常州市政府采购合同（服务）（合同编号）

项目编号：JSZC-320400-JZCG-G2025-0500

甲方：（买方） 常州市第三人民医院

乙方：（卖方） 上海柯渡医学科技股份有限公司

甲、乙双方根据常州市政府采购中心常州三院公卫中心（含常州市医疗急救中心）输液管理系统及患者电子腕带定位管理系统项目公开招标的结果，签署本合同。

一、合同内容

1.1 标的名称：常州三院公卫中心（含常州市医疗急救中心）输液管理系统及患者电子腕带定位管理系统

1.2 标的质量：合格。

1.3 标的数量（规模）：见分项报价表。

1.4 履行时间（期限）：终验合格之日起，为甲方提供整体三年免费质保。

1.5 履行地点：常州市第三人民医院

1.6 履行方式：自合同签订之月起，30 天内完成项目实施工作，平稳运行 3 个月后进行初验。初验合格平稳运行 3 个月后，进行项目终验。甲方按照政府采购合同规定的技术、服务等对供应商履约情况进行验收，并出具验收报告。验收报告包括每一项技术、服务等的履约情况。项目的最终验收由建设单位组织和协调。

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：贰佰捌拾叁万柒仟柒佰肆拾 圆（2837740.00 元）人民币或其他币种。

分项报价表

序号	名称	描述	单位	数量	单价	合价
输液管理系统						
1	超强信号基站	布署在病区走道与病房，用于信号接收。	个	6	1650	9900

2	智能输液系统软件	1、系统可将床位号数据通过蓝牙网关下发给输液监控仪，输液监控仪可在屏幕上显示床位号信息 2、系统可显示输液状态，包括“正在输液”、“输液暂停”、“输液求助”、“输液停止”等状态 3、当输液监控仪输液出现异常报警时，如“输液求助”、“输液停止”状态时，可记录报警信息 4、当输液监控仪输液停止时，可记录所有完成的输液信息 5、按床位显示滴速、流速等信息	套	1	27940	27940
3	病区工作站接入端口授权	病区工作站接入端口授权,每病区许可	套	1	3000	3000
4	输液监控仪	1、电池容量：6000mAh,Type-C 接口有线充电，电池具备具备可拆卸功能、防脱落功能 2、屏幕显示：墨水显示屏，支持输液状态显示 3、按键：位于主机上，具备开关设备语音播报功能：具备一键呼叫功能 4、喇叭：输液状态可进行语音播报，支持固定 语音播报，音最可调节 5、双挂钩：支持 Y 型输液器的双瓶（袋）同时输 液场景 6、卡止功能：输液结束时，设备自动卡住输液管 7、传输方式：蓝牙 8、检测方式：电容/红外/重力检测	个	35	1900	66500

5	输液静配大屏软件	大屏显示内容软件。	套	1	15980	15980
6	护士手环	报警联动：实现管床护士床位分配提醒功能及未及时处理信息记录。支持对系统事件进行震动提醒和文字提示	个	4	387	1548
7	充电集线器	1、工作指示灯：1 个 2、散热方式：风扇 3、充电数量：满足 10 个终端同时充电	个	1	208	208
	小计：					125076
患者电子腕带定位管理系统						
1	监控基站	布署在病区出入口，每个出口布署一个。	个	6	2580	15480
2	智护安全一体化管理平台软件 V2.0	1、系统可以通过 3D 地图展示病人的位置信息，实现房间级、区域级定位； 2、系统可显示各类报警提示，包括低电报警、门禁报警等 3、选择某个病人及时间段，可展示该病人在时间段内的轨迹信息，记录途经区域的停留时间，并支持回放； 4、可展示离开室内监控区域的病人的室外定位信息，通过 GPS 定位并在地图上展示，可记录展示患者姓名、出逃地点、出逃时间、编码信息、门禁抓拍图像（此功能需要服务器连外网实现）	套	1	55400	55400
3	病区工作站接入端口授权	病区工作站接入端口授权,每病区许可	套	1	4000	4000

4	防拆卸智能定位手环（轻便型）	1、尺寸/重量：43 x 23 x 13 mm/25g （超小尺寸，无感佩戴） 2、显示屏：OLED 显示屏 3、佩戴检测：内置高精度加速度传感器和心率传感器，不佩戴就进入超低功耗模式	个	10	718	7180
5	充电集线器	1、工作指示灯：1 个 2、散热方式：风扇 3、充电数量：满足 10 个终端同时充电	个	3	208	624
6	云科医安通 APP 软件（android 版）V1.0.1.30	1、定位：定位地图的追踪模式，来展示病人的地理位置，达到室外定位效果； 2、报警：对各类报警信息进行记录，通过弹窗、振动、语音进行提醒（需内网环境） 3、病人信息：获取病人相关信息，显示信息包括科室、床位号、姓名等；（需内网环境） 4、绑定解绑：可通过 NFC 识别(硬件选配)或二维码(硬件选配)扫描功能，为病人绑定或解绑手环（需内网环境）	套	1	25600	25600
7	婴儿防盗监控系统软件 V2.0	1.婴儿防盗首页 2.实时监控 3.报警记录	套	1	30740	30740
8	病区工作站接入端口授权	病区工作站接入端口授权,每病区许可	套	1	3900	3900
9	监控基站	布署在病区出入口，每个出口布署一个。	个	3	2580	7740

10	监护智能环	1.使用频段：BLE 2.4G 2.0.42 寸 OLED 显示屏 3.充电方式：磁吸式充电 4.防水级别：IPX8 及以上防水功能	个	40	398	15920
11	智能监护腕带	1.尺寸多样化，大小规格满足医院需求 2.可实现断带报警	个	200	36	7200
12	智能环充电座	每个病区配置一台，为监护智能环实现批量充电。	个	1	1140	1140
	小计：					174924
高质医疗设备运营数据蒸馏平台						
1	首次建设费	面向医疗设备全生命周期管理的专业数据处理系统，通过对前端探针采集的原始数据进行 “蒸馏提纯” 与 “清洗过滤”，剔除噪声、冗余及错误数据，形成标准化、高可用的数据集，支持向第三方提供清洗后的数据输出。	套	1	35000	35000
2	异构数据传输兼容	支持接入 IoT-WiFi、蓝牙、ZigBee、LoRa、UWB 等不同物联网传输方式的实时数据（如 JSON、XML 格式）、历史日志文件（CSV/Excel）及第三方系统数据(HIS/PACS 设备使用记录）汇聚。	套	1	14000	14000
3	协议适配	内置 RS-232、、RS485、CAN、MQTT、HTTP/HTTPS 等通信协议解析器，实现不同接口数据的统一采集。	套	1	14000	14000
4	实时 / 批量处理	支持实时流数据处理(如设备故障告警数据秒级接入)与批量历史数据导入(如季度设备能耗数据批量清洗)。	套	1	14000	14000

5	接口对接-医院信息系统（HIS等）	对接患者预约及就诊数据，关联设备使用与调度信息匹配。	套	1	0	0
6	接口对接-设备管理平台（DMS）	输出清洗后的设备状态数据，对接设备全生命周期管理系统工作。	套	1	25440	25440
7	接口对接-可视化工具	提供 API 接口，支持 Tableau/Power BI 等工具调用清洗后的数据，生成设备运营仪表盘。	套	1	0	0
8	医疗设备运营数据探针（高速-高精度）	设备运营数据采集率不低于 1 次/秒，数据精度不低于 0.1‰。	个	26	1540	40040
9	高压电源信号探头（含专用数据传输线及接头）	单相市电供电采集传输。	套	26	210	5460

10	高性能物联网边缘计算网关	终端设备数据集中、降噪纠错、特征提取计算、数据传输。	个	18	4200	75600
11	物联网数据流量卡	数据卡费用	套	18	70	1260
12	物联网数据传输流量费	数据年费，流量 1G/月。	套	18	140	2520
13	物联网数据传输专用天线（高增益）	不低于 6dBi。	套	18	210	3780
14	单点位安装费用（含数据传输调试）	专业设备人工安装点位费用，含施工辅材。	个	18	1050	18900
	小计：					250000
医疗设备全生命周期管理系统						
1	医学装备全生命周期管理软件	系统功能涵盖 :安装验收、设备管理、维修管理、保养管理、巡检管理、计量管理、不良事件管理、数据分析、综合展示大屏、供应商管理、系统管理功能。具体功能以解决方案为准。	套	1	290000	290000

2	设备效益分析软件	通过数据对接的方式获取医疗设备效益分析相关基础数据，并通过内置算法计算医疗设备效益数据，包括：专科系统对接后的单机效益分析、设备效益分析报告、全院效益分析、科室效益分析、设备类型效益分析。具体功能以解决方案为准。包含 HIS、PACS 的基础接口。	套	1	200000	200000
3	共享调配中心	系统功能涵盖：设备借用申请、借用审核、调度设备、调度记录、调度看板、调度分析。	套	1	100000	100000
4	RFID 智能化盘点系统	设备盘点软件，包含：盘点任务总览、盘点任务详情、批量盘点功能。	套	1	80000	80000
5	系统集成	定制化开发：系统单点登录集成。	套	1	7000	7000
6	手持式盘点终端	RFID 手持终端，可通过 RFID 标签的批量读取，实现快速盘点。	台	1	3000	3000
7	排查	医疗设备 RFID 标签：内置唯一编码，与医疗设备一对一绑定，可通过手持式盘点终端进行快速盘点。	张	6000	32	192000
8		人工排查-逐台设备排查，并完善设备基础数据。	套			
9	驻场服务	驻场工程师 1 名。	年	3	100000	300000
	小计：					1172000
医疗设备定位与能效监测系统						
1	设备使用效率管理软件	系统功能涵盖：设备定位看板、设备定位、轨迹查询、报警管理、设备开关机状态监测。具体功能以解决方案为准。	套	1	190000	190000
2	定位能效标签	用于采集设备相对位置和设备开关机状态。	个	366	890	325740

	小计：					515740
服务器、接口费用						
1	服务器、接口费用	系统本地化部署服务器、院内多类系统接口开发、对接费用	套	1	600000	600000
	小计：					600000
合计（人民币）：						2837740

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供服务（包含与服务相关的货物）的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同服务（包含与服务相关的货物）或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

五、产权担保

5.1 乙方保证所交付的服务（包含与服务相关的货物）的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金

本项目不收取履约保证金。

（根据财政部门优化营商环境相关文件要求，原则上不收取履约保证金，如实际情况确实需要收取的，按照下列内容填写完整）

6.1 乙方交纳人民币____/___元作为本合同的履约保证金。（不得超过合同金额的 5%）。供应商可以自主选择以支票、汇票、本票、保函（保险）等非现金形式交纳或提交，按照省市有关文件精神，鼓励优先采用电子履约保函（保险）形式。

6.2 合同履行结束后，甲方应及时退还交纳的履约保证金。

6.2.1 履约保证金退还方式：/

6.2.2 履约保证金退还时间：/

6.2.3 履约保证金退还条件：/

6.2.4 履约保证金不予退还的情形：/

七、合同转包或分包

7.1 乙方不得将合同标的转包给他人履行。

7.2 乙方不得将合同标的分包给他人履行。

7.3 乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同。

八、合同款项支付

8.1 分期付款：

预付款：合同签订后，收到正式全额发票后 10 个工作日内支付，付款比例为合同款的 30%，即人民币：¥851322 元（大写：捌拾伍万壹仟叁佰贰拾贰圆）；

初验款：初验合格后，收到正式全额发票后 10 个工作日内支付，付款比例为合同款的 40%，即人民币：¥1135096 元（大写：壹佰壹拾叁万伍仟零玖拾陆圆）；

终验款：通过终验后六个月内运行平稳且无质量问题，收到正式全额发票后 10 个工作日内支付，付款比例为合同款的 30%，即人民币：¥851322 元（大写：捌拾伍万壹仟叁佰贰拾贰圆）；

九、税费

9.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、项目验收

10.1 甲方依法组织履约验收工作。

10.2 甲方在组织履约验收前，将根据项目特点制定验收方案，明确履约验收的时间、方式、程序等内容，并可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，综合考核情况和服务效果进行验收。乙方应根据验收方案内容做好相应配合工作。

10.3 对于实际使用人和甲方分离的项目，甲方邀请实际使用人参与验收。

10.4 如有必要，甲方邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收，相关意见将作为验收书的参考资料。

10.5 甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对乙方的履约情况进行验收。验收时,甲方按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,验收小组出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料存档备查。

10.6 验收合格的项目,甲方根据采购合同的约定及时向乙方支付合同款项、退还履约保证金。验收不合格的项目，甲方依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的,甲方将及时报告本级财政部门。

十一、违约责任

11.1 甲方无正当理由拒绝接受乙方提供服务的，甲方向乙方偿付拒绝接受服务合同价款总值 0.5% 的违约金。

11.2 甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额 0.1% 每日向乙方支付违约金。

11.3 乙方逾期提供服务的，乙方应按逾期提供服务合同总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付合同款项中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因逾期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同价款总额 0.5% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

11.4 乙方所提供服务的标准不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒绝接受服务，并可单方面解除合同。

十二、不可抗力事件处理

12.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响 期相同。

12.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

12.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、解决争议的方法

13.1 双方在签订、履行合同中所发生的一切争议，应通过友好协商解决。如协商不成，由甲方住所地人民法院管辖。

十四、合同生效及其它

14.1 合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖单位公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，遵照《民法典》、《政府采购法》有关条文执行。

14.3 本合同正本一式陆份，具有同等法律效力，甲方执三份、乙方执二份，采购中心执一份。

甲方：常州市第三人民医院	乙方：上海柯渡医学科技股份有限公司
地址：常州市兰陵北路 300 号	地址：上海市普陀区金沙江路 1340 弄 172 支弄 14 号 3 号楼 3 层东侧 E 座
法定代表人或授权代表：	法定代表人或授权代表：刘军辉
联系电话：	联系电话：18013977799
签订日期：　　年　　月　　日	

附件：

1、医疗设备全生命周期信息管理系统

医疗设备全生命周期信息管理系统	
医疗设备全生命周期管理功能	1. **▲设备排查：**根据我院实际需求，安排专业设备工程师驻场完成设备排查及信息系统录入、建设工作（**需提供功能演示截图，并加盖投标人公章**）。 2. 采购管理功能：为各临床科室提供设备采购计划申报功能，经审批后形成年度采购计划。科室在需要采购设备时，能够通过系统发起采购申请，并支持调用采购计划信息，减少人工录入；支持维护设备付款、发票、关联资产、合同附件等业务信息。 3. 安装验收功能：支持从合同获取待到货的设备列表，设备到货时支持设备批量到货、分批到货的收货记录，并记录各合同内设备的到货情况包含但不限于：待到货、部分到货、已到货、超期等状态；支持设备到货后的安装记录功能；支持设备安装完成后的培训记录功能，需要支持生成二维码让临床人员进行微信扫码签到；支持设备验收记录功能，并支持纸质验收表单图片上传；支持对设备的文档上传功能；支持以上功能的批量操作功能。 4. 出入库管理：支持手工创建入库记录，支持根据设备注册证号快速导入设备基础信息，同时支持同类型设备批量入库；支持手工填写出库功能，选取设备后进行设备出库，并填写设备出库相关信息。 5. 医疗设备电子档案：需要提供设备全生命周期的信息，包含基础信息、使用信息、维修记录、保养记录、巡检记录、计量记录、效益数据、关联文档信息。同时还需要在一个页面上图形化显示设备上述的核心信息，并支持大屏展示，便于管理部门对设备的分析。 6. 医疗设备管理功能：需要支持对医疗设备日常管理的工作，包含基础信息的维护、维保信息维护、设备照片上传、设备关联文档上传等文档；支持各科室通过审核后完成设备的借用、归还、报废、使用登记、归属权变更等功能。 7. 设备借用：支持对设备的借用，支持对设备借用进行审批，同时保存设备借用的过程数据；支持临床科室发起借用设备审批业务，全程记录设备借用流程数据；支持设备借用转科功能。 8. 保修合同管理：支持维护买保合同，支持对根据合同编码、合同名称、合同状态、保修类型、服务商等条件就行合同的查询管理，支持新增合同、合同续约、合同终止、合同编辑等操作，实现设备买保合同的管理；支持在合同列表对设备进行一键续约、一键终止操作；支持将买保合同与设备进行关联，设备台账信息中的保修周期会根据合同的变化进行自动修正，实现设备保修周期的批量维护；支持服务商对自己负责的设备进行维修、保养、基础信息维护，可登录系统进行相关功能的操作。

	9. 生命支持设备管理功能：需要支持自行定义哪些设备属于生命支持设备，并能够直观显示生命支持设备的可用状态、完好率等信息；支持通过图形化页面按科室、按设备类型进行生命支持设备的总览。 10. 设备维修管理功能：需要支持移动端扫码报修和 PC 端快速报修，报修后工程师能够接收到消息推送，并能够在 PC 端和移动端完成维修信息的记录，维修完成后科室报修人进行签字确认，形成完整的维修单并能够支持批量打印。 11. 保养管理功能：系统需要能够灵活的制定医疗设备预防性维护保养的计划并根据设备类型自定义配置保养模板。根据计划要求自动生成保养任务清单并对工程师进行保养工作提醒，工程师能够按规定进行预防性维护保养记录单的填写，并能够支持批量打印。 12. 巡检管理功能：系统需要能够灵活的制定医疗设备日常巡检的计划并根据设备类型自定义配置保养记录单模板。根据计划要求自动生成巡检任务清单并对工程师进行巡检的提醒，工程师能够按规定进行巡检记录单的填写，并能够支持批量打印。 13. 计量管理功能：系统需要能对需要强检、非强检设备进行标注，并分别制定设备计量计划；根据计量计划及时提醒管理人员进行计量操作；在设备计量完成后能够上传相应的计量报告。能够对设备的计量进行提醒。针对不进入医院台账的低值设备需要能够进行批量的维护计量记录。 14. 不良事件管理功能；需要支持设备不良事件的上报、审核、统计等相关功能。 15. RFID 设备盘点功能：为医院所有的设备粘贴 RIFD 标签，通过 RFID 技术实现快速盘点，系统支持支持根据实际管理需求制定盘点任务，可以按照设备类型、科室等范围自行定义设备盘点任务，并关联执行人，系统自动将盘点任务分发到个人；支持扫码盘点，可按照医院科室、设备类型进行资产的盘点；支持使用手持终端逐个扫码盘点，对盘到、盘盈、盘亏自动核算，盘点结束自动生成盘点报告。 16. 大屏显示功能：需要能够通过图形化的页面显示全院设备管理情况实时开展情况，至少需要包含：全院设备量、可用设备量、大型设备量、可用量、生命支持设备实时可用率、超声影像设备实时可用率、医工工作量、报修量趋势、保养巡检计量工作量趋势、实时维修工单、实时保养工单、实时巡检工单、实时计量工单等数据。 17. 科室管理：医院科室手工添加，删除，修改，每个科室对应一个数字 ID，便于科室名称维护。也可通过相关格式文件快捷导入科室部门。 18. 用户管理：支持多用户对系统进行操作管理，灵活的对多用户进行帐户、密码、权限管理。 19. 权限管理：支持权限按照功能自定义分配，方便操作人员管理。保障数据安全。
医疗设备共享调配	1. 设备共享调配池：需要支持在线建立医疗设备共享调配池，根据我院实际业务需求将台账中的医疗设备纳入共享调配池，并对共享调配池中的设备进行管理，设置设

功能	备可借用、借用中等状态。临床科室可查看到可借用的设备。 2. 共享调配池配置：需要支持共享设备的信息配置，如：设备自定义分类、设备调配结算价格等内容。 3. 调配申请：当临床科室需要借用设备时，在线上选取设备，同时发起调配申请，并填写申请单（包括借用开始时间、预计借用时间等），待流程审核完成后取用设备。 4. 流程审核：根据我院实际业务管理流程设置流程审批路径，审批节点负责人可以对流程进行审核。 5. 调度记录：对共享调配业务数据进行统计分析，根据实际情况计算相关费用；记录开始借用时间、完成时间、借用时长、总费用等。 6. 调度看板：通过大屏方式展示设备调度整体情况，实时显示设备借用状态、各科室设备调用数据、各类型设备借用率等数据。 7. 调度分析：量化分析各类设备年度调用情况，并形成调度分析报告，内容应包括调度设备分布、调度业务量、调度产生费用等数据。
医疗设备效益分析功能	1. 系统集成：需要支持与我院已有 HIS、LIS、PACS 等系统集成，采集设备相关的收入、支出等数据。 2. 全院效益分析：需要支持对全院设备进行整体的效益分析，内容主要包括：检查人数、收入、支出、结余、年投资收益率、利润率、收入增长率、考核达标率、大型设备检查阳性率、设备故障率、月度收入结余情况、科室效益排名等内容。 3. 科室效益分析：需要支持对全院设备进行整体的效益分析，内容主要包括：检查人数、收入、支出、结余、年投资收益率、利润率、收入增长率、考核达标率、大型设备检查阳性率、设备故障率、月度收入结余情况、科室效益排名等内容。 4. 设备类型效益：需要支持按设备类别进行效益核算。分析各个类别的设备效益数据，如：CT 类、超声类、呼吸类、血透类等。效益核算内容主要包括：使用人次、收入、支出、结余、投资收益率、利润率、收入增长率、考核达标率、检查阳性率、设备故障率等数据。 5. 全院效益分析报告：基于日常采集的数据，自动生成效益分析报告，需要支持季度报告/半年度报告/年度分析报告，报告内容应至少包含：医院总体情况、整体效益评价、科室效益评价、科室收益率评价、设备统计分析、设备月均收益率环比分析等数据。 6. 单机效益分析报告：基于日常采集的数据，自动生成单机的效益分析报告，内容至少应包括：设备综合数据、设备年度数据、月度收入、支出、利润分析季度收入、支出、利润分析、月度收入同比分析、季度收入同比分析、月度支出同比分析、季度支出同比分析、月度净收入同比分析、季度净收入同比分析、检查人数同比分析、阳性率统计分析、明细数据等内容。

	7. 年报/月报：需要支持按照年度或月度查看效益分析数据报告，内容至少应包括：总收入、人员支出、折旧支出、水电支出、净收益、收益率等数据，还应支持导出数据表格。 8. 设备功能使用追踪：需要支持与医院影像系统对接，获取影像设备功能的使用情况，并进行数据分析，包括：检查总次数、整体功能利用率、常规功能利用率、独有功能利用率、创新功能利用率等。 9. 功能利用对比分析：需要支持对同类型设备的功能使用情况对比分析，主要内容包括与同类设备的常规功能、独有功能、创新功能的使用情况进行比对。 10. 数据导入：除系统对接外，还应提供数据文件导入功能，根据预设模板导入成本数据，系统自动将导入成本纳入效益分析计算。

2、医疗设备定位与能效监测系统

医疗设备定位与能效监测系统 （为我院 366 台急救支持类设备建设定位与能效监测系统，保障我院急救支持类设备位置实时监控，使用状态实时知晓）	
设备定位	1. 地图管理：根据医院实际布局进行各楼层的室内地图绘制，地图形式应采用 2D/2.5D 地图，完成配置后可在主页面上快速切换楼栋、楼层，并支持查看当前区域的设备分布、设备量等数据。 2. 设备实时定位看板：需要支持实时定位的设备标签动态效果展示；支持点击标签时，显示标签的基本信息，能够通过设备名称、设备型号、设备编号、标签编号等信息快速查询设备的实时位置、实时运行状态。 3. 历史轨迹查询：系统需要支持根据时间查看设备的历史位置、停留时长，并支持设备移动轨迹的回放。 4. 电子围栏设定：系统需要支持在室内地图上划定电子围栏，并支持设定设备迁入报警、迁出报警，当出现设备跨越电子围栏时根据设定的报警类型进行报警。
能效监测	1. 设备实时状态看板：系统需要支持查看目前设备总数，设备是否丢失、位置是否正常、在线数量、离线数量、报警信息情况等数据，并支持查看所有设备列表，列表信息至少应包括：设备日均使用时长、实时位置、设备使用率、设备使用次数、最近开机时间、实时运行状态等信息。 2. 使用率监测：系统需要支持设备使用率的监控，能够采集到设备每天的使用时长，基于设备目标使用时长计算设备使用率。 3. 活跃日期管理：系统支持以日历的形式显示设备使用日期，可以一目了然的了解设备使用日期。

	4. 设备实时状态监测：支持采集设备运行电流，根据电流数据判断设备关机、开机、待机状态，并支持在图表上直观的显示。 5. 设备能效分析：系统支持对设备使用时长进行全过程记录，包括设备开始运行时间、结束运行时间等。
基础管理	1. 基础信息配置：系统需要支持对医院基础信息的配置，至少应包括院区配置、科室配置、建筑列表配置、楼层列表配置。 2. 人员配置：系统需要支持对人员信息进行配置，并支持配置人员相关权限。 3. 基础硬件配置：系统需要支持便捷的硬件配置功能，支持上传各楼层地图，并在地图上标注基站、信标等设备的位置。 4. 设备维护管理：系统需要支持对硬件状态的监测，能够在线查看设备的在线运行量、空闲量、离线量，并支持设定设备运行异常报警，包括设备离线报警、低电量报警等。
硬件设备	1. 定位标签 通讯方式：蓝牙 5.0 及以上版本 数据发送频率：≤5 秒 数据发送速度：≥1Mbps 工作温度：-20℃~60℃ 持续工作时长：≥2 年 其他：支持位置实时监测、防拆卸功能 2. 能效监测标签 通讯方式：蓝牙 5.0 及以上版本 数据发送频率：运动状态 1s～10s，静止状态 10min～20min 数据发送速度：≥1Mbps 工作温度：-20℃～50℃ 持续工作时长：≥2 年 运动传感器:支持 其他：支持状态监测（关机/开机）、能耗监测、使用次数监测、定位监测、防拆卸功能

3、医疗设备能耗监管系统

医疗设备能耗监管系统	
平台功能搭建（附件影像设备列表建设区域）	面向医疗设备全生命周期管理的专业数据处理系统，通过对前端探针采集的原始数据进行 “蒸馏提纯” 与 “清洗过滤”，剔除噪声、冗余及错误数据，形成标准化、高可用的数据集，支持向第三方提供清洗后的数据输出。
异构数据传输兼容	支持接入 IoT-WiFi、蓝牙、ZigBee、LoRa、UWB 等不同物联网传输方式的实时数据（如 JSON、XML 格式）、历史日志文件（CSV/Excel）及第三方系统数据（HIS/PACS 设备使用记录）汇聚。
协议适配	内置 RS-232、、RS485、CAN、MQTT、HTTP/HTTPS 等通信协议解析器，实现不同接口数据的统一采集。
实时 / 批量处理	支持实时流数据处理（如设备故障告警数据秒级接入）与批量历史数据导入（如季度设备能耗数据批量清洗）。
接口对接	
设备管理平台（DMS）	输出清洗后的设备状态数据，对接设备全生命周期管理系统工作。
可视化工具	提供 API 接口，支持 Tableau/Power BI 等工具调用清洗后的数据，生成设备运营仪表盘。
配套设备	
医疗设备运营数据探针（高速-高精度）	设备运营数据采集率不低于 1 次/秒，数据精度不低于 0.1‰。
高压电源信号探头（含专用数据传输线及接头）	单相市电供电采集传输。
高性能物联网边缘计算网关	终端设备数据集中、降噪纠错、特征提取计算、数据传输。
数据服务	
物联网数据流量卡	投标人须提供数据流量卡实现设备数据传输功能。
物联网数据传输服务	投标人须提供基于所供流量卡的数据传输服务套餐。套餐需满足 1G/月国内流量的基础需求，服务有效期不少于 1 年。
物联网数据传输专用天线（高	不低于 6dBi。

增益）	
安装调试及辅材	
单点位安装（含数据传输调试）	投标人须提供专业的现场设备安装服务并提供施工辅材。

附件：影像设备列表

序号	设备名称
1	双能 X 线骨密度测试仪
2	数字化医用 X 射线摄影系统(DR)
3	牙科 X 射线机
4	便携式彩色多普勒超声系统
5	超声诊断仪
6	彩色超声诊断仪
7	超声诊断仪
8	数字化医用 X 射线摄影系统(DR)
9	RAY 系列牙科 X 射线机
10	CT
11	口腔颌面计算机体层摄影设备
12	双能 X 射线骨密度仪
13	超声骨密度测定仪
14	超声彩色多普勒诊断仪
15	超声诊断仪
16	医用超声诊断仪
17	超声骨密度测定仪
18	超声骨密度仪

4、输液管理系统

输液管理系统	
超强信号基站	1、通讯方式：蓝牙； 2、天线类型：内置天线； 3、网络标准 :10BaseT / 100Base-T，支持自动协商； 4、升级方式: OTA； 5、供电方式: POE； 6、安装方式: 吸顶式安装；
智能输液系统软件	1. 楼栋管理：可新增楼栋信息； 2. 楼层管理：可新增楼层信息； 3. 科室管理：可新增科室信息； 4. 床位管理：可新增床位信息，具备绑定输液设备功能； 5. 病人管理：可新增病人信息； 6. 输液设置：可设置报警时长； 7. 输液单元管理：系统可将床位号数据通过蓝牙网关下发给输液监控仪，输液监控仪可在屏幕上显示床位号信息； 8. 智能输液首页：显示输液状态，包括“正在输液”、“输液暂停”、“输液求助”、“输液停止”状态； 9. 报警历史：当输液监控仪输液出现异常报警时，如“输液求助”、“输液停止”状态时，可记录报警信息，用户可点击“处理所有报警”处理报警信息； 10. 输液历史：当输液监控仪输液停止时，可记录所有完成的输液信息。包括床位号、姓名、科室、输液时间、结束时间、输液时长信息；
输液监控仪	1. 电池：容量≥5000mAh，Type-C 接口有线充电，电池可拆卸； 2. 防脱落功能：可配合蝴蝶卡扣可将设备固定在输液杆上，防止设备脱落造成安全风险； **▲3. 屏幕显示：**具备墨水显示屏，支持通信方式、设备编码、床位号、电量等信息显示**（需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章）。** 4. 指标灯：≥2 个； 5. 功能键：位于主机上，关机状态下，短按功能键，设备从静默状态变为开机状态； **▲6. 语音键：**具备一键呼叫功能，位于主机上，具备开关设备语音播报功能 **(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 7. 复位键：位于辅控上，输液结束后卡止输液管，通过短按复位键可将辅控恢复至初始状态后取下；

	8. 喇叭：输液状态可进行语音播报，支持固定语音播报，音量可调节； **▲9.双挂钩：**支持 Y 型输液器的双瓶（袋）同时输液场景**(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 10 检测方式：红外检测； 11 通讯方式：蓝牙； **▲12. 卡止功能：**输液结束后，设备自动卡住输液管，停止输液**(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 13. 低电报警：支持设备低电报警； 14. 安装方式：主机采用挂钩方式； 15. 升级方式：蓝牙 OTA 升级；
输液监控大屏软件	1、可显示科室信息、时间、床位信息、患者信息等； 2、可对输液结束、输液暂停、输液异常、低电、呼叫等报警进行信息推送及语音播报；
报警手环	1、报警联动:支持； 2、通讯方式：蓝牙； 3、显示屏:OLED 彩色显示屏； 4、生命体征采集：生命体征采集与显示，包括步数、心率、温度等；
充电器	1、充电接口：≥5 个； 2、安装方式：桌面放置； 3、输入：220V； 4、输出：≥5V/1A；

5、患者电子腕带定位管理系统

患者电子腕带定位管理系统	
监控基站	1、通讯方式：蓝牙； 2、供电方式：POE； 3、物理接口：RJ45、报警器接口，可对接声光报警器； 4、安装方式：吸顶式安装；
智护安全一体化管理平台软件	1、室内定位 1)实时监控：通过 3D 地图展示病人的位置信息，实现房间级、区域级定位； 2)报警提示：可显示各类报警提示，包括脱落报警、门禁报警； **▲3)地图展示：**在地图上展示病人的姓名、手环编号等信息**(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 4)视频联动：选择某个患者时，可查看离该病人位置最接近的摄像头的影像数据； **▲5)轨迹查询：**选择某个病人及时间段，可展示该病人在时间段内的轨迹信息，记录途经区域的停留时间，并支持回放**(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 6)患者分类：可根据患者分类，展示各分类的详情以及对应的分类颜色； 7)全屏展示：可全屏展示科室的地图数据以及患者定位数据 ； 2、室外定位 **▲1)**可展示离开室内监控区域的病人的室外定位信息，通过 GPS 定位并在地图上展示，可记录展示患者姓名、出逃地点、出逃时间、编码信息、门禁抓拍图像**(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 2)选择逃逸患者的名称或手环号，选择时间段，可显示该患者在时间段内的轨迹路线； 3、电子围栏：根据设定好的围栏规则，可在地图上新增围栏并绘制，可生效的围栏规则类型包括：出界、入界、滞留、聚集，并可针对病人分类、指定病人、生效时间等进行自定义设置； 4、医院设置 1)楼栋管理：对医院的楼栋进行管理，可创建楼栋信息及名称； 2)楼层管理：对创建的楼栋添加不同的楼层，可上传不同格式的图纸文件，包括 tif、dxf、

	png、jpg、jpeg; 3)区域管理：可根据地图不同区域设置相关功能，包括门禁区域、切换区域； 4)科室管理：可创建科室信息，包括所在楼栋、楼层、从属关系信息； 5)数据权限管理：可针对区域实现数据权限的区分，如针对不同的病人分类、病人标签、特定病人进行生效;
智能手环	1、表带：标准表扣表带或防拆螺丝表扣表带； 2、佩戴检测：具备加速度传感器和心率传感器，不佩戴就进入低功耗模式； 3、显示屏：OLED 显示屏； 4、按键：机械按键或触屏按键； 5、充电：磁吸 USB 接口充电线； 6、体征监测：可监测心率、体温、计步数据； 7、通讯方式：蓝牙
充电器	1、充电接口：≥5 个； 2、安装方式：桌面放置； 3、输入：220V； 4、输出：≥5V/1A；
智护安全 APP 软件（android 版）	1、定位：当病人逃离室内监控区域时，可在定位地图上展示病人的地理位置，达到室外定位效果； 2、报警：对各类报警信息进行记录，通过弹窗、振动、语音进行提醒，同时可以处理报警； 3、病人信息：可通过对接 HIS 系统获取病人信息，或可手动添加病人相关信息，显示信息包括科室、床位号、姓名等； 4、绑定解绑：支持 NFC 识别或二维码扫描功能，为病人绑定或解绑手环；

6、婴儿防盗管理系统

婴儿防盗管理系统	
婴儿防盗监控系统软件	1、支持单机版与对接 HIS 版本/可展示楼层信息、科室名称、妈妈姓名、床位号、婴儿性别、手环编号、绑定状态信息； 2、可手动添加妈妈信息、婴儿信息； 3、支持双胞胎和多胞胎的信息绑定； 4、可进行手环绑定、手环解绑、更换手环、单个婴儿授权、一键多个婴儿授权、更换科室、更换床位操作； 5、可实现断带报警、门禁报警、超时报警、低电量报警、基站离线报警提醒； 6、床位原色以及淡绿色背景可供选择； 7、绑定手环时，自动获取识别到的所有手环编码； 8、对各类报警信息进行记录，可对报警进行处理，同时可一键处理所有报警； 9、当触发门禁报警时，摄像头可进行高清抓拍，可对接摄像头； 10、可自动识别连接成功的基站信息，可查看基站的编码、区域、状态信息； 11、可编辑监控基站的坐标及信号强度值，根据现场情况实现门禁报警；
监控基站	1、通讯方式：蓝牙； 2、供电方式：POE； 3、物理接口：RJ45、报警器接口，可对接声光报警器； 4、安装方式：吸顶式安装；
监护智能环	1、断带报警:配合智能监护腕带，可实现断带报警； **▲2、辐射杂散骚扰：合格(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 3、OLED 显示屏，可显示绑定的床位号信息； 4、充电方式:磁吸式充电； **▲5、防水级别：IPX7 及以上防水功能(需提供通过 CMA 资质认定的第三方检测（验）机构出具的报告扫描件，并加盖投标单位公章)。** 6、低功耗:单次充电可满足医院内 5 天以上持续使用； 7、供电方式:可充电电池； 8、使用寿命:≥1 年；

	9、重量:≤20g; 10、通讯方式：蓝牙；
智能监护腕带	1、支持导电回路检测； 2、无毒无害，安全可靠；
充电器	1、充电接口：≥5 个； 2、安装方式：桌面放置； 3、输入：220V； 4、输出：≥5V/1A；