

2、消毒供应中心追溯系统

(1) 消毒供应中心追溯系统

序号	系统名称	功能模块名称	单位	数量	质保期
1	消毒供应中心追溯 信息系统 (△核心产品)	质控管理	套	1	二年
2		辅助管理			
3		多院区管理			
4		回收			
5		分类			
6		清洗			
7		清洗质检			
8		组配包装			
9		灭菌			
10		灭菌质检			
11		储存			
12		发放			
13		召回管理			
14		使用科室管理			
15		外来器械管理			
16		功能配置			
17		基础数据			

(2) 消毒供应中心追溯信息系统配套硬件

序号	货物名称	单位	数量	质保期
1	无线扫码枪	把	15	三年
2	摄像头	个	11	三年
3	大屏显示终端	台	2	三年
4	智能配包台	台	2	三年
5	手术器械标识机	台	1	三年
6	二维码阅读器	台	2	三年
7	标识牌	个	300	三年

★注：供应商需按照表格内容填写分项报价表



## 2、消毒供应中心追溯系统

### (1) 消毒供应中心追溯系统

序号	参数性质	功能指标	指标子项	详细技术参数要求
1	▲	质控管理	质控问题登记与查询	包括问题登记、多条件筛选查询、报表/图表导出功能，至少包括：清洗问题、组配问题、灭菌问题、储存问题、设备问题、器械缺失及损坏问题；所有问题登记支持拍照上传存档。
2	▲		质控指标统计	可根据全国最新版《消毒供应质量控制指标》规定公式，按报告提交周期，汇总质控问题登记记录，统计并计算产生指标结果；可根据不同版本的指标要求进行计算，可对统计结果导出。
3	0	辅助管理	设备巡检与维护登记	可以建立设备巡检计划和执行时间，定期提醒巡检工作执行；可以建立设备故障保修和登记功能；以上记录可导出生成报表。
4	▲		问卷调查	系统拥有线上问卷调查的功能（含满意度调查）；对于问卷调查的题目可题库中进行选择，也可以自定义出题。
5	▲		业务流程数据大屏（配置显示器）	通过图形或图表形式展示消毒供应中心及医院的基本信息以及一定时间内系统的运行状况。
6	0		PDA/平板电脑操作	系统支持使用手持 PDA/平板电脑操作
7	0		自定义标签功能	标签设计自定义、可视化自助实现标签个性化设计操作。
8	▲		知识库及考核	提供消毒灭菌知识库、线上考核等服务。
	▲	多院区管理	设置院区/处理中心	院区管理：系统支持多院区模式，可自定义院区数量及名称；处理中心管理：系统支持多处理中心模式，可自定义处理中心数量及名称；
10	▲		跨院区/消毒供应中心交接物品	可实现在分类、包装前、灭菌、无菌库环节，将其他院区需要的器械包登记后交到相应的消毒供应中心交接清单中。消毒供应中心可处理接收其他院区交接过来的物品，也可拒收返回。
11	0	回收	回收申请审核	审核回收申请单：对科室提交的回收申请进行审核，支持按科室组批量审核，生成并打印审核单；审核记录：对审核历史记录查询，也可进行补打印，支持单独分科室打印或批量打印操作，可通过扫描单据上的二维码查询记录。
12	0		回收清点	支持扫描/手工查找录入器械包、回收单扫描批量录入等清点登记方式，可清点时直接登记分类清洗篮筐；清点记录的问题自动纳入质控管理，并通知到对应回收的科室。
13	0		清点台自动录像/称重	可通过扫描器械包条码自动触发对清点台现场进行录像并自动关联对应器械包；可自动称重比较，对重量异常（偏差值超过阈值）的器械包进行提醒或禁止。

			(需配置 配套硬件)	
14	0		感染登记	对有感染情况的器械包进行标记，感染类型支持自定义。
15	0		还包登记	科室借包使用后，在还包时进行登记，可设置回收时自动判断还包，可设置对逾期未归还的科室进行提醒。
16	0		加急登记	对有加急要求的器械包进行标记，可选择不同等级的加急标记，可设置后续流程中的置顶效果和颜色标识。
17	0	分类	分类处理	对机洗和手洗物品进行清洗分类。
18	0		预处理	对器械进行预处理操作，记录预处理方式、预处理时间、预处理人。
19	0		高级管理 权限	对遗漏记录清洗的器械包可进行补录；对回收信息错误的器械包可进行回退；对多清点数量的器械包可进行删除。
20	0	清洗	分步清洗	记录清洗方式、消毒方式、干燥方式、手洗人、清洗时间等信息。
21	0		机洗	记录机洗设备、运行程序、机洗时间、机洗人等信息；支持长龙清洗机排队预设程序，自动进机处理；查看清洗机运行情况，包括设备运行状态、运行时长、清洗物品、清洗人等信息。
22	0	清洗 质检	清洗结束	可设置未到达规定清洗时间，不可提前结束清洗程序；在对接清洗机参数的情况下，可设置根据清洗机实际情况自动同步结束并校准时间。
23	0		清洗质量 检查	清洗结束后，对清洗质量进行检查，合格的器械进入下一环节，不合格的器械退回重新清洗，记录的问题自动纳入质控管理；在对接清洗机参数并且可以获得 A0 值的情况下，可以判断并提醒清洗不合格。
24	0		整机器械 重洗	设备出现问题时，对本批次所有器械进行一键重洗，记录原因、清洗人、清洗时间。
25	0		运行参数 查看	对设备运行状态进行监控，可查看清洗机的物理参数图。
26	0		高级管理 权限	对正在运行的清洗记录操作提前结束；对操作错误的清洗记录进行撤销回退。
27	0	组配 包装	器械清单 查询	可查看包图片、操作视频、包内器械耗材明细、注意事项、器械说明书，辅助配包工作；支持打印器械包明细清单，对其中的器械进行分组汇总。
28	0		组配	支持通过处理方式、分组、篮筐、器械包名等筛选来对应当前包装工作台的内容，核对包装材料、处理方式、效期天数等信息，记录组配人、组配时间。
29	0		包装台自 动录像/识 别指示卡/ 称重(需配 置配套硬 件)	可通过扫描器械包条码自动触发对包装台现场进行录像并自动关联对应器械包；可通过扫描器械包条码自动判断包内指示卡是否放置，对漏放置的情况进行提醒；可自动称重比较，对重量异常(偏差值超过阈值)的器械包进行提醒或禁止。
30	0		包装	组配有误时，可将器械包退回重新组配；可以对器械包的灭菌时间预定到今天以后，并跟进灭菌时间计算效期；可对多个器械包进行捆绑，用于后续流程扫码进行批量操作。
31	0		回退	可对清洗质量有问题器械进行数据回退，重新清洗，记录问题会自动纳入质控管理。
32	0		代消包	登记需要代消的物品，包括组配人、包装人、包装材料处理方式、效期天数等，生成包装标签。

33	0		敷料包	对敷料包进行包装登记，包括组配人、包装人、包装材料处理方式、效期天数等，生成包装标签。
34	0		标签打印	同一电脑连接多台打印机时，根据标签类型不同自动分配打印。
35	0		标签记录	可查询已经生成的标签记录，操作补打。
36	0		高级管理权限	可对多余的器械包进行作废；对包装信息错误的器械包进行修改。
37	0	灭菌	器械包上架	支持手工点击、扫包码、扫批次码等方式进行器械包上架；对灭菌方式、生物监测预防错误，自动判断提醒。
38	0		器械包转移	支持将预定给灭菌器内器械包一键转移到新的灭菌器上。
39	0		生物监测预设	可对需要生物监测的器械包进行标记，设定生物监测时长、生物监测包码，对需要提前放行的情况提醒放置六类指示卡。
40	0		监测包记录	可以对 BD 监测、批量监测等生成标签码，用于上锅记录；可设置必须通过相关测试程序后才可以正式灭菌。
41	0		执行灭菌	记录灭菌设备、灭菌程序、灭菌开始时间、灭菌人，器械包等信息。
42	0		高级管理权限	对遗漏记录灭菌的器械包可进行补录；对多余的灭菌包标签进行作废删除；对未录入生物监测结果的器械包进行提前放行操作；
43	0	灭菌质检	灭菌结束	未到达规定灭菌时间，不可提前结束灭菌程序；在对接灭菌器参数的情况下，可设置根据灭菌器实际情况自动同步结束并校准时间。
44	0		灭菌质量检查	灭菌结束后，对灭菌质量进行检查，合格的包进入下一环节，不合格的包退回重新包装灭菌，记录的问题自动纳入质控管理；
45	0		整锅器械包重新灭菌	设备出现问题时，对本批次所有器械包进行一键重新灭菌，记录原因、灭菌人、灭菌时间。
46	0		运行参数查看	对设备运行状态进行监控，可查看灭菌器的物理参数图。
47	0		高级管理权限	对正在运行的灭菌记录操作提前结束；对等待生物监测结果的登记提前放行；对操作错误的灭菌记录进行撤销回退。
48	0		生物监测结果登记	对有需要生物监测要求的锅次进行登记，生物检测结果没有合格并且未经提前放行许可，不能发放，生物监测不合格需要重新包装灭菌；支持对生物监测记录导出报表。
49	0		生物监测提前放行	提前放行需要上传规定证明，会在患者登记前提醒并展示相关证明。
50	0	储存	无菌库查询	查看当前无菌库的包状态，即将过期的器械包会变色提醒；
51	0		手工出库	支持无菌器械包手工选择出库操作，加入到发放列表。
52	0		过期无菌包清库	对过期物品可进行清库操作，记录时间、过期包、清库人等信息，被清库的包返回前面步骤重新处理，消毒供应中心内总数不影响；可查看过期包清库的历史记录。
53	0		退库	对未拆封的无菌包做退还处理，记录退还的科室及原因。
54	0		库存数量预警	设置库存数量预警，低于预设的包数量会进行提醒。
55	0		效期临近报警	可设置器械包临近效期报警天数，到达预警范围会在无菌库内提醒，并在发放页面进行通知。
56	0		库存数量	统计无菌库中库存各无菌包的数量；支持按照科室进行数量统计。

			统计	
57	0	发放	按计划发放	根据按科室申请、实际回收生成需要发放的列表清单；当发放结果与计划不符时，会进行多发、少发、错发提醒；系统对于过往日期未完成发放的器械包，进行弹窗提醒。
58	0		发放规则	按先进先出或者效期的规则发放，如没有按照规则执行，会收到系统提醒。
59	0		限账户发放	可以选择操作人仅针对本人登记的器械包进行发放。
60	0		查询打印	支持对待发放科室、器械包以及数量等信息的任务清单查询和打印；
61	0	召回管理	召回规则	能按灭菌锅次召回、按时间区间召回器械包，待召回的物品会被自动设置成禁用/冻结状态，相应科室会收到召回弹窗通知，并且无法继续给患者使用登记。
62	0		重新组配	可对召回锅次内未发放的物品一键添加到包装组配，重新打包再处理。
63	0		导出召回记录	支持召回记录导出报表。
64	0	使用科室管理	器械包接收	使用科室对消毒供应中心发放的器械包操作接收入库，对不能接收的器械包登记原因并拒收。
65	0		科室无菌库	系统可通过扫描包码或手工输入包码进行自用出库，记录出库人及出库时间；系统可通过扫描包码或手工输入包码对过期包进行出库操作，并记录出库人及出库时间；系统对科室无菌库进行包计数统计，也支持按包名、包类进行查询统计；系统支持科室无菌库过期提醒，各科室可根据无菌包不同效期进行自由设定提醒时间；科室会收到消毒供应中心发起的器械包召回信息，并对科室所要召回的包进行分类显示（未使用的包、已使用的包及使用患者信息）。
66	0		使用登记	登记患者信息，以及使用到的器械包，如果器械包有状态异常会自动提醒；从医院系统对接患者信息的场合，录入患者信息可以通过患者ID快速带入填写登记信息。
67	0		患者记录查询	可以查询登记过的患者记录并追溯查看相关包信息，支持记录导出。
68	0		回收申请	各科室可通过已使用污包、回收申请模板、输入包名申请等多种方式向消毒供应中心提交回收申请，并可对回收申请的物品进行加急、感染等标记，填写备注，拍照说明；
69	0		发放申请	各科室填写发放申请单，向消毒供应中心申请需要发放的物品，并可标记需求时间。支持借包发放申请，登记发放的申请的加急等级，登记期望发放的时间。
70	0		手术排班与手术配包	通过与手术麻醉系统对接，读取手术排班信息和患者信息；
71	▲	外来器械管理	外部登记	外来厂商可通过小程序预先填写手术患者和外来器械包信息，以便消毒供应中心快捷接收。
72	0		外来器械登记	消毒供应中心可以手工录入厂家、患者、手术、外来器械信息；扫码快捷录入后，核对信息时发现厂商预填信息有误，可以修改或删除，对患者、手术信息不一致会进行提示。
73	0		外来器械统计	支持外来器械按时间、厂家、外来器械名称、使用科室等多维度统计，支持导出报表。
74	0		外来器械	对于不需要消毒供应中心处理回洗的外来器械，可进行注销操作，记

			注销	录消毒供应中心和厂家双方交接的信息，以及注销的原因。
75	0		外来器械二次回收	可对外来器械进行二次手动回收，如规定时间内未回收则系统会标红提醒，对二次回收的器械明细可登记数量变化。
76	0		外来器械归还	二次回洗后的外来器械在归还交接时可记录相关交接信息，支持拍照上传。
77	▲		外来器械续用	二次回洗的外来器械可直接通过续用功能，录入新的手术患者信息，继续打包处理。
78	0	功能配置	菜单配置	功能模块配置：可根据医院需要自由搭配相关页面；PDA 菜单配置：可根据用户需求自由选择哪些页面支持 PDA 设备。
79	0		流程配置	可根据医院实际业务，选择已有的流程配置项进行操作流程调整。
80	0		字典配置	可根据医院实际业务，选择已有的字典配置项进行新增或删除。
81	0	基础数据	器械管理	包内器械数据的创建与编辑；系统自动记录所有编辑器械的操作日志，支持上传该器械相关文件，支持上传单件器械图片，支持在配包时查看明细中对应器械的图片。
82	0		耗材管理	对消毒供应中心耗材分类管理，可事先维护耗材库内会使用的单位换算，支持上传对应耗材相关附件信息。
83	0		器械包管理	器械包基础信息的创建与维护，系统详细记录器械包编辑的操作日志；包类别确定：系统可定义某些包为刻码包，即每一个器械包都有自己唯一的编码，方便在后续的作业中精准匹配；并支持编码自动适应标签纸打印。预留多个自定义字段由用户设置，满足不同用户在不同场景下的分类统计需求。
84	0		基数管理	可查询各科室器械包的基数，当科室的器械包发生增加或减少时，可对基数进行编辑修改；包基数维护也可由各科室自行管理。
85	0		器械包效期管理	可根据包装材料、灭菌方式、不同月份设置对应的效期天数。
86	0		科室管理	科室管理：对使用科室名称、科室所属分组（楼层或回收发放线路）、科室组管理：可自定义科室组并将科室分配。
87	0		人员管理	员工账号的创建与维护；员工所属科室及工作范围管理；系统支持同一人可跨院区在多个科室工作；权限管理：系统支持权限自定义分配；证书管理：系统支持个人证书文件的上传。
88	0		设备管理	设备的创建及维护；程序管理：设备程序标准参数设置。
89	0		供应商管理	外来器械厂家、器械厂家、耗材厂家、设备厂家等信息维护。
90	0		装载用具管理	清洗篮筐、灭菌篮筐的创建与维护；清洗架、灭菌架的创建与维护；回收转运车、发放转运车的创建与维护；无菌库货架的创建与维护。
91	0	仓储管理	新建库房	系统支持库房自定义；即库房类型如器械库、耗材库、消毒供应中心无菌库以及科室无菌库；
92	0		耗材库管理	耗材库的出入库操作，支持批量出入库、手工出入库、申请单出入库已经打印对应的出入库单据；耗材库的库存管理：如库存明细查询、出入库记录及明细查询、库存剩余量预警设置以及数据报表导出等。
93	0		器械库管理	器械库的出入库操作，支持批量出入库、手工出入库、已经打印对应的出入库单据；器械库的库存管理：如库存明细查询、出入库记录及明细查询以及数据报表导出等；支持新器械包组配从器械库取器械，或拆包将器械录进器械库。
94	0	直接	直接成本	直接成本项（清洗费、包装费、灭菌费、发放费等）及计算公式设定

		成本管理	计算	后，系统可自动进行计算出直接成本；系统默认计算公式有按器械包类型计算、按科室名称计算。
95	0		直接成本图表	对于直接成本的计算结果，系统支持图表的形式展示出来。
96	▲	UDI 功能	UDI 管理	需包含刻印、读取设备，系统支持刻印的方式来记录、读取、绑定、解绑、使用等功能。
97	0	设备对接	数据集成和图表展现	已经完成对接的设备，可获取设备运行的详细数据，通过分析处理模块形成清晰规范的数据；系统应可以将分析处理后的数据以图表的形式进行可视化展示；系统应支持通过配置参数对图表进行灵活定制；
98	0	查询统计	器械包工作量流水明细统计	可查询一段时间范围内，根据不同的报表口径统计完成消毒供应中心处理流程的器械包数量，以每个包独立计算的流水表形式呈现。可对回收、清洗、包装、灭菌、发放等流程节点按包或器械统计汇总工作量。
99	0		器械包工作量汇总统计	可查询一段时间范围内，根据不同的报表口径统计完成消毒供应中心处理流程的器械包数量，以包种类聚合计算的汇总表形式呈现。可根据服务科室统计汇总处理器械包的数量、金额等信息。
100	0		灭菌设备锅次流水明细统计	可根据灭菌时间、设备、灭菌结果等条件查询统计灭菌锅次流水信息。
101	0		器械包追溯统计	可追溯记录对器械包生命周期内的处理流程环节的工作内容。
102	0	系统技术架构	系统架构	系统全部基于 B/S（浏览器/服务器）架构，实现一次部署，多处使用的效果，可减轻信息科的维护工作量；系统采用前后端分离技术以适应不同前端机型要求（PC，PDA/PAD，大屏等）客户机。后端服务可以部署在主流 Linux 系统或国产操作系统上，采用容器技术和轻量级虚拟化方式，做到灵活交付及部署；系统支持高性能 Web 服务器包括 Nginx、Apache 等；并提供 HTTP/HTTPS 等服务，支持高速缓存中间件；采用主流缓存技术如 Redis、Memcache 等优化系统响应速度；客户端操作系统应支持目前主流操作系统，包括 Windows (64 位) 7/8/10/11、ubuntu64 位桌面版等；客户端浏览器支持常用的主流浏览器，包括 Google Chrome、Firefox、Microsoft Edge 等；系统支持 Oracle、SQLServer、MySQL 等主流关系型数据库和主流国产数据库等
103	0		系统接口	系统应采用开放性接口，支持与医院成熟应用系统和清洗消毒等设备进行集成，对于个性化的 HIS 系统或非主流 CSSD 清洗、灭菌设备则预留相关数据交换接口能力，可以支持各类接口标准协议（HTTP，Web-Service，MQ，HL7 等）；系统可以满足《医院信息互联互通标准化成熟度》五级以上，《医院智慧管理分级评估标准》三级以上等要求。
104	0		系统安全性	系统可对登录的用户进行身份标识和鉴别，身份标识具有唯一性，身份鉴别信息具有复杂度要求定期更换；系统可赋管理用户所需的最小权限，实现管理用户的权限分离；系统满足信创适配，且具备信创认证证书。
105	0		系统访问终端	安装使用追溯管理系统使用，符合追溯管理系统运行要求
106	0	安全要求	信息安全要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 信息系统厂商需要提供针对系统发现的网络安全漏洞整改和安全加固服务，需要包括信息系统和宿主操作系统（Windows 和 Linux 等）。</li> <li>2. 信息系统应具有账户口令的复杂度鉴别功能，能够识别并拦截账</li> </ol>

				<p>户中存在的弱口令、默认口令和通用口令等不合规口令。导入、新增、修改用户等操作时均需配置密码复杂度鉴别功能。口令要求：口令不能和账号相同，长度要大于等于 8 位（系统最低位数不能少于 8 位），且至少是大小写字母、特殊字符、数字二种及以上组合使用，互联网开放的信息系统口令至少是大小写字母、特殊字符、数字三种及以上组合使用。</p> <p>3. 信息系统需要配置登录失败拦截功能，登录失败次数为超过指定次数，禁止用户或者 IP 指定时间内不能登录。</p> <p>4. 信息系统需要配置登录验证码输入功能，或密码输入错误达到指定次数提示输入验证码功能，防止恶意攻击或非法用户无限次重试。</p> <p>5. 信息系统需要配置超时退出功能，操作人员超过指定时间无操作，自动退出系统，以防被恶意非授权使用。</p> <p>信息系统需要配置日志审计功能模块，记录登录日志和操作日志，包括登录、添加、删除、修改等全部功能操作过程日志记录。</p>
107	0	整体要求	接口对接	需与我院 HIS 等系统对接，并包含所产生的开发、调试、测试及维护等全部费用和第三方所需接口费用。并提供相应承诺。
108	0		整体建设方案	提供整体系统的建设方案，从项目建设背景、目标定位及战略意义、总体规划与设计合理性、技术方案先进性、风险管理与应对措施等多个维度进行深入论证和详细阐述，详细内容详见评审标准。
109	0		实施服务	<p>1. 为保证项目实施和服务质量，系统项目实施期间厂家需要提供至少 1 名项目经理 5X8 小时驻场实施服务直到项目验收为止，项目验收结束之前，不允许更换驻场人员。</p> <p>4. 提供技术实施方案，并从项目人员组织方案、实施质量保障措施、培训方案及文档交付等方面进行详细阐述，详细内容详见评审标准。</p>
110	★		系统维保服务	★项目验收后提供至少两年的免费维保。需提供承诺函。
<p>注：1. “参数性质” 栏中划“0”表示此参数为一般性技术参数，划“★”表示此参数为关键技术参数，划“▲”表示此参数为重要技术参数。</p> <p>2. 关键技术参数有负偏离的，属未实质性响应。</p> <p>3. 重要技术参数和一般性技术参数有负偏离的，按照评分办法进行打分。</p> <p>4. 佐证材料是指设备检测报告或产品彩页或产品截图或白皮书或官网链接等证明资料，未提供或不达要求的视为不满足。</p>				

## (2) 消毒供应中心追溯系统配套硬件

序号	硬件名称	实现功能	详细技术参数要求
1	无线扫码枪	用于追溯系统日常使用扫描人员码，篮筐码，器械条码	分辨率：≥1280×800 照明：白光 LED 对焦：激光 识读码制：一维，二维 识读精度：≥3mil 电池容量：≥2000mAh 通讯接口：USB
2	摄像	在回收、清	最大扫描尺寸：A4

	头	洗、包装、灭菌、发放时或者维护器械包拍摄图片使用	对焦方式：定焦 感光元件：COMS 扫描像素：≥1400 万 图像模式：JPG/TIF/PDF/BMP 等 接口：USB 接口
3	大屏显示终端	展示业务流程数据大屏	▲RAM：≥2G ▲CPU：≥4 核 存储内存：≥32GB WIFI 频段：2.4G&5G HDMI 接口数量：≥2 个 USB 接口数量：≥1个 屏幕分辨率：超高清 4K 屏幕尺寸：≥55 英寸 连接方式：无线/有线
4	智能配包台	用于精密器械或外来器械工作台	▲1. 集成电子秤、高清摄像头、带光源放大镜及储物功能,提升效率。 2. 多功能抽屉、储物盒、置物板等单元,分类存储,保持工作台整洁有序。 3. 提供定制化配置方案,满足工作流程及空间布局需求。 ▲4. 与 AI 指示卡识别、配包行为管理软件配合使用。 5. 常规尺寸：约 1800×800×1900mm（长×宽×高(mm)），尺寸不要求严格一致。
5	手术器械标识机	用于手术器械二维码、文字等标识的刻印	1、尺寸：约 286×383×308（长×宽×高(mm)）左右。 2、适用标识刻印的材质：金、银、铜、铁、铝及不锈钢材质。 3、可标识刻印种类要求：支持刻印二维码、图片、文字等各类标识。 ▲4、手术器械标识刻印方式：点阵式刻印法，刻印深度约为 30 μm，遇光照产生反射，实现标识识别 ▲5、为符合精密器械刻印要求，最小刻印二维码尺寸可达：1mmX1mm，最小精确度为 1 平方毫米。 ▲6、精准定位：内置激光定位装置，精确刻印。 7、操作方便：内置硅胶防震底座，可固定各种形状的器械。 含配套软件，可制作二维码、文本等信息并刻印。
6	二维码阅读器	用于读取手术器械上的二维码	1、满足手术器械高精度读取要求，最小可读取 1mmX1mm 大小二维码要求。 2、要求读取速度不超过 1s，无需聚焦延时；两个二维码连续读取间隔时间不超过 1s。 3、读取兼容性高，可读取多种刻印方式产生的二维码。 4、具备读取不同形状，包括不规则器械表面的标识码功能。 5、二维码读取结果以串行数据形式输出，可以直接写入信息系统。
7	对接要求	对接追溯信息系统	所有硬件设备均需要对接消毒供应中心追溯信息系统，实现响应外设具体功能。
8	质保要求	质保要求	★以上全部硬件整机和所有部件均要求提供至少三年 7×24 维保服务，提供售后服务承诺函，工程师至少三年免费上门服务、配套软件质保服务、免费人工和备件服务、电话支持服务、故障排除服务、关键部件损坏技术人员现场服务。

注：1. 参数中划“★”表示此参数为关键技术参数，划“▲”表示此参数为重要技术参数，其他为一般技术参数。

2. 关键技术参数有负偏离的，属未实质性响应。

3. 重要技术参数和一般性技术参数有负偏离的，按照评分办法进行打分。

4. 佐证材料是指设备检测报告或产品彩页或产品截图或白皮书或官网链接等证明资料，未提供或不达要求的视为不满足。