

门诊检验及病理自助报告打印机采购

项目名称：门诊检验及病理自助报告打印机

项目编号：JSZC-320300-ZJZB-G2025-0140

合

同

采购人：徐州市中心医院（以下简称买方）

中标人：北京维思陆科技有限公司（以下简称卖方）

合同签订日期：2025 年 10 月 24 日

合同签署地点：江苏省徐州市

根据《中华人民共和国民法典》以及相关法律法规的规定，经双方协商一致，就买方采购卖方设备事宜，双方自愿签订如下合同：

第一条 产品名称、种类、规格、数量及价款

产品名称	品牌名称	规格/型号	生产厂家名称	数量	单价(¥元)	小计(¥元)
检验自助报告打印机	维思陆	Wiz2100	北京维思陆科技有限公司	18	34500	621000
病理自助报告打印机 (彩打)	维思陆	Wiz2100	北京维思陆科技有限公司	1	42000	42000

产品详细配置清单等见附件，附件与本合同有同等法律效力。

第二条 交货方式与交货地点

1、交货时间：合同生效后，20 日历日内将合同标的全部交付、安装、调试、配套软件的开发、上线完毕。

2、卖方负责将产品运至买方指定地点，并承担运输、装卸、安装、税费等一切相关费用。

第三条 安装、调试与验收

需要安装的产品，由卖方负责安装和调试工作。产品正常运行后由卖方会同买方相关部门按规定的标准共同组织验收。不需安装的产品由买方组织验收。如果发现数量不足或有质量、技术等问题，卖方应在七日内，按照买方的要求，采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。

第四条 付款方式（采购资金的支付方式、时间、条件）

本合同总金额为人民币大写金额陆拾陆万叁仟元整元（小写金额：663000 元）。

经双方协商一致，选择以下第二种付款方式：

付款方式一：提交预付款保函的

6.1 合同价款的百分之三十(30%)，即¥（ ），大写：人民币（ ）元整，在双方签订合同后 15 日内，乙方向甲方出具等额预付款保函后，由甲方根据审批流程办理政府采购资金结算手续，经审核后符合支付条件的，乙方向甲方开具相应金额的正式发票，甲方收到发票后 15 日内，将款项支付给乙方。

6.2 合同总价的百分之七十(70%)，即¥（ ），大写：人民币（ ）元整，合同标的全部交付并安装完毕并验收后 15 日内，由甲方根据审批流程办理政府采购资金结算手续，经审核后符合支付条件的，乙方向甲方开具相应金额的正式发票，甲方收到发票后 15 日内，将款项支付给乙方。

（在签订合同时，如乙方明确表示无需预付款的，甲方可凭最终验收报告，按实际的采购数量进行结算，并一次性支付乙方服务费用。

（注：此条符合苏财购〔2020〕52 号文件要求））

付款方式二：不提交预付款保函的

6.1 合同价款的百分之三十(30%)，即¥（198900.00 元整），大写：人民币（壹拾玖万捌仟玖佰）元整，在双方签订合同后 15 日内，由甲方根据审批流程办理政府采购资金结算手续，经审核后符合支付条件的，乙方向甲方开具相应金额的正式发票，甲方收到发票后 15 日内，将款项支付给乙方。

6.2 合同总价的百分之七十(70%)，即¥（464100.00 元整），大

写：人民币（肆拾陆万肆仟壹佰）元整，合同标的全部交付并安装完毕并验收后 15 日内，由甲方根据审批流程办理政府采购资金结算手续，经审核后符合支付条件的，乙方向甲方开具相应金额的正式发票，甲方收到发票后 15 日内，将款项支付给乙方。

（在签订合同时，如乙方明确表示无需预付款的，甲方可凭最终验收报告，按实际的采购数量进行结算，并一次性支付乙方服务费用。

（注：此条符合苏财购（2020）52 号文件要求））

6.3 乙方需提交的申请支付文件包括：

- （1）乙方出具的全额正式发票；
- （2）。

6.4 合同约定的乙方收款账户：

名称：北京维思陆科技有限公司

税号：91110105562131723H

地址：北京市朝阳区红军营南路 15 号院 5 号楼 7 层 705 室

电话：010-84712666

开户行：招商银行股份有限公司北京望京支行

账号：110907309410109

6.5 甲方逾期支付资金的，以当期应付资金为基数，按同期贷款市场报价利率（LPR）一年期贷款利率计算逾期付款违约金，但违约金的总数不超过合同总金额的（0.1）%。但因政府资金结算手续的原因逾期的除外。

第五条质量保证、保修期及服务承诺

1. 卖方保证向买方提供的产品满足中国国家标准和相关行业标准。
2. 产品的保修期（以验收合格日算起）5年，保修期内免费维修。
3. 服务响应时间：15分钟，其他承诺：合同见附件3。

第六条违约责任

1. 非卖方供货质量问题，买方中途不得退货，否则买方应按合同总额的百分之一向卖方支付违约金。
2. 卖方不能及时提供本合同规定的产品以及应履行的义务，买方在发出违约通知后3日卖方不能纠正时，买方可以终止全部或部分合同。同时，卖方应返还买方所支付款项，并按合同总金额的百分之十向买方支付违约金，并赔偿因此造成的损失。
3. 卖方所供产品如验收不合格，或者品种、型号、规格、花色质量不符合合同规定的，买方有权拒绝付款。根据买方的要求，卖方必须无条件换货或退货，由此引起的一切费用损失由卖方承担。
4. 卖方逾期供货，每逾期一日，按合同总金额的千分之一向买方支付违约金。
5. 卖方违反质量条款交付产品，卖方应在买方书面通知七日内提供符合约定质量标准的产品，每逾期一日承担合同金额百分之一的违约金。
6. 卖方在施工期间应严格遵守《建筑安装工人安全操作规程》、《中华人民共和国消防条例》和其他相关的法规、规范。
7. 卖方在施工生产过程中违反有关安全操作规程、消防条例和防火规范，导致发生安全或火灾事故，卖方应承担由此产生的一切经济损失；在施工生产过程中，如发生人员伤亡事故，所产生的一切损失，由卖方自行承担。
8. 买方未按合同规定的时间和要求提供相应的场地技术资料等，交货日期经双方协商可相应顺延。

第七条不可抗力

买方、卖方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在合理期限内提供有关机构出具的证明，以减轻可能给对方造成的损失，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第八条争议解决方法

甲、卖方双方因履行本合同发生争议时，应友好协商；协商不成时，可向合同签署地的仲裁机构申请仲裁，也可以向合同签署地人民法院提出诉讼。

第九条合同附件

合同附件是合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件包括：供货范围和价格清单、配置清单、技术标准、设备技术说明、售后服务和技术培训、质保期内设备所有备品备件清单、质保期满后供选购的所有备品备件及消耗品清单等。

第十条买方招标文件、卖方方投标文件及卖方投标最终报价单、承诺等附属内容均为本合同一部分。

第十一条其它

1. 本合同未尽事宜，由买方、卖方双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 本合同壹式肆份，买方执叁份，卖方执壹份。自双方签字、盖章之日生效。

买方：徐州市中心医院（盖章） 卖方：北京维思陆科技有限公司（盖章）

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

帐号：

日期：2025年10月24日

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：招商银行股份有限公司北京分行

帐号：1109 0730 9410109

日期：2025年10月24日


陆明
2025-10-24

合同附件

目录

合同附件 1：合同协议书

合同附件 2：技术规格和技术性能

（要求见招标文件第六章《采购需求》；合同见卖方投标文件。）

合同附件 3：售后服务和技术培训

（要求见招标文件第六章《采购需求》；合同见卖方投标文件。）

合同附件 4：供货范围和价格清单

（要求见招标文件第七章《投标文件相关格式》中《开标一览表》
和《分项价格表》；合同见卖方投标文件。）

合同附件 1:

合同协议书

合同编号: JSZC-320300-ZJZB-G2025-0140

签字日期: _____

签字地点: 江苏徐州

徐州市中心医院(买方名称)(以下简称“买方”)已接受北京维思陆科技有限公司(卖方名称)(以下简称“卖方”)对门诊检验及病理自助报告打印机(项目名称)(项目编号: JSZC-320300-ZJZB-G2025-0140)的投标。买方和卖方共同达成如下协议。

1. 本合同协议书中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 以下文件应构成买方和卖方之间达成的合同,若各文件之间存在含糊不清或互相冲突之处,优先顺序应按下列文件顺序解释。

- (1) 合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 合同专用条款
- (4) 合同通用条款
- (5) 除合同附件 1 外的合同附件
- (6) 其他文件

3. 考虑到买方将按照本合同向卖方支付合同价款,卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供合同标的、技术资料、售后服务及技术培训。

4. 考虑到卖方将按合同规定提供合同标的、技术资料、售后服务及技术培训,买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价款。

5. 本合同在下列条件全部满足后生效,生效日期以下列条件全部满足的最晚日期为准:

(1) 双方加盖公章或合同专用章;

6. 合同一式肆份,具有同等法律效力,买方叁份,卖方壹份。

7. 本合同其他未尽事宜及与采购文件有矛盾之处,以采购文件[项目编号: JSZC-320300-ZJZB-G2025-0140]为准。

买方和卖方由其正式授权代表于上述所写日期和地点签订本合同。

买方(签章): _____

法定代表人或授权代表(签名): _____

卖方(签章): _____

法定代表人或授权代表(签名): _____



合同附件 2:

检验报告打印机技术参数及配置

序号	主要配置	技术参数
1	工控机	CPU: 双核; 14 个 usb 口; 10 个串口; SATA 接口: SATA1 1 个; SATA2 1 个; SATA3 1 个; 1 个 VGA 接口; 8 个 RS232; 网络: 2 个网络接口支持集成 10/100/1000Mbps; PCI 插槽: PCIE16 个; 运行内存 4G; 64GSSD 固态硬盘; 自带显卡、声卡、网卡; 主机电源: 支持 Intel 和 AMD 全系列双核 CPU; 平均无故障时间: 65000 小时; 保护功能: 短路保护, 过压保护, 过电流保护。
2	显示触摸一体机	分辨率 1280*1024; 对比度: 600:1; 显示器尺寸: 宽: 350mm 高: 420mm 亮度(Typ.): 450cd/m2; 触摸屏类型: 电容触摸屏(10 点投射式电容触摸屏); 每点触摸寿命 5000 万次, 透明度高、折射低、耐划伤、耐磨、无飘移、防清洁剂腐蚀、防爆性好; 支持专用触摸笔或其他不透光的触摸感应介质。
3	内置一体激光打印设备	内置黑白一体激光打印设备; 支持双纸仓, 750 张大容量纸盒; 打印幅面: A4、A5; 打印速度 30 页/分钟; 月打印机负荷: 80000 页。
4	扫码模块	通讯接口: USB HID 键盘, USB 虚拟串口, TTL 串口; 提示: 至少支持蜂鸣器、LED 指示; 触发方式: 自动感应, 命令触发, 电平信号触发等; 扫描模式: 自动感应, 持续扫描, 主机模式等; 设置方式: 手动依次扫描设置条码, 发送命令; 扫描类型: 图像扫描; 分辨率: 1280×800 像素。
5	磁条刷卡器	支持磁条卡读写
7	音箱	额定输出功率 10W, 能清晰听到提示音。

8	身份证读卡器	符合 GA 450-2013《台式居民身份证阅读器通用技术要求》； 符合 GA467-2013《居民身份证验证安全模块接口技术规范》； 符合 ISO/IEC 14443 Type B 国际标准； 符合《2017 外国人永久居留身份证芯片机读信息规则（试行）》； 阅读距离：0~3cm； 阅读时间：0.8s。
9	机柜	外型大器、结构紧凑、美观大方。科技感强；机柜内部采用模块化设计，走线规范；柜体须为冷轧钢板制作，坚固耐用。外壳应做防锈、防水、抗腐蚀处理，内部布线整齐规范。
10	其他	整体应具有语音和灯光指示功能，辅助患者使用； 各个卡口有 LED 灯条辅助操作； 支持红外感应。

病理报告自助打印机技术参数及配置

序号	主要配置	技术参数
1	工控机	CPU: 双核; 14 个 usb 口; 10 个串口; SATA 接口: SATA1 1 个; SATA2 1 个; SATA3 1 个; 1 个 VGA 接口; 8 个 RS232; 网络: 2 个网络接口支持集成 10/100/1000Mbps; PCI 插槽: PCIE16 个; 运行内存 4G; 64GSSD 固态硬盘; 自带显卡、声卡、网卡; 主机电源: 支持 Intel 和 AMD 全系列双核 CPU; 平均无故障时间: 65000 小时; 保护功能: 短路保护, 过压保护, 过电流保护。
2	显示触摸一体机	分辨率 1280*1024; 对比度: 600:1; 显示器尺寸: 宽: 350mm 高: 420mm 亮度(Typ.): 450cd/m2; 触摸屏类型: 电容触摸屏(10 点投射式电容触摸屏); 每点触摸寿命 5000 万次, 透明度高、折射低、耐划伤、耐磨、无飘移、防清洁剂腐蚀、防爆性好; 支持专用触摸笔或其他不透光的触摸感应介质。
3	内置一体激光打印设备	内置彩色一体激光打印设备; 支持双纸仓, 750 张大容量纸盒; 打印幅面: A4、A5; 打印速度 30 页/分钟; 月打印机负荷: 80000 页; 分辨率 1200*1200dpi。
4	扫码模块	通讯接口: USB HID 键盘, USB 虚拟串口, TTL 串口; 提示: 至少支持蜂鸣器、LED 指示; 触发方式: 自动感应, 命令触发, 电平信号触发等; 扫描模式: 自动感应, 持续扫描, 主机模式等; 设置方式: 手动依次扫描设置条码, 发送命令; 扫描类型: 图像扫描; 分辨率: 1280×800 像素。
5	磁条刷卡器	支持磁条卡读写
6	音箱	额定输出功率 10W
8	身份证读卡器	符合 GA 450-2013《台式居民身份证阅读器通用技术要求》; 符合 GA467-2013《居民身份证验证安全模块接口技术规

		范》； 符合 ISO/IEC 14443 Type B 国际标准； 符合《2017 外国人永久居留身份证芯片机读信息规则（试行）》； 阅读距离：0~3cm； 阅读时间 0.8s。
9	机柜	宽深高（mm）：500*500*1600； 外型大器、结构紧凑、美观大方。科技感强；机柜内部采用模块化设计，走线规范；柜体须为冷轧钢板制作，坚固耐用。外壳应做防锈、防水、抗腐蚀处理，内部布线整齐规范。
10	其他	整体应具有语音和灯光指示功能，辅助患者使用； 各个卡口有 LED 灯条辅助操作； 支持红外感应。

配套软件

序号	功能模块	功能描述
1	检验报告打印	检验报告打印，支持就诊卡、社保卡、身份证等多种证件办理业务。
2	病理报告打印	病理报告打印，支持就诊卡、社保卡、身份证等多种证件办理业务。
3	信息查询	支持查询个人基本信息、检验报告信息、病理报告信息，支持就诊卡、社保卡、身份证等多种证件办理业务。

合同附件 3:

售后服务方案

1.1. 方案概览

本售后服务方案旨在确保徐州中心医院报告打印机系统持续稳定运行，最大程度减少系统故障对医院正常业务的影响，提升医院工作人员及患者使用自助设备和系统的满意度。通过高效的响应机制、专业的技术支持、定期的维护保养以及持续的系统优化，保障系统各项功能正常发挥，为医院信息化建设提供有力支撑。

● 售后服务体系：

(1) 项目 1V1 专职售后专员：针对项目派遣专职售后服务专员，进行一对一的项目沟通、维护，保障售后服务及时高效。

(2) 驻场服务：免费维保期间，针对项目实现 7*24 小时全生命周期驻场服务，驻场服务期间内，驻场工程师根据医院要求进行工作作息及节假日排班。

(3) 信息化的项目运维工具：通过监控系统平台、移动运维平台，实现智能化、信息化、高效化的项目运营保障。

(4) 售后服务质量监督机制：根据项目运维过程中的故障统计、服务回访等，进行售后服务质量监督，提升售后服务质量。

(5) 特殊保障及技术服务：针对医院特殊时段事项（如：医院评级评审、领导视察等），进行保障及技术服务。

● 售后服务内容：

(1) 硬件设备维护：涵盖本项目所拟采购的所有相关硬件设备。对设备进行日常巡检、故障排查与修复、硬件升级及更换等服务，确保硬件设备稳定运行。

(2) 软件系统维护：包括本项目所拟采购的软件系统、数据交互接口软件等。进行软件漏洞修复、系统优化、功能调整、软件升级以及与医院其他信息系统的对接维护，保障软件系统安全、高效运行。

(3) 网络与通信维护：负责本项目软件系统所涉及的网络线路、网络设备（如交换机、路由器）以及通信链路的维护。确保网络稳定、数据传输顺畅，及时解决网络故障及通信问题。

(4) 数据维护与安全：对本项目涉及的系统产生的患者信息、诊疗数据、财务数据等进行备份、恢复以及数据安全防护。防止数据丢失、泄露，保障数据的完整性与安全性。

● 故障响应时长：

本项目运行过程中，如接到院方故障上报后，售后服务人员 15 分钟内响应，根据故障级别进行相关故障响应排除时间如下：

序号	故障级别	故障响应时长
1	一级故障 (紧急故障)	在接到故障报修请求后的 15 分钟之内响应，根据电话或远程方式诊断为一级故障，我司售后服务人员在 1 小时内到达现场，3 小时内出具解决方案，8 小时内排除故障；

2	二级故障 (严重故障)	在接到故障报修请求后的 15 分钟之内响应, 根据电话或远程方式诊断为二级故障, 我司售后服务人员在 1 小时内到达现场, 2 小时内排除故障;
3	三级故障 (一般故障)	在接到故障报修请求后的 15 分钟之内响应, 根据电话或远程方式诊断为三级故障, 我司售后服务人员在 1 小时内到达现场, 1 小时内排除故障;
4	四级故障 (常规故障)	在接到故障报修请求后的 15 分钟之内响应, 根据电话或远程方式诊断为四级故障, 我司售后服务人员在 1 小时内到达现场, 0.5 小时内排除故障;

1.2. 售后服务承诺

1. 提供 5 年免费维保期（硬件及软件），免费维保期间，自助机运维所涉及的所有硬件更换及软件完善、升级、功能扩展等所有费用由我司自行承担，所有软件产品的免费维保期自本项目终验合格书签订之日起开始计算。免费维保期后，每年维保费不超过合同金额的 8%收取，我司自行承诺供采购人参考（承诺书详见本章节—>维保费用承诺函）。

2. 免费维保期间我司派驻 1 名专业人员驻场维护，维保期内能快速解决日常系统运行过程所出现的问题（系统故障、纸张更换、定时开关机、移机、软硬件运维），定期对系统进行巡检，保证系统在最优化的状态下稳定运行。驻场人员参与医院考勤，上下班时间与医院一致，服从医院调配。中标人在免费维保期间，如不能提供至少 1 名驻场运维人员，并且提供人员不服从采购人管理的，采购人有权终止本次合同和采购，由此给采购人造成的损失由本次中标人全部全额承担。

3. 免费维保期间，如因外部政策变动、内部管理需要等原因要求更改本项目所涉及的各软件模块需求的，我司无偿配合，因卫生主管部门管理要求，原有政策的文书格式、内容、要求变动的，我司及时安排技术力量进行系统升级调整，保障院方系统及时完成调整，工程建设期间的所有售后服务，包括软件维护、软件升级等所产生的费用均由我司承担，免费维保期间我司提供免费的自助机移机、安装及运输服务。

4. 免费维保期间如需进行相关软件功能修订、增补的（不涉及整体框架），

我司无偿配合。

5. 本项目所涉及的所有软件如需向外部提供相关数据接口的，要求永久免费。

6. 我司建立故障应急响应机制，分级落实责任人，按照国家及行业标准对故障进行及时处理，确保系统正常运行。如系统出现故障不能正常运行，应在接到医院的请求后，应立即安排相应技术人员进行故障分析及原因查找，提供合理有效的解决方案与建议，待双方沟通确定后排除故障。

培训方案

培训人员职责

1. 培训前：与医院相关负责人充分沟通，明确培训需求、培训对象、培训时间及地点；根据招标要求和设备特点，精心准备培训资料（包括培训手册、操作视频、PPT 课件等）；对培训设备进行全面检查与调试，确保设备正常运行。
2. 培训中：严格按照培训计划和医院要求开展培训工作，耐心讲解培训内容，认真指导培训对象进行实操练习；及时解答培训对象提出的问题，记录培训过程中出现的问题及解决方法；维持培训现场秩序，确保培训顺利进行。
3. 培训后：收集培训对象的反馈意见，对培训效果进行评估；整理培训资料和培训记录，提交给医院相关负责人；对培训过程中发现的设备问题进行跟踪处理，为医院提供后续技术支持。

培训对象

本次培训对象主要为徐州市中心医院门诊检验科室、病理科室的工作人员，以及医院信息科负责设备维护的技术人员和门诊导诊人员，具体包括但不限于：

1. 门诊检验科室：检验技师、护士等负责患者检验报告审核与发放相关工作人员。

2. 病理科室：病理医师、技术人员等负责病理报告审核与发放相关工作人员。
3. 信息科：设备维护工程师、系统管理员等负责自助报告打印机设备维护与系统保障的技术人员。
4. 门诊导诊：导诊护士等负责引导患者使用自助报告打印机的工作人员。

培训目标

1. 基础操作目标：使所有培训对象能够熟练掌握自助报告打印机的基本操作方法，包括患者凭就诊卡、医保卡、身份证或条码等方式查询检验及病理报告，成功完成报告打印操作，操作准确率达到 98% 以上。
2. 维护管理目标：让信息科技技术人员和科室指定的设备管理员能够全面了解设备的硬件结构和软件系统，掌握设备日常清洁、耗材（如打印纸、墨盒）更换、设备开关机及简单参数设置等日常维护技能，能够及时发现设备潜在问题并进行初步处理。
3. 故障处理目标：使信息科技技术人员和科室设备管理员能够识别设备常见故障（如卡纸、打印模糊、无法识别就诊卡、系统卡顿等），并掌握相应的故障排查与处理方法，对于一般性故障，处理时间不超过 30 分钟；对于复杂故障，能够准确判断故障原因并及时联系我方技术支持人员，保障设备尽快恢复正常运行。
4. 服务保障目标：帮助门诊导诊人员和科室服务人员掌握引导患者正确使用自助报告打印机的方法，能够及时解答患者在使用过程中遇到的常见问题，为患者提供优质的服务，提高患者满意度。

培训内容

设备基础知识培训（1.5 小时）

1. 设备概述：介绍检验自助报告打印机和病理自助报告打印机（彩打）的产品特点、性能参数、适用范围及在医院门诊工作中的重要作用，让培训对象对设备有整体认知。
2. 硬件结构：详细讲解设备各硬件部件（如显示屏、操作键盘、刷卡区/扫码区、打印出口、纸仓、墨盒仓、电源开关、故障指示灯等）的名称、位置及功能，结合实物进行展示，确保培训对象能够准确识别各部件。
3. 软件系统：介绍设备搭载的软件系统架构、主要功能模块（如报告查询模块、打印模块、系统设置模块、故障报警模块等）及操作界面布局，讲解软件系统的稳定性及数据安全保障措施，消除培训对象对系统安全的顾虑。

设备基本操作培训（2 小时，理论 1 小时+实操 1 小时）

1. 开机与关机操作：讲解设备正确的开机顺序（先打开总电源，再启动设备主机）和关机顺序（先关闭设备软件系统，再关闭总电源），强调开关机过程中的注意事项，如避免频繁开关机、关机后等待一段时间再开机等。
2. 报告查询操作：
 - 多种查询方式教学：分别演示凭就诊卡刷卡查询、医保卡刷卡查询、身份证刷卡查询、扫描报告条码查询及手动输入就诊卡号/身份证号查询等多种查询方式的操作步骤，针对不同查询方式可能出现的问题（如刷卡无反应、条码扫描失败等）进行讲解和处理演示。
 - 查询结果查看：指导培训对象如何查看查询到的报告信息（如患者基本信息、检验/病理项目、检测结果、报告时间等），如何区分已审核可打印报告和未审核不可打印报告，如何筛选不同时间段的报告。
3. 报告打印操作：

- 单份报告打印：演示选择单份报告后点击打印按钮，等待打印完成并取走报告的操作流程，讲解打印过程中设备的正常反应（如打印声音、指示灯状态），以及如何确认报告打印是否完整、清晰。
 - 多份报告批量打印：对于需要打印多份报告的情况，演示如何批量选择报告并进行打印，讲解批量打印过程中的注意事项，如避免在打印过程中强行关闭设备或拉扯打印纸。
 - 病理彩色报告打印：针对病理自助报告打印机（彩打），重点讲解彩色报告的打印设置（如色彩模式选择、打印质量调整），如何确保病理切片图像在打印过程中色彩还原准确、细节清晰，以及彩色打印与黑白打印在操作流程上的区别。
4. 特殊操作处理：讲解设备在特殊情况下的操作方法，如患者查询不到报告时如何协助排查原因（如报告未审核、就诊信息录入错误、系统数据同步延迟等），如何为忘记携带就诊卡的患者提供其他查询打印方式（如手动输入身份证号），如何处理打印过程中出现的报告重复打印、漏打等问题。

设备日常维护培训（1.5 小时，理论 1 小时+实操 0.5 小时）

1. 日常清洁保养：

- 外观清洁：指导培训对象使用干净、柔软的抹布蘸取适量清水或中性清洁剂，轻轻擦拭设备外观（包括显示屏、操作面板、机身外壳等），避免使用酒精、腐蚀性清洁剂或硬物擦拭，防止设备外观损坏或显示屏刮花。
- 内部清洁：对于设备内部容易积尘的部件（如纸仓、打印头附近），讲解如何在断电情况下打开设备相应部件进行清洁，使用专用的除尘工具（如软毛刷、吹风机冷风档）清除灰尘，强调清洁过程中避免触碰设备内部精密部件。

2. 耗材更换：

- 打印纸更换：详细演示检验自助报告打印机和病理自助报告打印机（彩打）打印纸的更换步骤，包括打开纸仓、取出空纸卷、安装新纸卷、将打印纸正

确引入打印通道、关闭纸仓并进行打印测试等，讲解不同型号打印纸的适用范围和安装注意事项（如打印纸的正反面、纸卷的安装方向），以及如何判断打印纸是否即将用完（如设备提示缺纸、打印纸剩余量指示灯显示）。

- **墨盒更换（针对彩打）：**针对病理自助报告打印机（彩打），演示彩色墨盒的更换流程，包括打开墨盒仓、取出旧墨盒、拆除新墨盒的保护包装、正确安装新墨盒、关闭墨盒仓并进行色彩校准等，讲解墨盒的存储方法（如避免阳光直射、高温潮湿环境），如何判断墨盒是否耗尽（如打印色彩变淡、出现横纹、设备提示缺墨），以及更换墨盒后如何进行打印测试以确保色彩正常。
3. **设备状态检查：**讲解每日开机前和关机后对设备进行状态检查的项目，如检查设备电源线、数据线是否连接牢固，有无破损；检查设备各部件（如显示屏、操作键盘、打印出口）是否完好，无松动、损坏现象；检查设备指示灯是否正常显示，无异常报警；检查纸仓内打印纸和墨盒（彩打）的剩余量，确保满足当日工作需求。
4. **系统维护：**指导信息科技人员掌握设备软件系统的日常维护方法，如定期对设备系统进行重启（建议每周 1-2 次），清理系统缓存；定期检查设备与医院 HIS/LIS 系统的数据连接是否正常，确保报告数据能够及时同步；熟悉设备系统日志的查看方法，通过日志了解设备运行状态和历史故障信息，为设备维护提供参考。

常见故障处理培训（2 小时，理论 1 小时+案例实操 1 小时）

1. 常见故障类型及排查方法：

- **卡纸故障：**讲解卡纸故障的常见原因（如打印纸安装不当、打印纸质量不佳、纸仓内有异物、打印头故障等），演示不同位置卡纸（如打印出口卡纸、纸仓内卡纸）的排查和处理步骤，包括打开设备相应部件、小心取出卡住的打印纸（避免撕裂纸张残留碎纸）、检查设备内部是否有碎纸残留、重新安装

- 打印纸并进行测试打印等，强调处理卡纸时避免强行拉扯打印纸，防止损坏设备部件。
- 打印质量问题：针对打印模糊、字迹不清晰、色彩失真（彩打）、打印内容缺行/漏字等打印质量问题，分析可能的原因（如打印头脏污、墨盒耗尽、打印纸不符合要求、打印参数设置不当等），演示相应的处理方法，如清洁打印头、更换墨盒、调整打印参数、更换合格打印纸等，并进行打印测试验证处理效果。
 - 读卡/扫码故障：当设备出现无法识别就诊卡、医保卡、身份证或扫描条码无反应等问题时，讲解排查步骤，如检查卡片是否损坏、污渍，条码是否清晰、完整；检查读卡区/扫码区是否有异物遮挡、脏污，必要时进行清洁；检查设备读卡/扫码模块是否正常工作，如重启设备后再次尝试，若问题依旧，指导如何联系我方技术支持人员进行进一步检修。
 - 系统故障：介绍设备常见的系统故障（如系统卡顿、死机、无法进入操作界面、报告数据无法查询等），讲解应急处理方法，如强制重启设备（长按电源键）、恢复设备出厂设置（需提前备份重要数据，且在我方技术人员指导下进行）、检查设备与医院网络连接是否正常，若系统故障无法自行解决，强调及时记录故障现象（如屏幕显示提示信息、故障发生时间等）并反馈给我方技术支持人员。
2. 故障应急处理流程：制定清晰的故障应急处理流程，指导培训对象在遇到设备故障时，首先判断故障类型和严重程度，若为一般性故障（如轻微卡纸、打印头脏污），按照培训内容进行自行处理；若为复杂故障（如系统崩溃、硬件损坏），无法自行解决，应立即停止使用故障设备，放置“设备故障，暂停使用”提示牌，引导患者使用其他正常设备，并及时联系我方技术支持人员（提供 24 小时技术支持电话），同时向医院相关负责人汇报故障情况，确保故障设备能够尽快修复，减少对医院工作的影响。
3. 故障案例分析与实操：通过实际案例（如某台检验自助报告打印机频繁卡纸、病理自助报告打印机打印病理切片图像色彩失真等），组织培训对象进行故障分析和模拟处理，培训人员在旁指导，针对培训对象处理过程中出现的问

题进行纠正和讲解，加深培训对象对故障处理方法的理解和掌握，提高实际操作能力。

培训考核与答疑（1 小时）

1. 理论考核：采用闭卷考试的方式，围绕培训内容（设备基础知识、基本操作、日常维护、故障处理）设计试题，题型包括选择题、判断题、简答题，满分 100 分，考核时间 30 分钟，考核成绩达到 80 分及以上为合格，未合格者需参加补考，直至考核合格。
2. 实操考核：根据不同培训对象的职责要求，设计相应的实操考核项目，如针对门诊科室工作人员和导诊人员，考核设备基本操作（报告查询、打印）；针对信息科技人员和科室设备管理员，考核设备日常维护（耗材更换、清洁）和常见故障处理（如卡纸处理、打印质量问题解决）。实操考核满分 100 分，由培训人员根据考核对象的操作规范性、准确性、熟练度进行评分，80 分及以上为合格，未合格者需进行针对性辅导并重新考核。
3. 答疑交流：考核结束后，预留 30 分钟时间进行答疑交流，培训对象可提出在培训过程中仍存在疑问的问题，或分享在实际工作中遇到的与设备相关的问题，培训人员进行详细解答和深入交流，同时收集培训对象对本次培训的意见和建议，为后续培训工作的优化提供参考。

合同附件 4:

开标一览表

项目名称：门诊检验及病理自助报告打印机

项目编号：JSZC-320300-ZJZB-G2025-0140

货币单位：人民币元

项目名称	项目内容	总价（小写）
门诊检验及病理自助报告打印机项目	门诊检验及病理自助报告打印机 病理自助报告打印机（彩打）	663000
总价（大写）：陆拾陆万叁仟元整	金额大写：陆拾陆万叁仟元整	

分项价格表

项目名称：门诊检验及病理自助报告打印机

项目编号：JSZC-320300-ZJZB-G2025-0140

货币单位：人民币元

序号	名称	品牌、规格或 型号	产品制造企业 名称	单位	数量	单价	总价
1	检验自助报 告打印机	维思陆 Wiz2100	北京维思陆科 技有限公司	台	18	34500	621000
2	病理自助报 告打印机 (彩打)	维思陆 Wiz2100	北京维思陆科 技有限公司	台	1	42000	42000
总价合计（即《开标一览表》中的“总价”）				663000			