备，让学员亲自动手操作设备，将理论知识转化为实际操作能力。讲师在实践过程中进行现场指导，及时纠正学员的错误操作，解答学员的疑问。

现场培训

培训时机：在设备安装调试过程中，同步对学校教师进行现场培训。培训时间根据设备安装进度灵活安排，确保每所学校培训时间为 1 天，充分保障教师有足够时间学习设备操作。

培训方法：以实践操作为主，技术人员在安装调试设备的同时，结合实际操作向教师详细讲解设备的操作方法和注意事项。例如，在安装教学一体机时，技术人员边安装边演示设备的开机、功能设置等操作，让教师在实际环境中直观学习和掌握设备的使用，增强学习效果。

在线培训

在线平台搭建：建立功能完善的培训在线平台，平台界面简洁易用，便于学校人员操作。平台上上传丰富的培训资料，包括培训视频，以直观演示设备操作流程和故障排查方法；课件，详细介绍设备知识和技术要点；操作手册，方便学员随时查阅。同时，设置互动问答板块，学员可随时提出问题，专业讲师在 24 小时内进行解答，确保学员的疑问得到及时解决。

在线直播培训：定期组织在线直播培训，直播前收集学校人员在设备使用过程中反馈的共性问题，在直播中进行针对性讲解和演示。直播过程

中，设置互动环节，学员可通过弹幕、留言等方式参与互动交流，与讲师和其他学员实时沟通，分享经验和见解。

第五节 培训师资

公司技术部高级工程师：由公司技术部选派具有丰富教学设备培训经验的高级工程师担任培训讲师。他们长期从事教学设备技术工作，熟悉本项目所涉及的所有设备的技术特点和使用方法，能够深入、专业地讲解设备知识，解答学员在技术层面的疑问，并能根据实际案例为学员提供实用的操作技巧和故障处理方法。

设备制造商技术专家：邀请设备制造商的技术专家进行专项培训。他们对设备的研发背景、最新技术和高级功能有着深入了解，能够为学员介绍设备的前沿技术和高级功能的使用方法，让学校人员充分挖掘设备的潜在价值，提升设备使用的深度和广度。

第六节 培训考核

考核方式：培训结束后，对学员进行全面考核，考核方式包括理论考试和实践操作考核。理论考试采用闭卷形式，主要考查学员对设备基础知识，如设备构造、工作原理、技术参数、安全规范、系统管理等方面的掌握程度；实践操作考核在模拟教学环境中进行，检验学员的操作技能，如设备操作的熟练程度、功能设置的准确性、教学软件的应用能力，以及故障排查能力，如能否准确判断故障原因并采取正确的解决措施。

考核结果处理：对考核合格的学员颁发培训合格证书，证明其具备相应的设备知识和操作技能。对考核不合格的学员，安排补考或二次培训，补考内容与首次考核一致，二次培训将根据学员的薄弱环节进行针对性强化训练，直至考核合格，确保所有学员都能达到培训要求。

第七节 培训效果评估与改进

效果评估：培训结束后1个月内，通过多种方式收集学员对培训的反馈意见。设计详细的问卷调查，涵盖培训内容的实用性、培训方式的有效性、培训师资的专业性等方面；同时进行电话回访，与学员深入沟通，了解他们在实际使用设备过程中对培训知识和技能的应用情况，以及对培训的真实感受和建议。

方案改进：根据收集到的反馈意见，对培训方案进行全面优化和改进。针对培训内容，若学员反馈某些知识点讲解不够深入或实用性不强，将调整教学内容，增加实际案例和操作演示；对于培训方式，若学员认为某种培训方式效果不佳，将尝试新的培训方式或调整不同培训方式的比重；在培训师资方面，若学员对讲师的教学方法或专业水平有建议，将加强对讲师的培训和指导，或更换更合适的讲师。定期组织培训效果跟踪，持续关

注学员在实际工作中对所学知识和技能的应用情况，及时解决他们遇到的问题，不断完善培训方案，提高培训质量。

第四章 免费保修期（免费软件升级期）及保修期外维修方案

第一节 免费保修期

保修期限

按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，保修期限1年，质量保证期起算日期自交货并验收合格之日起计。

保修范围

免费维修：在免费保修期内，若设备因本身质量问题或正常使用过程中出现故障，我们将提供免费的上门维修服务，并提供货物保养服务说明。包括免费更换因质量问题损坏的零部件，如智能交互平板、壁挂式视频展台等；免费进行设备故障维修，如修复音响系统的线路故障、软件系统的崩溃问题等。

定期维护保养：免费提供设备的定期维护保养服务，按照前文所述的学期初、学期中、学期末维护计划，对设备进行全面检查、清洁、保养。如在学期初，对智能交互平板进行硬件检查、系统优化，确保设备在新学期能正常投入使用；学期中，进行常规维护，及时发现并解决潜在问题；学期末，对设备进行深度保养，为设备的长期稳定运行打下基础。

技术支持：免费提供技术支持服务，学校可通过售后服务热线、在线平台等多种渠道，随时获取电话咨询、远程技术支持等服务。例如，当教师在使用教学软件遇到问题时，通过电话咨询，技术人员可远程指导其解决问题；对于设备的一些简单故障，技术人员可通过远程操作协助学校人员进行排查和修复。

不保修范围

人为及不可抗力因素：因人为损坏，如故意撞击智能交互平板、私自拆卸设备零部件；故意破坏，如恶意损坏音响设备；自然灾害，如洪水、地震导致设备浸泡、损坏；不可抗力等因素导致的设备故障或损坏，不在免费保修范围内超过保修期，但我们将积极响应，提供有偿维修服务按维修成本收取配件费用，帮助学校尽快恢复设备使用。

非原厂配件及未经授权维修：因使用非原厂配件，可能导致设备兼容性问题及故障；未经授权的维修人员进行维修，可能破坏设备原有结构和保修标识，此类情况导致的设备故障，不在免费保修范围内。为保障设备性能和稳定性，建议学校选择使用原厂配件，并由我们授权的维修人员进行维修。

操作不当导致故障：因未按照设备使用说明书正确操作使用设备导致的故障，如智能交互平板长时间不关机导致过热损坏、错误设置音响系统参数导致声音异常等，不在免费保修范围内。我们将提供相关技术指导和维修服务，但需收取相应费用。同时，通过培训和宣传，加强学校人员对设备正确操作方法和学习和掌握。

第二节 保修期外维修方案

维修服务内容

及时响应维修：保修期外，当设备出现故障时，我们仍将秉持快速响应的原则，提供及时的维修服务。技术人员在接到报修后，迅速安排行程，前往学校进行故障检测，准确判断故障原因，制定维修方案，并及时进行维修和更换零部件，确保设备尽快恢复正常运行。

终身技术支持：提供终身技术支持服务，学校可随时通过售后服务热线、在线平台等渠道获取技术咨询和指导。无论设备使用年限多久，我们都将为学校提供专业的技术建议，帮助学校解决设备使用过程中遇到的各种技术难题。

维修保障

零部件保修：保修期外维修更换的零部件，提供 6 个月的保修期。在保修期内如出现质量问题，免费进行更换或维修，确保更换后的零部件稳定可靠，为学校设备运行提供坚实保障。

维修测试与验收：维修服务完成后，技术人员会对设备进行全面测试，包括各项功能的运行测试、性能指标的检测等。例如，对于维修后的智能交互平板，会测试其开关机是否正常、屏幕显示是否清晰、触摸功能是否灵敏、音频输出是否正常、教学软件是否能顺利运行等；对于音响设备，会测试其声音输出的清晰度、音量大小调节是否顺畅、不同音频格式的播放是否正常等。测试完成后，向学校提供详细的维修测试报告，说明维修内容、测试项目及测试结果。学校根据测试报告对设备进行验收，若设备各项功能和性能均达到正常使用标准，由学校相关负责人签字确认验收合格；若验收不合格，技术人员将重新检查维修，直至设备符合验收标准。

维修档案跟踪：建立完善的保修期外设备维修档案，对每一次维修服务进行详细记录，包括设备名称、型号、故障现象、维修时间、维修内容、更换的零部件型号及数量、维修人员、验收情况等信息。通过维修档案，对设备的维修情况进行跟踪管理，分析设备的故障规律和使用状况，为学校提供设备使用和维护的专业建议，如针对某一类型设备频繁出现的故障，建议学校加强相关操作培训或进行预防性维护等，帮助学校更好地管理和使用设备。

第五章 应急服务预案

第一节 成立应急保障小组

成立应急保障小组由校方设备管理人员、项目负责人、技术工程师、售后客服组成，明确各成员在应急响应中的职责分工，如项目负责人负责统筹协调与决策指挥，技术工程师负责故障排查与维修资源调配，售后客服负责负责电话回访、客户来电咨询报修。应急保障小组需定期组织应急演练，模拟不同类型的设备突发故障场景，检验各成员的协同配合能力与应急处置流程的可行性，通过演练发现预案中存在的漏洞并及时优化，确保在实际应急事件发生时能够快速响应、高效处置。

第二节 突遇重大事项应急预案

如校方使用召开家长会等期间设备突发故障，可能导致活动中断或效果受影响的紧急情况，我们将启动以下应急响应机制。首先，建立“三级响应”联络体系，由项目负责人、技术支持主管和技术工程师组成应急小组，确保校方在发现故障后通过专用应急热线或微信群组联系时，能在5分钟内响应，15分钟内明确故障类型及初步处理方案。若为软件类故障，如教学演示系统崩溃、投屏功能失效等，技术支持主管将立即通过远程协助工具介入，利用系统备份快速恢复软件环境，平均修复时间控制在30分钟内；若为硬件故障，如智能交互平板黑屏、音响系统无声等，技术工程师携带备用设备（如便携式投影仪、移动音响）在1小时内抵达现场，先通过备用设备保障活动继续进行，待活动结束后再对原设备进行深度维修。此外，建立活动前24小时设备预检制度，技术人员对活动涉及的所有设备进行全面开机测试，重点检查显示系统分辨率适配、音响设备音量平衡、网络带宽稳定性等关键指标，并留存测试记录，从源头降低故障发生概率。通过“快速响应—备用保障—事后修复—事前预防”的全流程机制，最大限度减少重大事项中设备故障对活动的影响，保障校方工作的顺利开展。

第三节 遭遇不可控因素造成设备大面积无法使用

遭遇不可控因素造成设备大面积无法使用，此类情况通常由极端天气、网络攻击或自然灾害等外部突发状况引发，其影响范围广、恢复周期长，需立即启动应急响应机制。首先，应急指挥小组需在15分钟内完成故障范围确认与影响评估，明确告知校方临时替代方案及预计恢复时间，避免信息混乱导致工作停滞。针对教学场景，立即启用离线教学资源包，确保理论教学环节不受网络与设备限制。

第四节 更换维修应急预案

如果我公司提供的设备需要维修或者更换，我公司采取以下应急措施：

1. 第一时间选派维修骨干，2小时内赶至采购方地方，进行设备维修与更换。
2. 我公司具有足够的备品备件，保证第一时间恢复采购方设备运行与使用。
3. 无论何种情况，我公司保证按照与采购方的约定，保证为采购方提供最快的解决方案。

第五节 客户投诉应急预案

针对本项目实际情况，我公司将设立采购人投诉和回访制度。

1. 在合同期内定期征求采购人意见建议，并形成记录；
2. 公布 7x24 小时服务监督电话；
3. 在受理投诉 3 小时内，了解核实情况，经核实确属本企业相关当事人责任的，应按照相关规定予以处理，于 3 个工作日内将处理结果告知投诉人。
4. 受理人员（包括接待人员和电话接线员）应当做到服务热情，用语规范，表述清晰，耐心听取并认真记录投诉人的基本信息和反映事件的有关情况；
5. 受理人员要熟练掌握和运用行业管理相关的各项政策法规；
6. 受理人员要掌握一定的沟通和询问技巧，通过与投诉人的沟通，较为准确地判断投诉的性质，并通过询问，详细了解与投诉密切相关的要点和细节问题；
7. 受理投诉时，与投诉人的通话要求全过程记录，并归档保存；
8. 受理投诉时，要遵循合法、合理、合情的工作原则。对不属于公司工作职责范围的投诉不予受理，应明确告知并讲明道理；对能够当场答复的，应当场给予答复；对需要进一步调查和处理的，应明确告知公司将进行调查和处理以及反馈的时间期限，要求其耐心等待；
9. 受理投诉时，要明确告知投诉人相关的权利和应当承担的义务（如配合调查、举证等），告知投诉人投诉的时效性以及不得无理投诉或胡乱举报；
10. 投诉处理人员在处理中要严格按照规范要求，态度热情，用语文明；
11. 要综合分析投诉人和被投诉人双方的陈述，以事实为依据，以法律为准绳，不得武断处置，作风粗暴；

- 
12. 投诉处理过程中，对投诉人和被投诉人双方的合法权益应当维护；
 13. 投诉处理过程中，工作人员不得徇私舞弊、谋求利益。

第六章 质量保障方案

一、组织管理保证措施

选拔质量意识强，领导水平高、制作经验丰富、职业素质好的人员担任项目的主要管理者，全面负责本项目的设计、制作与供货，有效组织人力、设备、物资等资源，保证供货质量管理体系的有效运行，实现质量目标。

二、供货质量保证措施

（一）强化项目的质量、检测力量

引进一流的货物质量检测流程，采用先进的方法和质量检测手段。精选具有能适应新技术、有较高技术水平和制作管理实践经验的高级工程技术人员，分别担任项目主要职能部门负责人和技术、质检、检测负责人。

（二）加强对职工思想和技能教育

坚持“始于教育、终于教育”的原则，把对参与贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购生产运输全体人员的质量意识和从业能力的培训教育贯穿全过程。有计划、有组织、分对象、分阶段地组织实施，以保证满足设备运输的需求。教育培训可分为普及教育、专题技术教育、专项技能培训，通过不同形式、不同内容、分专业、分重点的教育培训，以达到设备能够有序进行质量检测，并通过合理控制能够有效保证的目的。

（三）制定完善、明确的技术标准

认真贯彻实施货物质量管理体系标准，明确项目部各职能业务部门的质量管理体系主控要素和参与要素及质量职责，强化质量自控能力，严格按照文件、技术标准和规范进行检验货物，以全面创优为目标，确保质量保证体系的有效运行。

（四）建立健全各项质量管理制度

主要质量管理制度有：质量责任制及保证金制度；文件复核制度；测量双检制度；检测制度；自检制度；质量讲话制度；日常定期巡查质量制度；资料规范整理制度；例会制度。

（五）认真组织制定标准，积极落实创优规划

正确引导和开展典型示范、整体推进的货物前期、中期、后期的巡回检查制度。严格按照创优规划和措施要求，加强现场技术指导和不合格产品的严格管理。运输队严格按照操作规程、规定的时间、地点进行货物的运输，按照采购人要求和质量验收标准进行验收。保证每个货物质量符合要求，符合采购人要求。

（六）认真坚持“自检、互检、交接检”制度

供货运输中，我公司对于货物必须认真坚持“自检、互检、交接检”三检制度。仓库管理人员自检合格后，运输员进行全面检查验收，然后由项目部相关人员验收合格，报请我公司项目负责人抽检验收签字。检验的质量检查按“跟踪检测”“复测”“抽检”三级进行，发现问题及时解决。

三、产品质量检测措施

（一）检验规则

1. 成品检验应由本公司质检员按规定进行检验，本公司保证所有出货设备都符合要求。每批出货的设备都附有检验报告和合格证。

2. 当有特殊要求时，本公司可对产品的技术含量进行送检。

（二）检验记录

1. 检验员应根据检验情况如实填写检验记录，并做好不合格品的统计工作。

2. 在产品交付时，附有检验报告和合格证。如采购方对产品质量提出异议，本公司与采购方协商解决，必要时本公司派质检员到采购方处复检。

3. 质检协助产生不合格品的责任部门进行不合格品控制，负责对产生的不合格品进行原因分析，并采取相应的纠正预防措施，阻止和防止不合格品的发生。

（三）产品标识控制

1. 产品标识包括检验状态标识和产品包装明示特性标识两部分，当客户有特殊要求时应按合同要求执行。

2. 检验状态标识包括“待检”“合格”“不合格”和“验后待处理”四种形态。

四、验收质量控制措施

1. 设备按照计划运送到采购方指定地点之后，采购方负责人和我司运维技术员共同接收设备并验收。

2. 按照供货清单，核对设备名称、规格、数量。

3. 验收包括设备外观、配件、说明书、技术资料等内容。

4. 如果设备不符合合同标准要求不予验收，我司负责更换或者补货，保证不影响进度。

（一）产品售前质量控制

1. 运输跟踪：在产品运输过程中积极做好与用户的沟通工作，及时告知用户需求产品到货时间及地址。

2. 完好无损：货到后主动与客户联系并了解产品情况，如在运输过程中出现设备质量问题，将及时为用户更换设备。

（二）调试的质量控制

我公司安排技术熟练、经验丰富并对设备调试有扎实的理论功底的项目技术人员到现场负责调试，调试过程严格按照招标方要求进行。同时我公司将安排专门的技术人员负责检查，对每一步进度都及时与采购方沟通，把好质量关。

（三）技术支持质量控制

我公司配备了强大的技术服务队伍，从项目实施开始就负责向用户提供技术支持。技术服务人员具有丰富的理论知识和现场经验，保证第一时间为用户提供技术服务。

我公司通过多种渠道形成一套高效的服务系统，通过 7X24 小时售后服务电话、互联网、到达现场等形式，快速解决用户在使用、配置、维修等方面的问题。技术支持人员全部经过严格的培训，每一次提供技术支持都必须做好书面记录，跟踪问题解决情况。

投标人名称（电子签章）：广西旅发南国体育产业发展有限公司

日期：2025 年 8 月 12 日

