

## 技术参数需求表

设备名称	消毒供应中心信息化管理系统		项目编号（或 预算编号）		
总数量 (台/套)	1	预算单价 (万元)	90	预算总金额 (万元)	90
序号	技术和性能参数名称	招标参数和性能要求			备注
1	基本要求	<p>用于消毒供应中心全程信息化管理及无菌物品质量追溯。</p> <p>要求满足中华人民共和国卫生行业标准WS310-2016：《医院消毒供应中心管理规范》、《医院消毒供应中心清洗消毒及灭菌技术操作规范》和《医院消毒供应中心清洗消毒及灭菌效果监测标准》要求，实现消毒供应中心无菌物品处理流程的信息化，明确消毒供应中心工作人员的岗位职责，形成完善、科学的管理。可使用条码、二维码、UDI等信息载体技术，实现对各类无菌包及医院消毒供应中心要求的其他非追溯物品在回收、清洗、清洗检测、包装、核包、灭菌、无菌储存、发放、使用等全生命周期闭环流程的全面质量追溯。可以根据医院实际业务的开展提供可行的接入方案，与现有的医院信息系统无缝连接，实现系统间的互联互通和数据共享，满足消毒供应中心业务开展。支持复用物品全生命周期的跟踪与管理，涵盖医院消毒供应的各个环节，包括回收清点分类、清洗消毒、配包、审核、灭菌、发放，使用、申领等，实现全程信息化管理，取代纸质记录，可以为质量追溯、物品追踪与召回等应用提供详尽准确的信息。满足人员培训管理、各种报表管理、满意度调查管理等。</p>			
2	资质认证	<p>符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：</p> <p>（1）具有独立承担民事责任的能力；</p> <p>（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>（3）具有履行合同所必需的专业技术能力；</p> <p>（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>（5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>（6）法律、行政法规规定的其他条件。</p>			
3	技术和性能参数				

3.1	配置需求	<p>消毒供应中心信息化管理系统一套，包含以下模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、复用物品从科室申请、回收、清洗消毒、组配包装、审核、灭菌、发放、最终使用全过程质量追溯与管理。</li> <li>2、外来器械及植入物全过程质量追溯与管理。</li> <li>3、一次性物品管理模块。</li> <li>4、临床使用科室相关管理模块。</li> <li>5、质量监测与追溯管理模块。</li> <li>6、系统预警及物品召回管理模块。</li> <li>7、设备维护与检测跟踪管理模块。</li> <li>8、器械仓库管理与贵重器械唯一标识(UDI等)管理模块。</li> <li>9、人员管理与培训、各种报表管理、满意度调查管理等模块。</li> </ol> <p>配套硬件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、提供国产服务器1台</li> <li>2、触摸屏一体机16台、标签打印机12台、彩色多功能打印机5台、针式打印机5台无线扫描枪26个、无线手持PDA20台、平板电脑3台、LED大屏6个、高清摄像头30个、图片采集相机1个、多媒体音响16、器械标识刻印机1台。</li> <li>3、触摸屏一体机16台需配置相应的一体机支架。</li> <li>4、需提供个工作区设备安装吊塔6个。</li> <li>5、需提供设备安装及所有辅助配件</li> </ol>	
3.2	科室申领模块	1、支持所有临床科室消毒和灭菌物品的申领，其信息包含：器械包、敷料包、一次性物品申领、消毒物品、外来器械包、自定义器械包等。	
		2、物品查找方式支持拼音首字母、分类码和名称包含字符查找。一次性物品查询提供动态库存和价格提示。	
		3、满足所有物品在一张申请单中填写。申请器械包时单击器械包名称可以查看器械包图片及物品清单。	
		• 4、支持为各临床科室配置各自的物品申领模板，常用包直接填写数字即可申领。	
		• 5、支持临床申领物品黑、白名单功能，白名单优先，申领单因为异常情况可以执行终止操作并作为历史记录保留。	
		6、用户可自定义分组方式打印，一键打印所有申领单。	
		• 7、针对急用器械，申请时可对器械包进行加急操作，可选择对应的加急等级。	
		8、支持临床科室用户填写代理灭菌申请单功能。	
3.3	器械包回收清点与分类模块	1、通过扫描枪或触摸屏点击各科室《回收申请单》完成回收物品审核，自动完成回收信息记录并产生《回收确认单》。	
		• 2、支持器械包与科室关联的器械丢失及正常报损处理，自动通知临床科室确认丢失报损后，将成本计算入该科室中。	
		3、支持常规器械与固定手术器械包回收分类，通过扫描篮筐条码装载不同清洗物品准备清洗。	
		• 4、支持查看器械包和物品图片，可通过触摸屏手势放大、缩小、切换图片，查看图片的细节内容。	

		5、支持器械包拆分回收，根据包内器械材料数量，可分类分篮筐回收，回收时根据类型自动匹配。	
		• 6、带条码回收的器械包，扫描器械包条码，系统自动获取对应科室信息，并显示对应单据进行回收。	
		7、针对急用器械，回收时可对器械包进行加急操作，根据实际情况选择加急方式。	
3.4	清洗与消毒模块	• 1、自动完成清洗消毒全过程的记录，包括清洗人员、清洗方式、清洗程序等清洗过程的关键参数。	
		• 2、采用手持终端（PDA）进行操作。	
		3、针对清洗不合格器械可登记清洗不合格记录，自动返回待清洗状态，显示并提示清洗。	
		4、能显示清洗程序参数。包括：温度、比例、时间、A0值等。	
3.5	装配管理、审核封包模块	1、器械包装配时扫描清洗篮筐条码显示筐内物品清单，产生外部条码标签，标签内容包括：物品名称、配包者、审核者、灭菌日期、失效日期和器械包唯一标识条码。	
		2、支持自动完成配包审核记录，可以随时查看器械包的图片以及内容物清单。	
		3、完成装配后可以查看当天的历史装配记录，可以通过该界面重新打印标签。	
		• 4、通过扫描工作证上的身份条码或人脸识别单击审核按钮即可完成审核操作，可查询审核工作量。	
		• 5、支持可视化标签模板设计功能，可自行设计无菌物品包外标签所打印的信息和格式。支持器械包装配教学功能（含图片教学和视频教学）。	
		6、支持口腔器械的聚合包功能。	
		• 7、系统支持审核的同时自动进入灭菌框，可批量处理，不同灭菌方式的包不能进入同一框，系统需进行提示。	
		8、系统支持装配时显示器械包的默认包装方式，并自动计算失效期，不同包装类型切换时，系统提示失效日期。	
		• 9、系统支持超时未装配任务提醒。	
		10、支持丢失、报废器械的补充功能，自动扣减器械材料库存。若库存不足，则限制不能配包。	
		1、灭菌员通过扫描篮筐和物品包外条码进行待灭菌物品装载。自动完成灭菌过程记录，包括灭菌人员、灭菌设备、灭菌程序，各类物品。	
		2、灭菌员扫描灭菌完成指令条码完成灭菌，支持拍照记录灭菌参数。	
		3、支持使用PDA完成灭菌登记，支持拍照功能。	

3.6	灭菌任务管理模块	*4、系统支持登记灭菌中断情况，并关联登记质量监测事件。灭菌中断情况处理后可选择，可整炉重新灭菌，不需要重新扫描。	
		*5、系统支持扫描器械包时，验证灭菌方式，低温物品不能进入高温炉灭菌。	
		6、在灭菌设备开放数据访问接口的情况下，系统可与灭菌器设备做接口开发，自动采集灭菌器工作参数并显示在系统页面，可通过系统打印。	
3.7	发货计划与发货管理模块	1、根据科室或回收确认信息需求制订发货计划，通过扫描记录发货人员、发货时间、实际发货物品、发放科室、送货人员。	
		2、发货扫描物品条码与申请物品不一致时，发出警报声音并有错误提示。	
		*3、所有无菌物品存储及发放时提供失效期预警及失效期报警，失效期过后不予发放。	
		4、支持通过PDA完成发货工作。	
		5、支持辅助发货功能，根据科室申请信息查询已灭菌未发货的物品，支持一键发货功能。	
		6、系统支持整筐发货功能，灭菌篮筐可以批量发货到对应的科室。	
3.8	外来器械包管理模块	1、功能包括外来器械包的申请、回收登记，清洗，配包与审核，灭菌，生物监测，发放管理等。	
		2、外来器械送至消毒供应中心前，满足先在系统中提交需求申请单，接收时可进行拍照或摄像并上传到系统中，进行消毒供应中心内部环节处理。	
		3、配包时将打印外来器械包外条码标签。	
		4、外来器械包在装配环节支持用特殊标识以和其他器械包进行区分，应支持拆包操作。	
		*5、支持带植入物的器械包提示生物监测功能，灭菌记录必须填写生物监测相关信息。	
		6、支持外来器械说明书功能，可上传管理各类型说明书，并在各环节显示对应的说明书。	
3.9	使用记录模块	• 1、手术室等重点手术部门通过扫描手术病人手术单号或手术病人手术病人唯一识别号及手术器械包标识关联，支持手术过程中添加手术器械，提供器械包一览表，进行术后器械清点审核。	
		2、可提供手术器械包统计报表及工作人员工作量报表。	
		3、系统支持与手麻系统对接，根据医院实际情况实现信息互联互通。	
		*4、针对急用器械，可对器械包进行加急操作，可选择对应的加急等级及加急方式，支持对该器械包进行术中拆分快速回收处理。	

3.10	一次性物品管理模块	1、支持一次性物品入库、报废、科室退货、盘点、动态库存查询、批次与效期管理、物品批次条码管理等，支持失效期前预警、失效期后报警并不予发放。	
		2、提供一次性物品库存数量预警功能。	
		3、提供与医院物资管理系统接口，支持同步入、退库单及入库单同步进系统中。	
		4、支持多仓库分别盘点功能。	
		5、支持多仓库之间的调拨处理。	
		6、支持一次性物品按批次退货，并可手动选择。	
3.11	借物管理模块	1、支持科室向消毒供应中心借用器械包，用户可以通过还物管理归还所借器械包。	
		2、支持临床科室互借功能，通过扫描器械包的包外条码实现科室互借。	
3.12	召回管理模块	*1、在发现某一锅次的器械包或者某一批次的一次性物品质量不合格时可以发布召回信息，将不合格产品召回。	
		2、科室用户登录系统将会看到召回的信息，并且提示用户将该包退回，在完成召回之后消毒供应中心可以关闭召回信息。	
		3、召回范围可根据科室、日期、灭菌锅号、锅次灵活选择。	
		4、器械包召回后联动生成回收任务和发货计划。	
3.13	质量监测、定期监测模块	*1、支持消毒供应中心各生产环节及临床科室质量监测信息记录与反馈，提供相关质量监测报表。	
		• 2、提供自定义监测项功能，系统可根据监控数据自动生成统计报表。	
		3、支持质量监测定义的版本管理功能，基于不同版本录入的数据，查看时采用对应版本定义的表单进行展示。	
3.14	追溯管理模块	1、追溯管理，用户可以根据器械包唯一标识码、灭菌锅号、锅次、灭菌日期对器械包进行多条件查询。查询列表中用户可以看到器械包的名称、条码、所发科室、有效期、装配员、审核员等信息。	
		2、通过扫描用户可以查到该器械包的详细追溯信息，包括器械包的清洗、装配、审核、灭菌、发货、使用记录等所有信息。	
3.15	满意度调查模块	1、可自定义满意度调查的调查内容、打分范围或者可选值。	
		2、可选择调查表的发放范围，系统自动统计汇总调查结果。	
3.16	代理灭菌模块	1、消毒供应中心可接收其他科室需要代理消毒灭菌物品包，可打印代理灭菌包包外条码标签，进行代理灭菌登记，并填写代理灭菌申请单。	
		2、支持接收外院器械包代理灭菌业务，接收洁净物品。	

3.17	器械包身份牌管理	1、可为每一个器械包、贵重器械增加一个唯一标识(UDI)身份牌可取代包外标签进行回收、装配、使用记录等环节。	
		2、有身份牌的器械包，可提供使用次数查询、位置查询等功能。	
		3、身份牌支持重复使用，丢失后立即补充。	
3.18	器械仓库管理	器械仓库材料入库、出库、盘点记录，器械补充实时实现自动出库记录，正常损耗补充处理。	
3.19	设备维护与监测跟踪记录	1、支持统一记录并归档清洗机及灭菌器设备的使用、监测（生物监测、物理监测、化学监测、BD监测）结果与保养维护记录	
		• 2、提供自定义记录项功能，可自定义登记项目，支持：单选、多选、填空等种类。	
		• 3、支持有权限的用户对意外情况产生的错误数据进行干预	
3.20	成本统计	1、全院各科室一次性耗材成本（月、季、年）。	
		2、全院各科室各种复用物品包、消毒包、借用包成本汇总（月、季、年）。	
		3、全院各科室总成本汇总（月、季、年）。	
		4、各类成本占比统计（数据、饼图）。	
		5、各类成本对比统计（数据、图形）。	
		6、总成本对比统计（数据、图形）。	
3.21	报表模块	1、支持自定义报表功能，用户能通过报表设计器自行设计报表。	
		2、支持各种财务核算报表。	
		3、支持各种工作量统计报表。	
		4、支持各种质量监测统计报表。	
3.22	组织机构、用户及权限管理	1、组织机构管理：可自定义组织机构层级，设置组织单位参数。	
		2、用户管理：可设置用户信息，设置所属组织机构，设置用户角色。可导入、导出用户信息功能。	
		3、权限管理：支持自定义角色，支持功能级和数据级的权限控制。	
3.23	基础数据管理	1、支持各种基础数据管理包括材料，可以添加，修改相关数据，支持提供器械包配置整体图片和单一器械图片。	
		2、清洗设备管理：可添加、修改和删除清洗机信息、清洗程序、设置。	
		3、灭菌设备管理：添加、修改和删除灭菌设备信息、设置灭菌参数、灭菌程序、设备监测等项目。	
		4、可配置一级消毒供应室、二级消毒供应室、申请科室、系统基础参数等。	
		*1、支持器械包的图像和视频采集功能。	

3.24	图像和视频采集管理	2、可通过高清相机或电脑连接的摄像头，采集回收、装配环节的照片和视频，并关联到器械包。	
		3、可以通过器械包的唯一身份标识，查询回收和装配环节图像和视频数据。	
4	配套硬件及耗材要求		
4.1	对接功能	需与医院HIS系统及手麻系统对接；能够读取设备工作状态、参数设置、日志和/或波形等数据，配合医院医疗设备联网建设工作。	
4.2	服务器	1台。主流国产品牌。 不低于如下配置： CPU：2×4210R/10核/2.4GHz； 内存：DDR4 64G； 硬盘：4T×2SATA/RANID卡； 网卡：双千兆； 电源：双电550W。	
4.3	触摸屏一体机	16台。 不低于如下配置： CPU型号 I5-9500 / CPU主频6 Cores/12MB/12T/1.5GHz to 3.9GHz/35W； 操作系统：WIN11 正版家庭版系统； 屏幕：俯仰 触摸 23.8寸 LED背光； 内存：16G DVDR；硬盘：256G固态硬盘； 显卡：集成显卡； 网卡：无线网卡； 其他：120W电源。	
4.4	一体机支架	16个。 可固定在桌面或者挂墙安装，不低于9KG承重，LCD可伸展64cm，360度旋转，向上倾斜70度，向下倾斜5度。	
4.5	标签打印机	12台。 不低于如下配置： 300米碳带容量，热敏或热转印打印方式，32位RISC处理器，分辨率203dpi（8点/毫米），内存(标配)：8MB SDRAM；8MB闪存，打印宽度最大108毫米，打印长度39 英寸（991毫米），打印速度150毫米/秒，最大标签和底纸宽度118毫米，最小标签和底纸宽度25毫米，最大标签和底纸长度991毫米，最大介质卷直径127毫米，介质厚度0.06毫米到0.18毫米。	
4.6	彩色多功能打印机	5台，多功能打印，多幅面选择，支持打印、扫描、复印，支持USB接口，纸张输入容量不低于100页。	
4.7	针式打印机	5台，针式打印，打印幅面可调整，支持打印1+3联，USB接口，色带可换。	

4.8	条码扫描枪	26个。 不低于如下配置： 扫描方式：无线，支持二维码扫描； 运动容差：20英寸/秒， 扫描速率：270次/秒， 可识别印刷对比度：20%，仰角：65度，倾角：65度，IP41工业等级， 解码能力：识读标准的一维和GS1DataBarTM字符，支持RS232、USB、HIB键盘接口。	
4.9	无线手持终端（PDA）	20台。 不低于如下配置： 高通 1.8 GHz 八核，5.0寸屏幕，16GB ROM +2Gb RAM 电容触摸屏，HD1280*720分辨率，支持一维和二维条码扫描，无线 IEEE 802.11a/b/g/n/ac， 操作系统：Android8，电池容量：4000mAh， 摄像头：1300万像素，自动对焦带闪光灯。	
4.10	LED大屏	6台。 不低于如下配置： 65英寸，分辨率4K高清，HDMI2.0接口数2个，USB2.0接口数2个，支持数字RF接口，工作电压220V,电源功率160W,存储内存8GB,CPU:四核，运行内存1.5GB,LED显示。	
4.11	高清摄像头	30台。 不低于如下配置： 高清摄像头，USB3.0接口，1600万像素，4K分辨率，传感器尺寸：1/2.33”，镜头接口：CS/C，配悬臂支架。	
4.12	图片采集相机	1个。 有效像素≥2400万，液晶屏≥3.0英寸、触摸屏、可旋转、支持无线蓝牙，内存≥16G。	
4.13	平板电脑	3个。 屏幕≥12英寸，内存≥256G，CPU8核，分辨率≥2560×1600。	
4.14	器械标识刻印机	刻印方式：支持激光刻印。 刻印形式：二维码、条形码、图像等。 接口：USB。 适用范围：金、银、铜、铁、铝及不锈钢材质。	
4.15	彩色器械标识挂牌	≥400个，≥4*9cm。	
4.16	设备标识牌，带条码标识	≥30个。用于扫描确认设备及工作程序身份。PVC材质，约100mm*150mm	
4.17	工作人员工作证	≥40个。带条码标识，用于扫描确认身份。包含如下6项信息：医院LOGO与名称、消毒供应中心标识、工作人员姓名、工号、彩色照片及条码标识信息	
4.18	配备要求	按要求配备不干胶标签纸，50*30mm全树脂碳带，洗水标及配套碳带	



5	其他要求	<p>*1、本项目严禁转包、分包，投标人应具备本次项目中软件部分的软件著作权（提供证书复印件），原研公司拥有全部源代码和研发实施团队。</p> <p>2、投标人具有在有效期内的高新技术企业证书（提供证书复印件）</p> <p>• 3、投标人的产品经理具有国家颁发的系统分析师证书（提供证书复印件以及在本公司任职的外部证明材料，如加盖当地政府有关部门印章的打印日期在本项目投标截止日之前三个月以内的《投保单》或《社会保险参保人员证明》，或单位代缴个人所得税税单等。）</p> <p>4、投标人具有2个或以上的专利权证书（提供证书复印件）</p> <p>• 5、投标人或其子公司具有与部队医院的同类项目合作案例，并且通过了项目验收（以项目验收报告为依据）</p> <p>• 6、投标人2019年至今，具有5个或以上项目金额≥50万元人民币的同类项目软件实施案例（以合同或项目验收报告为依据）</p>	
6	售后条款	出现故障，专职工程师30分钟内联系客户，1小时内给出解决方案，2小时内到达现场。电话支持服务:提供7×24小时热线电话支持服务，负责提供技术问题的解答和技术指导	
6.1	保修年限	验收后所有设备软硬件提供大于三年原厂保修	
6.2	预防性维修/定期维护保养	7x24小时的维修服务；提供软件终生维护；提供质保期后优惠的维护方案，每季度和节假日进行预防性维护	
6.3	维修响应时间	1、系统试运行期间，须免费在医院设专职的系统维护工程师进行设备安装和调试，确保系统的正常运行；	
		2、系统出现故障，投标方工作人员须在接到通知后2小时内到达医院，4小时排除故障。	
		3、免费提供7X24小时不间断的电话支持服务，解答院方在系统使用、维护过程中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。	
6.4	升级与软件维护	保修期内免费升级和软件维护	
6.5	培训	提供使用培训和工程师培训	
7	交货期	合同签订后1年内交货	
8	付款方式	合同签订后支付30%合同款，项目验收后支付65%合同款，5%的余款在免费维保期结束后支付。	

备注：1. 加注“\*”号的技术指标为关键指标， $\geq 1$ 项未达到招标文件要求，即做废标处理。  
2. 加注“•”号的技术指标为重要指标。  
3. 加注“\*”、“•”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。