武威市人民医院医疗器械唯一标识实施软件系统购置项目需求清单

序号	系统名称	模块	功能点	功能描述	数量	单位
		用户管理	登录/注册	用户通过不同的身份进行填写基本信息及账号信息进行账号的注册，注册成功后台审核，审核通过后进入登录页面进行账号登录		
			部门管理	提供严格的安全及权限管理体系，规范管理角色及用户权限，能够根据业务需要灵活地设定每项功能的操作权限和数据访问权限；利用功能权限及数据权限按需要划分不同区域，控制不同权限内部员工只能访问相关的应用		
			用户管理			
			角色管理			
		证照管理	证照上传	供应商按照国家对一、二、三类耗材及后勤物资的相关法规要求分别在供应商平台上维护证件，证件以清晰、合法、合格的原件扫描件上传平台，并由院方档案管理员进行在线审核		
			证照审核	供应商依据医院供货目录将上传好的证件推送到医院，医院档案管理员对供应商推送过来的证件进行审核，审核通过后形成一套完整的电子证件档案，医院可以通过检索调阅证件也可直接同步到本地内部系统，证件体系中包括：供应商三证、厂商三证、医疗器械注册证、法人授权书等，并且以注册证为基础相关联		

	证照近效期提醒	系统能够对于包括供应商资质证书全面电子化管理，对供应商证照、商品证照、厂商证照等进行线上化管理，具备证件近效期提醒、到效期报警，并及时通过站内消息推送反馈，提醒供应商及时换证
	证照过期处理	对供应商、注册证及供货合同等相关证件的有效期具备效期提醒，提醒时间可分层设置
订单管理	订单接收	供应商可实时查看医院上传的补货订单，并按照订单制作配送单，并向中心库配送耗材
	配送单制定	供应商接收医院发起的订单后，按照医院订单要求制作配送单并发往医院
	配送发货记录	配送发货单据状态根据医院接收情况进行改变，实时监控发货状态
发票管理	发票管理	供应商通过平台直接对订单更新发票情况，并上传发票图片，医院收到纸质发票核实无误后直接确认，供应商还可以通过平台查询汇总出有哪些订单存在发票问题，可以及时进行处理，避免在和医院结算时因发票无法完成款项的流转
合同管理	合同管理	供应商通过平台可以录入合同主体信息并上传电子图片，医院档案管理员可以直接下载更新到本地系统中，无需重新录入
产品管理	注册证列表	供应商可以通过Excel模板一键导入注册证信息，也可以通过注册证号以及备案信用代码查询添加

厂商管理	产品目录	已完成赋码的高值产品可根据注册证、信用代码下载对应的产品目录；未赋码的产品可手动添加或Excel模板导入
站内消息	站内消息提醒	对于医院的供货消息以及预警等其他消息都有站内消息提示
供应商管理	厂商信息	可同步供应商云平台信息
	证件维护	对厂商的证件信息查看与维护
	证件过期提醒	对过期证件可进行提醒、拦截或停用处理
	供应端口管控	人工审核开放，自动核算管理费用及额定费用
财务管理	结算管理	根据二级库消耗数据进行汇总，生成结算单，由会计审核统一结算
	应付款统计	根据往来单据生成应付款记录，并进行提醒
	采购计划生成	对于中心库备货的普通耗材，中心库可以设置库存上下限自动生成采购计划；针对二级备货的高值耗材，由系统根据库存下限自动生成补货申请单，生成采购计划

普通耗材管理	采购计划审核	采购计划由药械科统一审核，审核通过后生成采购订单，并通过站内等信息告知供应商进行配送
	采购验收入库	低值耗材可引用发货单进行验收入库
	科室领用	使用科室可以领取使用
	科室退库	科室可根据具体情况进行产品退库，由中心库接收处理
	库存查询	对科室库存统计管理
	库存预警	支持库存不足预警
	基础信息	可对科室维护、人员维护、权限设置、字典维护、仓库维护、部门维护、耗材导入等
	报表统计	仓库库存统计报表、科室库存统计报表、供应商统计报表等综合报表统计查询
	科室申请	使用科室发起申请信息，包括申请时间、申请人、科室等信息

高值耗材管理	科室审批	申请单会推送到相关部门进行审批，支持多级审批
	扫码入库	★高值耗材可扫描外包装上的UDI原码，自动解析识别耗材批号、生产日期、有效期、追溯码等信息，实现耗材快速验收入库
	科室领取与使用	★支持科室根据具体情况对耗材进行领取、使用、包括领取人、领取时间、领取科室以及使用人、使用科室、使用时间等患者信息
	科室库存	针对二级库存的管理与统计
	科室退库	★要求进行扫码退库，由科室二级库退库至中心库存，主要针对紧急停用、国家召回、近效期等产品的有效管理，避免科室不合理使用，保证耗材的使用安全
扫码管理	扫码解析	★通过对医疗器械的二维码进行解析，使之扫描数据与与医院HIS系统或HRP系统的数据进行交互，支持不同码制（DM码、QR码），支持不同形式载体（一维码、二维码），支持多家企业发放的编码，如GS1/MA/AHM等多家企业编码的解析。支持同一个扫码枪同时能够扫码解析药品追溯码和耗材UDI码（现场连线视频演示扫码解析）
	扫码查询	★通过对扫描出的二维码信息进行唯一标识（UDI）的数据查询，查询内容包含器材的基本信息、生产信息、供货信息等相关流程信息
	耗材新增	医院能够进行添加新的耗材，通过填写耗材的院内信息进行添加，同时可以支持Excel模板导入的方式进行添加

对码管理	耗材匹配	对医院的耗材进行信息上的匹配，符合医院耗材入库的条件，匹配方式可以是人工，也可以自动匹配
	耗材管理	对医院的耗材可通过查询检索到相关耗材信息，查询方式包括但不限于通过注册证、耗材名称、规格、型号等
权限管理	工作组及人员权限管理	需统一设置工作级，与设备管理工作组一致，操作系统的相关工作人员进行ID登录信息的维护，可按科室、按仓库、菜单进行权限维护，可支持一个人多个科室权限、可支持窗口级、菜单级功能权限，可分别设置窗口中的打开、审核等权限
耗材UDI全程溯源管理	国药监对接	★实现UDI码与国家药品监督管理局对接、实现全程溯源管理
	院内追溯	★基于条码技术实现高值耗材及植入材料的入库，最终实现高值及植入性耗材在医院内部全程可追溯管理的目标，实现从生产厂家开始，到医用耗材进入医院到最终使用到病人身上都可以受到全程监控，做到每个耗材都能向上追溯到生产厂商、向下追溯到患者个体，可对全过程进行一对一的质量管理和质量跟踪，降低材料使用过程中的医疗安全风险。
	解码通	★为医院现有软件系统提供UDI扫码解析对接服务
	省、市平台对接	★实现UDI码与省、市平台对接、实现耗材的全程监管
库室建设	二级库建设	★为医院现有二级库提供标准化UDI领取对接服务；同时为未建设二级库的医院提供二级库管理服务

库室建设

1	医疗器械唯一标识(UDI)系统(不含HIS接口费用)	件历建以	三级库建设	★为医院现有三级库提供标准化UDI领取对接服务；同时为未建设三级库的医院提供三级库管理服务	1	套
		统计管理	数据统计	★可以统计产品注册数量和医院当前耗材数量，并且可以知道器材直接的类别占比等信息，同时对医院供应商的的证件、注册证，医院执业许可证等证件的有效期预警，时间分为90天、60天、7天		
		医院系统对接	耗材对照维护	★为医院现有软件系统提供UDI扫码解析对接服务；无需修改升级医院现有软件系统，即可实现UDI扫码解析及100多个相关字段自动填写；完成可用耗材与HIS系统的对照维护，同时实现院内外耗材信息的对应		
			耗材计费对接	★实现高值及植入耗材的使用与HIS计费实时对接，包括HIS病人信息读取，通过HIS收费实现科室二级库房物资消耗的管理、实现高值耗材库存管理、追溯管理。通过与HIS实现无缝衔接，对高值及植入耗材等重点监控耗材进行支配比和总量控制，后台监控耗材领用与收费情况的关联情况，降低不合理浪费		
		医院系统运行环境	国家信创标准参数	★项目符合国家信创标准：项目采用前后端分离模式；技术选型采用国产化操作系统、数据库等主流软硬件；缓存中间件、代理中间件均采用国产化。项目采用的技术自主可控，安全可靠，具有兼容性和可扩展性。项目可对接国产化省/市监管平台。		
			科室申请	科室可提交设备的采购申请以及相关的附件信息。包括申购类型、设备名称、申购数量、预计单价、是否进口等信息。		

设备采购管理	采购审批	药械科可根据科室申请情况进行审批，同时决定是否需要进行年度评审。
	采购合同	根据招标的中标情况生成采购合同，包括合同详细信息、付款信息、附件信息。
	设备验收	药械科及使用科室根据合同内容对设备进行验收，支持批量验收，以及快捷录入。相关设备详细信息、附件信息都可记录。可选择存放地点是在仓库还是在科室。
	设备入库	根据验收的设备条码进行入库，选择供应商后可快捷形成入库信息。
	设备出库	入库后的设备条码可进行出库操作，形成出库单。出库之后形成科室的设备档案信息。
设备档案		1. 设备信息展示，通过筛选查询展示设备部分信息；通过编辑对设备详细信息进行修改和查看；
		3. 支持设备手工添加或excel导入，同时生成对应的设备字典信息。
转科管理		1. 自动生成转科单；
		2. 审批后设备电子账自动到转科后的科室；

		3. 权限对应，自己的科室只能看到自己科室的设备。
设备管理	盘点管理	通过设置的权限来确定能盘点的科室；可按照科室，设备分类，启用日期，设备原值来制定盘点任务。通过录入盘点详情来更改当前设备的状态。在录入时支持暂存功能方便盘点量大需要多次录入的情况
	报废管理	用于医院资产的报废管理，通过申请后经过专人鉴定，填写技术鉴定参数和意见然后提交给审核人员进行报废。支持批量报废，报废流程相关明细支持打印，每次报废都生成一个唯一单号，方便查找。报废的设备在资产信息中不删除，只是将设备状态改为报废。
	公用设备管理	应急借用设备管理：通过将设备属性设置为公用设备然后可供各个科室进行借用。支持借用预约，支持费用计算。统计借用单价和借用时间产生费用，为科室绩效结算提供依据
	外调管理	医院资产外调或捐赠管理；通过提交申请经审批后资产状态变为外调，任何流程都不体现；只在设备档案和设备综合查询提供查询功能，资产信息不删除随时可查
	科室报修	通过报修申请发出申请信息，支持台帐和非台帐设备报修。支持紧急程度设置，紧急程度越好排名越前；方便工程师对工作的安排。
	维修派工	显示所有维修单，由专人进行派工。支持工程师当前状态查看，支持紧急派工单自动在前面显示。
	维修处理	记录维修过程；支持维修单转单，支持多个维修工程师和协助工程师，支持一个维修单录入多个进程。

设备维修管理	科室验收	科室对维修单进行验收和对工程师进行评价；验收明细中可看全部维修明细，支持从多个角度对工程师进行打分
	外修管理	当设备需要第三方维修商进行维修时，系统可智能推送提醒第三方公司信息，第三方维修商可通过系统更新维修进度信息，工程师到达现场后进行签到，处理方案录入等。原厂/第三方维修公司可以通过系统进行拍照或上传的维修报告单。
	LED展示	滚动展示当前维修信息，包括待派工，待检修，维修中，待验收的所有信息。
	配件管理	对配件进行分类和库存入库；对所有的出入库信息进行记录。
	合同管理	对各种合同进行管理，通过筛选信息找出需要的合同。支持各种附件上传，合同信息和设备进行关联，随时可查；维保合同直接和设备的维保到期时间进行直接关联。
巡检管理		可制定巡检的项目以及结果类型
		根据地点、巡检周期、巡检项目组合成巡检计划。
		工程师根据巡检提醒进行实施，可通过在PC端进行填报

	<p>汇总已经巡检的设备和未巡检的设备，巡检的设备能够查到明细。</p>
保养管理	<p>制定保养项目套餐、名称、注意事项、保养方法等信息</p>
	<p>可根据设备制定不同的保养类型、以及保养周期、负责人等信息。支持批量维护设备的保养计划</p>
	<p>可在PC维护保养的情况，或通过微信扫码设备条码加载保养项目进行保养以及相应的结果填报</p>
	<p>保养完成后由科室进行验收，支持收集完成验收</p>
	<p>汇总全院所有设备的保养所花的费用分月统计和具体那次保养的明细数据</p>
不良事件管理	<p>记录所有的不良事件并进行保存。</p>
	<p>查询所有的不良事件；支持直接保存为word文档，支持直接打印。</p>
	<p>维护所有的计量设备，非帐内计量设备也可做成计量台帐进行计量；计量台帐和设备台帐不冲突。支持批量导入，导出和批量修改。</p>

	计量管理	计量检测信息录入，支持文档上传；根据计量时间和计量周期自动生成下次计量检测，并提前进行提醒。
		展示所有的计量信息，并可根据筛选条件进行筛选；支持计量信息导入，支持上传的图片信息直接预览。
		对计量台帐中的设备进行分类，和设备分类进行区分；方便对计量台帐的管理。
厂商管理系统	厂商综合评估	对厂家进行多维度的评价，评价数据来源于设备的维修、保养、采购、验收等多个环节的综合评估
	付款管理	根据合同付款时间提醒药械科人员安排付款提案，对于已付款项可进行记录。
仓库物资管理	耗材入库	药械科通过手持设备，扫产品UDI码完成扫码入库工作
	耗材领取	药械科可以通过扫码系统扫产品UDI，完成科室领取操作
	耗材使用	各个科室可以通过手持设备扫产品UDI码进行病人耗材使用登记与记账管理
	耗材退库	针对产品进行调货，退货管理，可通过扫码系统快速完成退货操作

			绑定查询	可通过扫码系统进行查询UDI信息		
		UDI管理	解析查询	可通过扫码系统进行快速解析UDI码相关信息，包括产品名称、规格、型号、厂家、批号、有效期、失效期、序列号、医保编码等相关信息		
		药品管理系统	扫码解析	★支持不同码制（DM码、QR码），支持不同形式载体（一维码、二维码），支持多家企业发放的编码，如GS1/MA/AHM等多家企业编码的解析。支持扫码枪能够扫码解析药品追溯码		
2	服务器	数据服务器	用于内网环境搭建，部署系统服务，软件运行，数据存储管理	<p>1、CPU，英特尔至强银牌4210 (2.2GHz/10-Core/13.75MB/85W)处理器</p> <p>2、内存，DDR4RDIMM, 32GB, 288pin, 0.625ns, 3200000KHz, 1.2, ECC, 2Rank (2G*4bit)</p> <p>3、硬盘，3个通用硬盘-600GB-SAS 12Gb/s-10K rpm-128MB及以上-2.5英寸 (3.5英寸托架)</p> <p>4、模组，2*16X SLOT (PCIE4.0) RISER1模组</p> <p>5、网卡，功能模块-Servers-CN2M01ITGC1-XP212 Intel I350 4*GE+半高半长 (含半高和全高拉手条) 标准网卡-PCIE 2.0 X4</p> <p>6、raid卡，XR450C-M 2G (Avago3508) SAS/SATA RAID卡-RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60-12Gb/s-2GB Cache</p>	2	台

				<p>7、电源，550W 白金交流电源模块（含中国制式墙插交流电源线，可配置两个冗余热插拔电源）</p> <p>8、质保期：三年</p>	
3	激光扫码枪	无线扫描器	耗材中心库出入库、二级库领取、使用	<p>识读精度：≥3mil code128</p> <p>像素：640*480</p> <p>识读码制：一维码、二维码</p> <p>典型识读景深：EAN-13 45mm~260mm(13mil)</p> <p>Code 39 45mm~115mm(5mil)</p> <p>PDF 417 50mm~120mm(6.67mil)</p> <p>Data Matrix 35mm~125mm(10mil)</p> <p>OR 30mm~170mm(15mil)</p> <p>条码灵敏度： 倾斜 ±60° QR15mil</p> <p>旋转 360° QR15mil</p> <p>偏转 ±60° QR15mil</p> <p>视场角度： 水平45°，垂直34°</p> <p>符号反差： ≥20% code128mil</p> <p>通讯模式： 同步模式/自动批量模式/手动批量模式</p> <p>传输距离（空旷区域）： ≥50米 （蓝牙） ≥30米（2.4G）</p> <p>存储容量： ≥15000条（20字节Code128）</p>	把

				<p>外观尺寸: 145 (W) 101 (D) 68 (H)</p> <p>连续工作时间: ≥ 12小时 (6秒/次)</p> <p>提示方式: 蜂鸣器, LED指示, 振动器</p> <p>静电防护: ± 15KV (空气放电), ± 8KV (直接放电)</p> <p>跌落高度: 可承受多次从1.5米高度跌落到水泥地面</p> <p>防护等级: IP42</p> <p>(按照使用数量选配)</p>		
				<p>扫描性能</p> <p>图像传感器: CMOS 像素 640*480</p> <p>照明: 白光 LED 对焦: 红光 LED 625nm</p> <p>识读精度: ≥ 3mil (Code128)</p> <p>条码灵敏度:</p> <p>倾斜 (pitch) $\pm 55^\circ$ (QR 15mil)</p> <p>旋转 (tilt) 360° (QR 15mil)</p> <p>偏转 (skew) $\pm 55^\circ$ (QR 15mil)</p> <p>符号反差: $\geq 20\%$</p> <p>视场角度: 水平45°, 垂直34°</p> <p>机械/通讯接口 RS-232 (无流控), USB, PS/2</p> <p>电气参数:</p>		

4	激光扫码枪	有线扫描器	耗材中心库出入库、二级库领取、使用	<p>外观尺寸(mm) 145X101X68mm</p> <p>重量111g</p> <p>提示方式 蜂鸣器, LED 指示</p> <p>工作电压 5 VDC±5%</p> <p>额定功耗 950mW(典型值)</p> <p>电流@5 VDC 工作电流 190mA(典型值), 201mA(最大值)</p> <p>空闲电流 35mA</p> <p>环境参数:</p> <p>工作温度 -20℃~60℃</p> <p>存储温度 -40℃~+70℃</p> <p>相对湿度 5%~95%(无凝结)</p> <p>静电防护 ± 15kV(空气放电), ±8kV(直接放电)</p> <p>跌落高度 1.2米</p> <p>防护等级 IP42</p> <p>配件列表:</p> <p>数据线 USB 数据线, 用来连接本机和信息接收主机。</p> <p>RS232 数据线(选配), 用来连接本机和信息接收主机。</p> <p>电源适配器 5V电源适配器(选配), 配合RS-232数据线给设备供电</p> <p>(按照使用数量选配)</p>	把
---	-------	-------	-------------------	--	---