

广东医科大学顺德妇女儿童医院

(佛山市顺德区妇幼保健院)

项目需求书

项目名称：医院自助设备采购与维保服务项目

2023 年 8 月

一、采购项目情况概述

随着信息科技发展，“人机对话”更加深入到人们生活。随着智慧医疗的普及，自助设备给我们提供越来越多便利，节约人力网络资源成本费，降低患者排长时长，提升患者就医体验。随着业务发展，为了保证原有业务正常运行和更好提供便民服务，拟采购7台自助机设备和原有自助机3年维护费。

二、项目采购内容

1. 项目清单

序号	项目名称	具体内容	数量
1	医院自助设备采购与维保服务项目	采购自助设备1(43寸屏带病历打印功能)(含三年硬件质保及软件系统维护)	2台
2		采购自助设备2(带激光打印功能)(含三年硬件质保及软件系统维护)	5台
3		43台自助设备硬件、系统维护费以及驻点服务	3年
合计：(单位人民币元)		670000	

2. 详细技术参数要求

说明：带“▲”号条款为评审时的重要技术参数，不作为投标无效条款。如中标后缺少整体架构所必需部件，均由中标方免费提供。

(1) 多功能自助终端1(43寸屏带病历打印功能，后附参数列表)

功能名称	功能描述	备注
▲电子健康码注册	支持任何一种介质(身份证、医保卡、医保电子凭证、电子健康卡/码等)在自助机上注册电子健康码，注册后任何一种介质(身份证、医保卡、医保电子凭证、电子健康卡/码)可作为院内就诊介质。	
▲病历号注册	病人可使用的任意一种方式：身份证注册，社保卡注册，电子医保卡二维码注册，无卡输入身份证号注册多种方式注册病历号	
▲门诊预约	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式，预约挂号时间，预约医生。	
▲当日挂号	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式进入科室医生界面，可选是否定点本院医保报销，可选银行卡，社保卡，电子医保卡，微信，支付宝多种方式付款后打印挂号凭证便于就诊。	
▲报到取号	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式取号，分为取号已付款，和未付款，二次取号是病人看完病出结果需要取号给医生看报告结果。	

▲自助缴费	病人可选是否定点医院医保报销，病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号，可选银行卡，社保卡，电子医保卡，微信，支付宝多种方式付款并打印凭条。	
▲住院交押金	病人可使用身份证，住院号，交住院押金，可选银行卡，微信，支付宝多种方式付款并打印凭条。	
▲打印业务	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式打印病历本。	
综合查询	医院介绍，科室介绍，医生介绍，参保查询，药品查询	

附：43 寸屏带病历打印功能，硬件参数列表

序号	品名	规格	技术参数	单位	用量
1	▲主板	主板：Intel H81 芯片 CPU: Intel I5 内存：8GB 硬盘：硬盘 1T ATX 电源：	主板： 芯片组：Intel H81 CPU 类型：支持 Core4 代/Pentium/Celeron 支持内存：DDR3 台式 串口：10 个；USB 口：10 个； SATA 接口：SATA1×1；SATA2×1； VGA 接口：1 个； HDMI 接口：1 个 PS/2 接口：键盘口、鼠标口 网络：2 个网络接口支持集成 10/100/1000Mbps PCI 插槽：1 个 MINI PCI-E 支持 Intel 和 AMD 全系列双核 CPU ； <u>额定功率</u> ：250W ； <u>最大功率</u> ：300W ； 平均无故障时间：65000 小时 ； 保护功能：短路保护 SCP，过压保护 OVP，过电流保护 OCP	套	1
2	触显一体机	43 寸直面电容屏	尺寸 43 显示区域 942.9 x 587mm 长宽比 16:10 触摸技术 10 点投射电容触摸屏 显示技术有源矩阵 TFT LCD，LED 背光 最佳分辨率 1920 × 1080 @ 60 Hz 颜色 16.7 millions 亮度 300 nits 响应时间 5 ms 视角水平：±85° or 170° ；垂直：±80° or 160° 对比度 1000:1 触摸屏透光率 87% 触摸表面硬度 7 H 触摸响应时间 ≤10 ms 触摸方式 手指或电容笔	套	1

			接口 USB 2.0, VGA, DVI-D, 电源接口		
3	就诊卡/ 银行卡读卡器	电动读卡器	<p>▲三卡合一：读 IC 卡、RF 卡和磁卡，既可单独使用，也可组合使用；</p> <p>电动吸卡吐卡：自动吸卡，受控进、退、吞卡；</p> <p>多样化的卡传动：前后进卡，前后退卡，卡机内部走动，清理断卡；</p> <p>掉电弹卡：支持备用电源掉电弹卡，需添加备用电源；</p> <p>▲多种通信协议：兼容多家同类产品的通讯协议；</p> <p>工作电压：DC12V±5% 2A；</p> <p>电路保护：电源正负极反向错误输入时电路自动保护，电压过大时自动保护；</p> <p>使用寿命：磁头≥80 万次、IC 触点≥50 万次</p>	台	1
4	金属键盘	支持国密	<p>优质的不锈钢材料制作，图文着色，蚀刻；键盘表面有水平方向的拉丝或磨砂；键帽图文蚀刻或浮雕，功能键可有着色图示盲文设计，方便残障人士使用；工作电压 5V±0.2V PS2 取电方式；通讯接口：RS232 串口；支持 DES/3DES 等绝大多数常见算法的标准软件；认证：银联卡受理终端安全认证。16 个金属加密键盘：10 个数字键，6 个功能键；按键寿命：≥200 万次；可存储 16 组 128 位的密钥；只能写入不能读出，；IP65 静态/IP54 动态(据客户需求)；整体设计可实现防尘、防水、防暴等；加装密码键盘防护罩；按键行程>0.45mm；按键压力 2.5-3.5N；可以支持 ANSI、ECB 等标准；支持 win7 等主流操作系统</p>	个	1
5	挂号单打印	热敏打印机	<p>打印方式：热敏；</p> <p>打印速度：150mm/S；</p> <p>切刀寿命：100w；</p> <p>支持的字符集：</p> <p>FONT A：12 × 24 点阵字符；</p> <p>FONT B：9×17 点阵字符；</p> <p>汉字：GB18030 简体中文（向下兼容 GB2312-1980）；</p> <p>工作电压：直流 +24.0 V ± 2.4 V</p> <p>打印宽度：80mm</p>	台	1

6	▲二代证阅读器	多功能读写器	<p>感应区面积：100×120mm 最大感应距离：>50mm 传输速率：USB 接口：12Mbps、RS232 接口 9.6-115.2Kbps 软件接口：支持 VC、VB、DELPHI、PB 等 能读身份证、NFC、ID 号 电流：计算机供电（USB 接口） 工作电流：200mA：DC 平均无故障工作时间（MTBF）：>30000 小时 环境温度：存放：-40° C~60° C、工作：0° C~50° C 环境湿度：存放：20~93% 、工作：<90%</p>	台	1
7	条码阅读器	一维码/二维码	<p>支持包括 GS1 DataBar 在内的所有通用的一维码和二维码的识读；支持手机屏幕条码、反色条码、DPM 条码的识读；支持高密度、印刷变形和破损等非标准条码的识读；RS232 两种接口</p>	台	1
8		▲病历打印机	<p>幅面：210mm*297mm 厚度：0.1mm~1.5mm 可装入本数：60 本（max） 可装入高度：104mm（max） 速度：2inch/s 宽度：200mm（max） 耗材：蜡基或混合基碳带（外碳）、内孔 1/2Inch（12.5mm）、外径 35mm、色带末端加透明带 重量：16.75Kg 通信接口：USB 工作电压电流：AC220V（±10%）、2A（max） 外形尺寸：339.4mm *403.9mm*216mm（长*宽*高） 工作温度：10°C-40°C（无凝结） 工作相对湿度：20~70%RH（无凝结） 储存温度（整机）：-10~60°C（无凝结） 储存温度（色带）：-10~40°C（无凝结） 储存相对湿度：10~90%RH（无凝结）</p>	台	1
9	▲UPS 不间断电源	后备式	<p>UPS 类型：后备式 UPS； UPS 转换时间：≤10ms UPS 额定容量：0.5KVA； 输入电压：165VAC-275VAC； 输出电压：220V； 输出电压频率范围：50/60 ±1Hz； 标称后备时间：18 分钟； 电池类型：免维护密封铅酸蓄电池接入市电，UPS 自动充电、自动开机</p>	台	1

10	▲支付宝刷脸摄像头	支付宝刷脸支付摄像头	接口：USB； 专用 3D 计算芯片：MX400； 彩色图像处理：支持 UVC； 彩色图分辨率： 1280*720@30fps 640*480@30fps 320*240@30fps 深度图分辨率： 1280*1024@7fps 640*480@30fps 320*240@30fps 160*120@30fps 精度：±3mm @1m 彩色 FOV：H66.10° V40.2° 深度 FOV：H58.40° V45.5° 检测距离（深度范围）米：0.35-1m 功耗：小于 2.5W，峰值电流 500mA	个	1
11	▲微信刷脸摄像头	微信刷脸支付摄像头	接口：USB； 专用 3D 计算芯片：MX400； 彩色图像处理：支持 UVC； 彩色图分辨率： 1280*720@30fps 640*480@30fps 320*240@30fps 深度图分辨率： 1280*1024@7fps 640*480@30fps 320*240@30fps 160*120@30fps 精度：±3mm @1m 彩色 FOV：H66.10° V40.2° 深度 FOV：H58.40° V45.5° 检测距离（深度范围）米：0.35-1m 功耗：小于 2.5W，峰值电流 500mA	个	1
12	▲定时开关机模块	自主研发	工作电压：12V； 通信协议：USB 内部转化为串口通信，波特率 9600； 输出指示：四个继电器的输出有四个输出指示灯，随时看到继电器的当前状态； 功能：实现工控主机定时开关机、其他外设定时开关电	套	1

13	指示灯、门禁、控制模块	自主研发	输出：A组、B组、C组LED灯光控制；I组传感器控制；M组门禁控制； 通讯方式：RS232、USB； 输入：DC12V直流输入	套	1
14	自助设备供电模块	自主研发	输入：220V交流输入； 输出：8路AC输出，5路12V输出、5路24V输出； 功率：150W直流输出	台	1
15	音响	自主研发	功率放大器信噪比： $\geq 80\text{dB}$ ； 失真度： ≤ 0.5 ； 调节形式：旋钮调节； 扬声器单元：防磁、8欧姆； 音频输入接口：3.5mm立体声耳机插头； 输入电源：DC5V USB电源	套	1
16	风扇		机柜内部散热通风	套	1
17	▲社保卡读卡器		IC卡读卡器 医院配合联系社保部门及提供SIM卡等必要配件（各地区社保卡的规格不一样要根据当地所用的社保卡来定制）	台	1
18	辅助类	开关+线材+包材	专利防脱落卡扣式电源插座开关；各外设连接线（电源线、信号线）；包装材料（珍珠棉、防水胶带、环保纸箱及木箱）	套	1
19	操作系统		Win 10专业版	套	1
20	机柜外壳		采用冷轧板制作，坚固厚实，在高温高寒的环境下不会变形，机壳采用高端工艺进行外朔粉喷涂，防锈、耐久抗腐蚀，模块采用轨道拉伸设计，维护极其方便，内部布线采用塑料线槽、扎线扣，部件各电源线、通讯线用缠绕管扎好，整齐规范。	台	1

(2) 多功能自助终端 2 (43寸带激光打印功能，后附参数列表)

功能名称	功能描述	备注
▲电子健康码注册	支持任意一种介质（身份证、医保卡、医保电子凭证、电子健康卡/码等）在自助机上注册电子健康码，注册后任意一种介质（身份证、医保卡、医保电子凭证、电子健康卡/码）可作为院内就诊介质。	
▲病历号注册	病人可使用的任意一种方式：身份证注册，社保卡注册，电子医保卡二维码注册，无卡输入身份证号注册多种方式注册病历号	
▲门诊预约	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式，预约挂号时间，预约医生。	
▲当日挂号	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式进入科室医生界面，可选是否定点本院医保报销，可选银行卡，社保卡，电子医保卡，微信，支付宝多种方式付款后打印挂号凭证便于就诊。	

▲报到取号	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式取号，分为取号已付款，和未付款，二次取号是病人看完病出结果需要取号给医生看报告结果。
▲自助缴费	病人可选是否定点医院医保报销，病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号，可选银行卡，社保卡，电子医保卡，微信，支付宝多种方式付款并打印凭条。
▲住院交押金	病人可使用身份证，住院号，交住院押金，可选银行卡，微信，支付宝方式付款并打印凭条。
▲打印业务	病人可使用身份证，病例号条码，电子医保二维码，手动输入病例号方式打印报告单，打印消费清单，打印电子发票。
综合查询	医院介绍，科室介绍，医生介绍，参保查询，药品查询

附：43 寸带激光打印功能，硬件参数列表

序号	品名	规格	技术参数	单位	用量
1	▲主板	主板：Intel H81 芯片 CPU: Intel I5 内存：8GB 硬盘：硬盘 1T	主板： 芯片组：Intel H81 CPU 类型：支持 Core4 代/Pentium/Celeron 支持内存：DDR3 台式 串口：10 个；USB 口：10 个； SATA 接口：SATA1×1；SATA2×1； VGA 接口：1 个； HDMI 接口：1 个 PS/2 接口：键盘口、鼠标口 网络：2 个网络接口支持集成 10/100/1000Mbps PCI 插槽：1 个 MINI PCI-E	套	1
		ATX 电源：	支持 Intel 和 AMD 全系列双核 CPU ； 额定功率：250W ； 最大功率：300W ； 平均无故障时间：65000 小时 ； 保护功能：短路保护 SCP，过压保护 OVP， 过电流保护 OCP		
2	触显一体机	43 寸直面电容屏	尺寸 43 显示区域 942.9 x 587mm 长宽比 16:10 触摸技术 10 点投射电容触摸屏 显示技术有源矩阵 TFT LCD, LED 背光 最佳分辨率 1920 × 1080 @ 60 Hz 颜色 16.7 millions 亮度 300 nits 响应时间 5 ms 视角水平：±85° or 170° ； 垂直：±80° or 160°	套	1

			<p>对比度 1000:1 触摸屏透光率 87% 触摸表面硬度 7 H 触摸响应时间≤10 ms 触摸方式 手指或电容笔 接口 USB 2.0, VGA, DVI-D, 电源接口</p>		
3	就诊卡 / 银行卡读卡器	电动读卡器	<p>▲三卡合一：读 IC 卡、RF 卡和磁卡，既可单独使用，也可组合使用； 电动吸卡吐卡：自动吸卡，受控进、退、吞卡； 多样化的卡传动：前后进卡，前后退卡，卡机内部走动，清理断卡； 掉电弹卡：支持备用电源掉电弹卡，需添加备用电源； ▲多种通信协议：兼容多家同类产品的通讯协议； 工作电压：DC12V±5% 2A； 电路保护：电源正负极反向错误输入时电路自动保护，电压过大时自动保护； 使用寿命：磁头≥80 万次、IC 触点≥50 万次</p>	台	1
4	金属键盘	支持国密	<p>优质的不锈钢材料制作，图文着色，蚀刻； 键盘表面有水平方向的拉丝或磨砂；键帽图文蚀刻或浮雕，功能键可有着色图示盲文设计，方便残障人士使用；工作电压 5V±0.2V PS2 取电方式；通讯接口：RS232 串口；支持 DES/3DES 等绝大多数常见算法的标准软件；认证：银联卡受理终端安全认证。16 个金属加密键盘：10 个数字键，6 个功能键； 按键寿命：≥200 万次；可存储 16 组 128 位的密钥；只能写入不能读出，；IP65 静态 /IP54 动态(据客户需求)；整体设计可实现防尘、防水、防暴等；加装密码键盘防护罩； 按键行程>0.45mm；按键压力 2.5-3.5N；可以支持 ANSI、ECB 等标准；支持 win7 等主流操作系统</p>	个	1

5	挂号单打印	热敏打印机	<p>打印方式：热敏；</p> <p>打印速度：150mm/S；</p> <p>切刀寿命：100w；</p> <p>支持的字符集：</p> <p>FONT A： 12 × 24 点阵字符；</p> <p>FONT B： 9×17 点阵字符；</p> <p>汉字：GB18030 简体中文（向下兼容 GB2312-1980）；</p> <p>工作电压：直流 +24.0 V ± 2.4 V</p> <p>打印宽度：80mm</p>	台	1
6	▲二代证阅读器	多功能读写器	<p>感应区面积：100×120mm</p> <p>最大感应距离：>50mm</p> <p>传输速率：USB 接口：12Mbps、RS232 接口 9.6-115.2Kbps</p> <p>软件接口：支持 VC、VB、DELPHI、PB 等</p> <p>能读身份证、NFC、ID 号</p> <p>电流：计算机供电（USB 接口）</p> <p>工作电流：200mA；DC</p> <p>平均无故障工作时间（MTBF）：>30000 小时</p> <p>环境温度：存放：-40° C~60° C、工作：0° C~50° C</p> <p>环境湿度：存放：20~93% 、工作：<90%</p>	台	1
7	条码阅读器	一维码/二维码	<p>支持包括 GS1 DataBar 在内的所有通用的一维码和二维码的识读；支持手机屏幕条码、反色条码、DPM 条码的识读；支持高密度、印刷变形和破损等非标准条码的识读；</p> <p>RS232 两种接口</p>	台	1
8	化验单打印机	激光打印机	<p>产品类型 黑白激光打印机</p> <p>最大打印幅面 A4</p> <p>最高分辨率 1200×1200dpi</p> <p>黑白打印速度 单面，A4：40ppm</p> <p>双面，A4：20ppm</p> <p>单面，A5：60ppm（纸张横放，驱动中纸张尺寸选择“A5 横”）</p> <p>处理器 Cortex-A9 800MHz</p> <p>内存 标配：512MB</p> <p>双面打印 自动</p> <p>网络功能 支持有线网络打印</p> <p>打印性能</p> <p>打印方式 电子照相技术（一次成像技术）</p> <p>首页打印时间 小于 7.2 秒</p> <p>接口类型 USB2.0</p> <p>10Base-T/100Base-TX/ 1000Base-T 以太网</p> <p>介质尺寸 多功能纸盒：宽度：</p>	台	1

			76.2-215.9mm，长度：127-355.6mm 进纸盒容量 标配：250 页，多功能纸盒：50 页 选配：500 页， 出纸盒容量 150 页（正面向下），1 页（正面向上） 其它参数 显示屏 1 行（每行 16 字符），白色背光液晶屏 产品尺寸 373×388×255mm 产品重量 10.7kg 电源功率 打印：640W，待机：32W，睡眠：1.2W 工作噪音 打印：<52dB（A），待机：<34dB（A）		
9	▲UPS 不间断电源	后备式	UPS 类型：后备式 UPS； UPS 转换时间：≤10ms UPS 额定容量：0.5KVA； 输入电压：165VAC-275VAC； 输出电压：220V； 输出电压频率范围：50/60 ±1Hz； 标称后备时间：18 分钟； 电池类型：免维护密封铅酸蓄电池接入市电，UPS 自动充电、自动开机	台	1
10	▲支付宝刷脸摄像头	支付宝刷脸支付摄像头	接口：USB； 专用 3D 计算芯片：MX400； 彩色图像处理：支持 UVC； 彩色图分辨率： 1280*720@30fps 640*480@30fps 320*240@30fps 深度图分辨率： 1280*1024@7fps 640*480@30fps 320*240@30fps 160*120@30fps 精度：±3mm @1m 彩色 FOV：H66.10° V40.2° 深度 FOV：H58.40° V45.5° 检测距离（深度范围）米：0.35-1m 功耗：小于 2.5W，峰值电流 500mA	个	1
11	▲微信刷脸摄像头	微信刷脸支付摄像头	接口：USB； 专用 3D 计算芯片：MX400； 彩色图像处理：支持 UVC； 彩色图分辨率： 1280*720@30fps	个	1

			640*480@30fps 320*240@30fps 深度图分辨率： 1280*1024@7fps 640*480@30fps 320*240@30fps 160*120@30fps 精度：±3mm @1m 彩色 FOV：H66.10° V40.2° 深度 FOV： H58.40° V45.5° 检测距离（深度范围）米：0.35-1m 功耗：小于 2.5W，峰值电流 500mA		
12	▲定时开关机模块	自主研发	工作电压：12V； 通信协议：USB 内部转化为串口通信，波特率 9600； 输出指示：四个继电器的输出有四个输出指示灯，随时看到继电器的当前状态； 功能：实现工控主机定时开关机、其他外设定时开关电	套	1
13	指示灯、门禁、控制模块	自主研发	输出：A 组、B 组、C 组 LED 灯光控制；I 组传感器控制；M 组门禁控制； 通讯方式：RS232、USB； 输入：DC12V 直流输入	套	1
14	自助设备供电模块	自主研发	输入：220V 交流输入； 输出：8 路 AC 输出，5 路 12V 输出、5 路 24v 输出； 功率：150W 直流输出	台	1
15	音响	自主研发	功率放大器信噪比：≥80dBA； 失真度：≤0.5； 调节形式：旋钮调节； 扬声器单元：防磁、8 欧姆； 音频输入接口：3.5mm 立体声耳机插头； 输入电源：DC5V USB 电源	套	1
16	风扇		机柜内部散热通风	套	1
17	▲社保卡读卡器		IC 卡读卡器 医院配合联系社保部门及提供 SIM 卡等必要配件（各地区社保卡的规格不一样要根据当地所用的社保卡来定制）	台	1
18	辅助类	开关+线材+包材	专利防脱落卡扣式电源插座开关；各外设连接线（电源线、信号线）；包装材料（珍珠棉、防水胶带、环保纸箱及木箱）	套	1
19	操作系统		Win 10 专业版	套	1

20	机柜外壳	采用冷轧板制作，坚固厚实，在高温高寒的环境下不会变形，机壳采用高端工艺进行外朔粉喷涂，防锈、耐久抗腐蚀，模块采用轨道拉伸设计，维护极其方便，内部布线采用塑料线槽、扎线扣，部件各电源线、通讯线用缠绕管扎好，整齐规范。	台	1
----	------	---	---	---

三、兼容性要求

1. 供货商所提供产品的应用系统的系统接口程序需沿用院内在用的自助终端设备的系统接口程序；

2. 不得出现安装后无法使用，所采购自助设备需兼容医院现有的终端系统，操作系统为Windows；

四、项目实施（设备安装、测试和验收、服务等要求）

4.1 设备安装▲

为了提供最高的可靠性和安全性，最大限度降低生产环境的停机风险，项目实施方案必须完整、合理、安全、可靠。

投标人必须向采购人提供本项目采购的所有产品的安装和维护调整服务的全部内容，并在需要的时候配合设备使用单位完成整个系统的联调工作。若本项目采购的产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，投标人有责任和义务在投标文件中提出补充修改方案并征得采购人同意后付诸实施。项目集成实施后不能影响系统整体性能。

4.2 对投标人要求

(1) 投标人应本着认真负责态度，组织技术队伍，做好投标的整体实施方案，项目在施工过程要求有工作记录，项目实施完成后实施过程工作记录交院方一份。

(2) 投标人应提供项目实施后系统上线运行应急保障措施，要求的售后技术支持的计划与措施（包括：培训和承诺）。

(3) 签定合同后必须35个工作日内到货，安装调试在产品到货后5个工作日内开始进行。

(4) 施工工期要求不能影响医院正常业务的使用，工期为从合同签订日起，40个自然日内部署完成。

(5) 所有设备均须由投标人送货上门并安装调试，用户不再支付任何费用。

(6) 自系统安装工作一开始，投标人应允许采购单位的工作人员一起参与系统的安装、测试、诊断及解决遇到的问题等各项工作。

(7) 投标人对投标产品的技术指标应严肃响应，采购人有权要求对中标产品进行现场测试，产品测试结果不符合招标指标的，采购人有权要求无偿更换符合要求的产品。

4.3 测试和验收

投标人应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监督下现场进行测试和验收。

(1) 系统测试

系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐一测试。

①单项测试：单项产品安装完成后，由投标人进行产品自身性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联结。

②网络联机测试：网络系统安装完成后，由投标人和设备使用单位对所有采购的产品进行联网运行，并进行相应的联机测试。

③系统运行正常，联机测试通过。

④如商检或系统测试中发现设备性能指标或功能上不符合标书和合同时，将被看作性能不合格，设备使用单位有权拒收并要求赔偿。

⑤投标人应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档交付设备使用单位。

(2) 产品验收要求

①要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。

②投标人应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。

4.4 售后服务要求

(1) 免费送货上门、安装、调试，并试运行。

(2) ▲投标人提供7×24小时电话维护响应服务以及7X8小时现场驻点服务。

(3) 投标人提供全面的免费培训招标人的人员能使用和维护本系统：

①应提供符合本期项目建设要求的培训服务。

②应提供高水平的培训。培训应包括包括本项目涉及到的软硬件产品等。

③所有的培训教员应用中文授课。

④应为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料应是中文书写。

⑤在免费服务期内，投标人应满足所提供软件的功能模块客户化需求。

⑥免费维保期满后双方可协商签订有偿售后服务合同，系统年维护费用按本合同自助终

端总价的 5%收取，具体以双方签订的合同为准。

五、评选参考标准

项目评分项	分值
公司证照齐全、合法有效。	一票否决
价格部分。	30
公司 2018 年后至今同类项目的业绩经验对比。	10
公司技术方案比较。	20
公司提供响应时间比较。	20
公司提供售后服务的内容(包括质保期、维护保养方案、补充承诺等)比较。	20
合计	100