

政府采购合同

项目名称: 泰州市第五人民医院睡眠中心系统采购项目

项目编号: JSZC-321200-JZCG-C2024-0086

甲方: (买方) 泰州市第五人民医院

乙方: (卖方) 泰兴市欣宝医疗科技有限公司

甲、乙双方根据泰州市公共资源交易中心组织的 泰州市第五人民医院睡眠中心系统采购项目竞争性磋商 的结果, 签署本合同。

一、合同内容

1. 标的名称:

序号	模块	单位	数量	金额(万元)
1	病程管理部分	套	1	43
2	设备管理部分	套	1	13
3	人体成分分析系统	套	1	3.85
合计(万元)				59.85

2. 标的质量: 符合采购文件要求, 满足采购人的使用需求

3. 履行时间(期限): 开发时间 30 天, 维保时间 5 年

4. 履行地点: 泰州市

二、合同金额

本合同金额为(大写): 伍拾玖万捌仟伍佰元整 (598500.00 元) 人民币。

三、技术资料

1. 乙方应按磋商文件规定的时间向甲方提供与合同标的有关的技术资料。

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、产权

1. 甲方所购买的系统为终身永久使用, 乙方不得以升级等限制甲方使用。

2. 乙方应保证甲方在使用、接受本合同标的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

乙方保证所交付的合同标的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

1.乙方在收到中标通知书后,应在合同签订前向甲方提交合同总价 10%的履约保证金。履约保证金用以约束乙方在合同履行中的行为,弥补合同执行中由于自身行为可能给甲方带来的各种损失。

2.履约保证金提交形式:乙方以电子保函(保险)非现金形式缴纳。

3.电子保函的有效期:自签订合同之日起至验收合格。自身行为可能给甲方带来的各种损失。

七、合同转包或分包

1.乙方不得将合同标的转包给他人履行。

2.乙方不得将合同标的分包给他人履行。

八、合同款项支付

签订合同后,30天内支付合同金额 50%的预付款,系统安装调试、由甲方验收合格且培训完成并移交相关资料之后,支付全部货款。

九、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、项目验收

1.甲方依法组织履约验收工作。

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。

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。

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。

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。

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、保密条款

1.双方及其雇员对于本协议的签订、本协议的内容、本协议的履行以及因履行本协议而获知的甲方的技术、商务、管理(及甲方患者的)等相关信息应承担保密义务。未经甲方书面同意,乙方不得向任何第三方泄露以上相关信息。法律、行政法规另有规定者除外。

2.双方应确保己方人员遵守本条约定保密义务,否则由此产生的一切后果由违约方承担责任。

3.本条约定在本协议解除、终止或被认为无效后仍然有效。

十二、违约责任

1.乙方逾期交付合同标的的,乙方应按逾期交付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个工作日不能交付合同标的的,甲方可解除本合同。乙方因逾期交付合同标的的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10%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。

2.乙方交付合同标的的标准不符合合同规定及磋商文件规定标准的,甲方有权拒绝接受合同标的,并可单方面解除合同。

十三、不可抗力事件处理

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。

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。

十四、组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件,如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义,应按以下顺序解释:

- 1.本合同协议书及其变更、补充协议
- 2.投标(响应)文件
- 3.采购文件

4.有关技术文件, 图纸

5.国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

十五、解决争议的方法

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。

十六、合同生效及其它

- 1.合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。
- 2.本合同未尽事宜, 遵照《民法典》、《政府采购法》有关条文执行。
- 3.本合同一式肆份, 甲方执叁份, 乙方执壹份, 均具有同等法律效力。
- 4.附件: 医疗卫生机构廉洁协议和主要技术需求;

甲方 (采购人)		乙方 (供应商)	
单位名称 (公章或合同章)		单位名称 (公章或合同章)	泰兴市欣宝医疗科技有限公司
法定代表人或其委托代理人 (签名或签章)		法定代表人或其委托代理人 (签名或签章)	
经办人签名		经办人签名	
联系人	鲁晓军	联系人	蒋俊
联系电话	0523-82860558	联系电话	18001438707
通信地址	泰州市海陵区春明路 51 号	通信地址	泰兴市虹桥镇蒋华村
邮政编码	225300	邮政编码	225400
统一社会信用代码	12321200MB034062XM	统一社会信用代码	913212833465459568
日期	2024.12.03	开户银行	工行泰兴市大庆支行
		银行账号	1115926409300081469
		日期	2024.12.03

附件1:

医疗卫生机构廉洁协议

甲方: 泰州市第五人民医院

乙方: 泰兴市欣宝医疗科技有限公司

为进一步加强医疗卫生行风建设,规范医疗卫生机构医药等相关物资的购销行为,有效防范商业贿赂行为,营造公平交易、诚实守信的采购环境,经甲、乙双方协商,同意签订本合同,并共同遵守:

一、甲乙双方按照《中华人民共和国民法典》及具体的物资购销合同约定购销产品。

二、甲方应当严格执行采购合同中物资产品验收和入库制度,对采购物资产品信息、检测报告、进口设备报关单、发票等进行查验,不得违反有关规定进行合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣,不得将接受捐赠资助与采购挂钩。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动,不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物,应予退还,无法退还的,有责任如实向本单位或主管纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购或使用物资产品的选择权,不得在学术活动中提供旅游、超标准支付食宿费用。

五、乙方指定 蒋俊 为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈,不得到住院部、门诊部、医技科室等推销物资产品,不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同,一经发现,甲方有权终止购销合同,并向有关卫生健康行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录,则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》(国卫法制发〔2013〕50号)相关规定处理。

七、本合同作为甲方乙方双方购销合同的重要组成部分,与购销合同一并执行,具有同等的法律效力。

附件2:

主要技术需求

1. 病程管理部分 (核心部分)

功能模块	功能描述
全息视图	以时间轴为条件查看患者在本院的所有医疗记录、包括门诊/住院诊断、医嘱/处方、检查、检验、评估, 全面了解患者在医院的诊疗情况 (提供系统截图)。
基线评估	显示患者初次就诊的病史了解及需包含 16 个量表 (NGASR、MMSE、EPQ、DSQ、SDS、SAS、SCL-90、MMP12、PSQI、GAD-7、PHQ-9、ESS、PHQ-15、STOP-Bang、ISI、AIS) 评测信息, 以柱状图显示 (提供系统截图)
病情趋势	以柱状趋势图的形式查看患者阶段性评估情况, 掌握患者病情趋势及时干预
睡眠日记	实时查看患者睡眠情况, 图形化展示每周、每月的趋势, 医生可持续跟进患者病情
睡眠监测预约系统	提供睡眠监测门诊/住院预约、医生可查看睡眠监测各种业务的号源使用情况, 预约完成后可在线打印 A4、A5 规格的通知单
睡眠监测管理部分	排班管理, 可查看并管理睡眠监测设备的排班规则, 以自然周和自然日为基本单位根据可用设备的数量设置排班和号源的生成规则, 可针对节假日/非工作日设定不排班, 所有操作可自动更新预约号源 (提供系统截图)
	预约记录, 已预约记录数据管理、可按多种条件高级检索、可修改监测时间、修改后重新生成通知单, 新的通知单可打印 A4、A5 版式
	设备管理, 对睡眠监测设备进行管理, 包括增添新设备、修改已录入的设备资料、删除已废弃设备资料、启用/停用设备, 对设备的操作可自动更新预约号源
	号源管理, 可针对已生成的号源数据进行人工干预, 包括占用号源, 直接在号源上进行预约
	业务类型管理, 管理睡眠监测的业务类型、可调整不同业务类型所采用设备的持续时间、将来可增加“呼吸机预约”
	报告管理, 可上传/下载/删除多导睡眠监测报告, 上传的多导睡眠监测报告如为 WORD 格式, 系统可自动将报告转换成可在线预览的版本并提供在线预览功能, 自动转换功能至少支持以下品牌的多导睡眠监测设备: 康迪、施曼诺、飞利浦、安波澜、NOX T3 等
	EDF 原始文件管理, 可上传/下载/删除多导睡眠监测原始数据文件
	通知单模版, 管理睡眠监测门诊通知单模版、管理睡眠监测住院通知单模版
自动化文件	可监控睡眠监测设备生成的报告文件和 EDF 原始数据文件, 一旦

上传管理器	有新的文件生成, 自动将文件上传	
治疗预约系统	提供各种睡眠中心专属的治疗项目在医院信息系统的预约功能。医生可查看各种治疗项目的号源使用情况, 预约完成后可在线打印 A4、A5 规格的通知单	
	排班管理, 可查看并管理各种治疗设备的排班规则, 以自然周和自然日为基本单位根据可用设备的数量设置排班和号源的生成规则, 可针对节假日/非工作日设定不排班, 所有操作可自动更新预约号源	
	预约记录, 已预约记录数据管理、可按多种条件高级检索、可修改治疗时间、修改后重新生成通知单, 新的通知单可打印 A4、A5 版式, 也可取消预约、可删除已取消预约的作废数据	
	设备选择, 对治疗设备进行管理, 包括增添新设备、修改已录入的设备资料、删除已废弃设备资料、启用/停用设备, 对设备的操作可自动更新预约号源	
	号源管理, 可针对已生成的号源数据进行人工干预, 包括占用号源, 直接在号源上进行预约	
	业务类型管理, 管理治疗的业务类型、可调整不同业务类型所采用设备的持续时间	
	报告管理, 可上传/下载/删除治疗报告, 上传的治疗报告如为 WORD 格式, 系统可自动将报告转换成可在线预览的版本并提供在线预览功能	
	通知单模版, 管理治疗门诊通知单模版、管理治疗住院通知单模版	
数据集成	与 HIS 系统的检查申请单对接, 将预约流程与医院的检查申请流程打通	
	对接 HIS 数据交换服务, 获取患者跟睡眠科室相关的门诊诊断、出入院诊断、检查、检验、处方、医嘱等信息	
	与医院的报告系统对接, 可将多导睡眠监测报告回传医院的报告系统, 实现数据本地化存储	
	与医院的电子签名系统对接, 可对多导睡眠监测报告进行电子签名	
	与医院信息系统集成, 可将本系统入口嵌入到医院信息系统, 以便医护人员可快速进入智慧睡眠中心管理平台	
权限管理	管理员(用户)管理, 可增删改查系统管理员(用户)	
	角色管理, 可增删改查系统可访问角色, 通过为管理员(用户)分配角色来批量分配管理员(用户)的权限	
	菜单规则, 可设置系统的菜单和菜单对应的功能	
患者基本数据管理	基本数据采集和集成	可将患者基本数据采集并集成到一起, 至少包括如下指标: 姓名、性别、年龄、生日、身高、体重、门诊号/住院号等, 可以展示患者基本数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合

		支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	基本数据导出	患者基本数据全部导出、部分导出、按条件导出, 导出文件格式为 EXCEL 表格, 至少包括如下指标: 姓名、性别、年龄、生日、身高、体重、门诊号/住院号等
	病史数据采集和集成	将患者病史数据采集并集成到一起, 至少包括如下指标: 失眠了多长时间, 目前是否服用催眠药物、抗抑郁药、抗精神药, 你睡觉时, 周围是否有人说你打鼾, 你睡觉时脚是否抽动或者酸痛, 可以展示患者病史数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	病史数据导出	患者病史数据全部导出、部分导出、按条件, 导出文件格式为 EXCEL 表格, 至少包括如下指标: 失眠了多长时间, 目前是否服用催眠药物、抗抑郁药、抗精神药, 你睡觉时, 周围是否有人说你打鼾, 你睡觉时脚是否抽动或者酸痛
	综合视图	查看患者从首次到院就诊至今所有的就诊历史记录, 不同种类的数据分门别类展示, 包括: 门诊诊断、出入院诊断、检验数据、检查数据、医嘱和处方、睡眠中心评估量表数据、多导睡眠监测报告, 在各个类别下的数据按数据在医院产生的时间排序 (提供系统截图)
睡眠专科电子病历数据管理	初诊数据采集	数据采集于医院数据中心, 采集范围为睡眠中心患者的所有初诊数据, 至少包括如下指标: 诊断编号、疾病编号、诊断时间、疾病名称、ICD 编码、诊断是否有效、是门诊诊断还是住院诊断, 可以展示患者首次就诊数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	初诊数据导出	患者首次就诊数据全部导出、部分导出、按条件导出, 导出文件格式为 EXCEL 表格, 至少包括如下指标: 诊断编号、疾病编号、诊断时间、疾病名称、ICD 编码、诊断是否有效、是门诊诊断还是住院诊断
	诊断数据采集	数据采集于医院数据中心, 采集范围为睡眠中心患者的所有诊断数据, 至少包括如下指标: 诊断编号、疾病编号、诊断时间、疾病名称、ICD 编码、诊断是否有效、是门诊诊断还是住院诊断, 可以展示患者历次的诊断数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	睡眠专科电子病历后结	采集医院数据中心的文本病历, 采集范围为睡眠中心患者的所有文本病历数据, 对病历文本内容的各

	构化	项指标进行提取并进行结构化存储操作,然后和睡眠专科电子病历进行集成,其中睡眠专科电子病历至少包括如下指标:主诉、既往史、个人史、家族史、婚育史、药物过敏史、体格检查、处理意见、以及睡眠中心自定义的各项指标
	撰写睡眠专科电子病历	系统支持按照医院病历模板撰写睡眠专科电子病历的功能,支持的指标除了医院数据中心已经包含的以外,还针对睡眠中心提供个性化的指标录入和针对这些指标的急速录入操作界面,但修改后的数据仅保存在本系统数据库中,并回传给医院信息系统
	睡眠专科电子病历数据导出	导出患者专科电子病历数据为 EXCEL 表格,数据来自于医院数据中心和睡眠中心在本系统中录入的自定义数据,至少包括如下指标:主诉、既往史、个人史、家族史、婚育史、药物过敏史、体格检查、处理意见、以及睡眠中心自定义的各项指标
医用数据管理	检查数据采集和后结构化	数据采集于医院数据中心,采集范围为睡眠中心患者的所有检查数据,支持从超声报告中提取出器官的大小、病变情况,各个团块的大小、位置、数量、阳性特征等信息,支持从病理报告中提取出肿瘤的大小、位置、类型,淋巴系统情况、阳性特征等信息,可以展示患者检查数据列表,可以进行混合条件检索,检索条件组合支持并集和交集混合操作,可以查看详情,查看详情时可以以附件的形式打开原始报告(提供系统截图)
	检查数据导出	患者检查数据全部导出、部分导出、按条件导出,导出文件格式为 EXCEL 表格,系统根据结构化后的检查描述和检查结果中各项指标智能出具导出条件和导出结果字段
	量表评测数据采集	可以展示量表评测数据列表,可以进行混合条件检索,检索条件组合支持并集和交集混合操作,可以查看详情,至少包含睡眠中心常用的 20 套量表,每套量表数据需包括每题的题目、患者作答的答案、每题得分、量表总分、严重程度,其中 PSQI 量表数据还需包括 7 个因子分
	量表评测数据详情	查看患者量表评测数据详情,数据展示形式为评估报告,提供报告嵌入到其他第三方系统的能力,至少包含睡眠中心常用的 20 套量表,每套量表数据需包括每题的题目、患者作答的答案、每题得分、量表总分、严重程度,其中 PSQI 量表数据还需包括 7 个因子分
	量表评测数据导出	量表评测数据全部导出、部分导出、按条件导出,导出文件格式为 EXCEL 表格,至少包含睡眠中心常用的 20 套量表,每套量表数据需包括每题的题

		目、患者作答的答案、每题得分、量表总分、严重程度, 其中 PSQI 量表数据还需包括 7 个因子分
	检验数据采集	数据采集于医院数据中心, 采集范围为睡眠中心患者的所有检验数据, 至少包括如下指标: 检验项目、检验结果、状态、单位、参考范围, 可以展示检验数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	检验数据导出	检验数据全部导出、部分导出、按条件导出, 导出文件格式为 EXCEL 表格, 数据来源于医院数据中心, 至少包括如下指标: 检验项目、检验结果、状态、单位、参考范围
	医嘱处方数据采集	数据采集于医院数据中心, 采集范围为睡眠中心患者的所有医嘱处方数据, 至少包含如下指标: 品名规格、一次剂量、使用方法、频次、持续天数、数量、剂量单位, 可以展示医嘱处方数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	医嘱处方数据导出	医嘱处方数据全部导出、部分导出、按条件导出, 导出文件格式为 EXCEL 表格, 数据来自于医院数据中心, 至少包含如下指标: 品名规格、一次剂量、使用方法、频次、持续天数、数量、剂量单位
	多导睡眠监测数据后结构化	对多导睡眠监测报告文件中的各项指标进行提取并进行结构化存储操作, 结构化后的数据, 至少包含如下指标: BMI、AHI、TRT、TIB、SPT、TST、WASO、睡眠潜伏期、TST/TIB、TST/(TIB-N1 潜伏期)、睡眠潜伏期、N1 潜伏期、N2 潜伏期、N3 潜伏期、REM 潜伏期、睡眠期变化 (指数)、清醒次数、RERA、微觉醒指数、HI、RDI、PLMI、ODI、LSaO2、MSaO2、SIT90、SIT85、SIT80, 可以展示多导睡眠监测数据列表, 可以将以上指标进行混合条件检索, 检索条件组合支持并集和交集混合操作, 可以查看详情
	多导睡眠监测数据导出	多导睡眠监测数据全部导出、部分导出、按条件导出, 导出的文件格式为 EXCEL 表格, 多导睡眠监测报告文件结构化后的数据, 至少包含如下指标: BMI、AHI、TRT、TIB、SPT、TST、WASO、睡眠潜伏期、TST/TIB、TST/(TIB-N1 潜伏期)、睡眠潜伏期、N1 潜伏期、N2 潜伏期、N3 潜伏期、REM 潜伏期、睡眠期变化 (指数)、清醒次数、RERA、微觉醒指数、HI、RDI、PLMI、ODI、LSaO2、MSaO2、SIT90、SIT85、SIT80
综合数据检索和导出		对以上采集的所有数据可以进行综合检索, 可以将以上所有功能的检索条件在一个界面内进行拖拽式混排, 检索条件组合支持并

	集和交集混合操作, 可选择检索结果的字段
	对综合检索结果可挑选导出字段, 可将各检索结果导出成 EXCEL 格式的数据文件
ES 数据管理中心	部署一套 ES 数据管理中心用于数据源的运维, 至少包括如下功能: 查看服务器节点信息、查看群集健康状态、节点管理、索引管理、全局搜索、快照管理、索引备份和迁移

2.设备管理部分

2.1 PC 端模块

模块	功能描述	
首页	支持展示待办事项, 可显示当前操作人员的待办工作以及数量, 可点击进入操作界面。 支持展示当前医院的概况信息, 可直观显示医院的设备情况。 支持展示医院各类事项的报表信息, 以折线图, 柱状图, 饼图等多种方式统计维修、保养、巡检、不良事件、效益分析等数据, 可根据不同的时间段进行查询。	
资产管理	设备验收	设备科工程师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。
	设备录入	可直接增加资产账信息或通过 Excel 表格直接批量导入, 减少工作量, 如: 申购, 招标, 合同, 验收等信息, 亦可通过选择设备字典来建立资产账信息。
		可电脑本地上传或手机上传附件信息, 如: 设备说明书、保修卡、使用手册等电子文档信息, 与资产台帐相关联, 方便查阅。
	资产台帐	资产台帐信息展示, 可通过设备名称、所属科室、设备编号、资产分类等筛选展示设备信息; 可对设备信息录入有误的设备信息进行修改和查看, 可导出打印
	资产标签	打印对应设备一维码或二维码, 条码样式自定义, 根据医院需求制定不同条码, 可加院徽
设备生命周期	一键查看设备从采购到报废所有操作记录及相关附件信息, 如: 设备基础信息、采购信息、合同信息、附件信息、维修记录、保养记录、计量记录、不良事件记录、效益信息、转科记录、报废记录、主附资产记录等信息	

转科管理	转科申请	根据设备名称, 所属科室, 设备编号等信息筛选出对应的设备, 勾选生成转科申请单, 填写或勾选转科原因, 一键提交转科申请
	转科审批	科室负责人或相关负责人审核(可多级审批), 是否通过, 如未通过则填写未通过原因
	转科处理	对已审核通过的申请单进行转科处理, 填写转科时间及新的存放位置
	转科查询统计	查询转科进度及汇总转科单
盘点管理	新增盘点单	新增盘点任务名称, 盘点科室, 盘点范围, 盘点时间等, 到期后自动提醒
	盘点录入	对需要进行盘点的盘点, 通过手持 PDA 或手机程序扫描资产标签上的一维码或二维码进行扫描盘点
	盘点结果	盘点完成后自动生成盘点盈亏报表及汇总盘点记录, 供医院做盘点总结。
报废管理	报废申请	根据设备名称, 所属科室, 设备编号等信息筛选出对应的设备, 勾选生成报废申请单, 填写或勾选报废原因, 一键提交报废申请
	报废鉴定	申请后需通过专业人员进行报废鉴定, 填写技术鉴定参数和意见然后提交审核, 如建议报废则给出报废处理建议
	报废审批	科室负责人、财务、或分管领导等相关负责人进行审核(可多级审批), 是否通过, 如未通过则填写未通过原因。
	报废处理	填写报废处理相关信息, 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, 在将设备状态改为已报废。
公用设备管理	借用申请	根据设备名称, 所属科室, 设备是否可借等状态信息筛选出对应的设备, 如果此设备状态为可借状态, 可勾选生成借用申请单, 填写或勾选借用缘由并填写归还时间(可筛选), 一键提交借用申请
	借用审核	由相关负责人进行审核, 如未通过则填写未通过原因
	借用归还	据设备名称, 所属科室, 设备编号等信息筛选出已借设备, 对该设备维护归还信息, 如果: 归还时间, 是否完好, 借用时长等
	借用汇总查询	可对借用进度, 借用状态, 借用单等筛选汇总, 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	外调申请	根据设备名称, 所属科室, 设备编号等信息筛选出对应的设备, 勾选生成外调申请单, 填写或勾选外调原因, 调入单位等信息, 一键提交外调申请
	外调审核	由相关负责人进行审核(可多级审核), 如未通过则填写未通过原因
	外调处理	对已经审核通过的设备进行外调处理
	外调查询	可自定义时间段对外调单进行汇总查询, 方便查阅
	科室申请	临床通过电脑端或手机扫码、拍照报修、语音描述, 发出报修申请信息, 支持台帐和非台帐设备报修。支持紧急程度设置, 方便工程

维修管理		师对工作的安排。
	维修单管理	支持电脑端或手机端查看所有维修单当前的状态, 在没有派工的情况下支持撤回该维修单,
	维修派工	显示所有维修单, 可自动派工或由专人进行派工
	设备检修	设备检修信息录入, 是否外维等, 是否需要配件等, 如需外修则维护厂商报价及所需配件信息
	维修处理	支持维修转单, 可添加维修工程师和协助工程师, 一个维修单可录入多个进程。
	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。
	集中录入	对未通过系统报修的报修单, 可进行直接登记报修和处理过程的填写。
	LED 大屏展示	滚动展示当前维修信息, 维修进度, 包括待派工, 待检修, 维修中, 待验收及对应工程师剩余待处理单量等信息。
	故障问题维修	用于维护常见的故障问题, 在维修申请和工程师处理的时候直接勾选; 增加工作效率。
	维修进程查询	展示所有状态的维修记录; 可查看明细, 知道当前维修单是哪个工程师在处理, 什么时候开始处理; 对于长时间没有维修好的设备能够进行跟踪。
配件管理	配件字典	新增, 修改配件字典, 包含配件名称, 分类, 型号, 厂家等字段
	配件入库	新增入库单, 选择相应的配件名称和数量, 确认后 can 按单号和日期进行筛选和查询
	配件出库	新增出库单, 选择相应的配件名称和数量, 出库后自动扣减库存
	配件入库查询	按入库日期, 供应商, 单号进行查询, 可以汇总也可以查询明细
	配件出库查询	按入库日期, 供应商, 单号进行查询, 可以汇总也可以查询明细, 同时出库单的排序可以按升序也可以按降序进行排列
	配件库存查询	对所有配件库存进行查询, 可以导出, 入库单价和数量字段可以按升序或者降序进行排列。
合同管理	合同新增	新增合同信息、付款信息、合同附件等信息, 可直接与该设备进行关联。
	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, 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。
	付款管理	根据合同付款时间提醒相关人员安排付款, 对于已付款项可进行记录
巡检管理	巡检项目制定	制定巡检的项目以及结果类型, 在计划制定时可直接选用。
	巡检计划制定	根据地点、巡检周期、巡检项目组合成巡检计划, 生成二维码。
	巡检计划实施	工程师根据巡检提醒进行实施, 可通过微信扫描二维码进行实施填

		报，或在 PC 端进行填报
	巡检工作统计	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。
保养管理	保养项目制定	制定保养项目套餐、名称、注意事项、保养方法等信息，在制定保养计划时可直接选用。
	保养计划制定	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
	保养实施	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。
	科室验收	保养完成后由科室进行验收，支持收集完成验收。
不良事件管理	器械不良事件报告	记录所有的不良事件并进行保存，方便院内查阅，如需提交上级部门则直接打印即可
	不良事件查询	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。
计量管理	计量台帐	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，计划到期自动提醒。
	计量检测	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。
	计量查询	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。
	计量分类维护	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。
效益分析	效益分析台帐	在资产录入时选定该设备参与效益分析，则该设备会出现在效益分析台帐中
	设备收支录入	与 His、财务系统做接口：通过与 his、财务等系统对接自动获取设备收支数据，如：诊疗次数、月收入、折旧费、维保费、材料费、水电费、管理费、场地费、人员费、综合费、利息支出、工作天数、停机天数、结余等数据信息
		EXCLE 表格导入：根据设备信息，筛选出对应需要进行效益分析的设备台帐，通过 EXCLE 表格批量导入设备收支数据，如：诊疗次数、月收入、折旧费、维保费、材料费、水电费、管理费、场地费、人员费、综合费、利息支出、工作天数、停机天数、结余等数据信息
	单机效益分析	对单台设备效益分析，可根据某个时间段（日、周、月、年等）对该台设备进行效益分析，自动生成报表明细
科室效益分析	可对某个科室进行某个时间段（日、周、月、年等）的效益分析，自动生成报表明细	

基础设置	LED 大屏显示设置	设置的播放参数, 如滚动时间, 每页显示的行数, 显示屏的标题等
	科室列表	维护科室信息, 支持批量导入; 支持多级科室创建, 在查询一级科室的信息的时候可将下属科室信息展示出来。
	用户列表	维护人员信息, 支持导入; 自动根据工作岗位划分所属科室权限可自定义用户的科室权限。
	用户群组	维护用户群组, 根据用户群组维护对应的权限, 权限精到具体的页面和按钮。
	多级审批	可设置相关审批人员及审批权限, 支持多级审批。
	系统消息	展示所有的提醒消息, 点击处理能够进入相关的操作页面。
厂商管理	厂商维护	可维护生产商、供应商、维修商信息, 如: 单位名称、单位负责人、联系方式等
	证件管理	可维护各厂商的三证、医疗器械注册证、生产厂家/总经销的三证、经销授权书、委托书、承诺书等信息, 到期前有相应的效期提醒; 可根据供应商的注册证进行回溯到生产厂家/总经销; 支持一键上传录入证件信息。
报表统计	维修费用统计	通过科室, 设备, 日期等条件筛选出对应工单, 可以查询每个工单的详细信息并支持打印, 系统也可以自动汇总所有维修工单的费用并支持导出
	维修费用分析	系统根据日期, 科室等自动生成柱状图, 扇形图, 并用不同颜色显示出来, 所有科室的维修费用之间可以对比显示
	设备入库查询	通过日期和供应商查询所有设备的入库信息, 可以汇总查询, 也可以查询入库明细, 查询的明细可以导出生成 EXECL 表格
	设备出库查询	通过日期和供应商查询所有科室的的出库信息, 可以汇总查询, 也可以查询出库明细, 查询的明细可以导出生成 EXECL 表格
	设备故障趋势	系统根据科室, 故障类型, 设备分类等查询出对应的设备故障趋势, 按时轴排列, 并生成折线图, 柱状图等来展现
	故障停机时长趋势	系统根据科室, 故障类型, 设备分类等查询出对应的设备停机时长, 按时轴排列, 并生成折线图, 柱状图等来展现
	工程师评价趋势	系统对每个工程师生成一个技术服务曲线, 并按时间轴排列, 以折线图, 柱状图的方式来展现
	工程师评价对比	系统根据一段时间内工程师工作情况, 对多个工程师的评价同时展现在一个图表上, 通过柱状图来对比显示不同工程师之间的服务水平
	工程师工作量对比	系统自动汇总各工程师工作量, 分别形成工时分析图表, 次数分析图表, 2 个图表都以扇形图方式展现。
文档管理	文档类型管理	自定义设置文档类型及可查看的权限, 如: 法律法规、用户手册、通知公告、注意事项等, 有相关权限的用户可下载查阅

	文档上传	根据文档类型可扫码上传或本地上传相应的文档、附件、图片等信息
	文档下载	根据用户权限, 筛选出对应文档, 下载查阅
培训管理	培训计划	新增培训类型、培训主题、培训时间、培训地点、培训讲师、培训对象等信息, 可上传培训附件信息。
	计划审批	有相关负责人对培训计划进行审核, 如审核通过, 可在指定时间组织培训, 如未通过则填写未通过原因, 可汇总查看审批进度。
	培训签到	对已参加培训的相关人员进行培训签到记录
	培训记录	汇总所有培训信息, 可根据时间段或培训类型筛选出对应的培训单, 方便查阅

2.2 手机端模块 (需同时支持微信公众号、微信小程序等方式)

手机移动端	功能	明细说明
维修管理	扫描查询	扫码查看设备的历史维修、保养等记录, 为本次维修、保养做参考数据
	维修申报	支持拍照报修, 无需建立资产账即可完成报修。
		支持扫码报修。根据二维码或者二维码识别设备进行快速报修。
		支持 PC 端报修。
		支持语音播报故障描述。
	维修响应派单	支持维修组长根据工程师工作状态指派, 或系统自动派单。
	设备检修	汇总该工程师所有需要检修的设备, 由工程师选择具体的某个设备进行初步的维修预算以及故障情况检测。
	维修处理	工程师针对进行过预算的设备进行具体的处理, 填写维修的相关信息例如工时, 费用和解决方案。
	科室验收	针对已经修复的设备, 由相关的科室进行验收。并针对维修情况对这次的维修进行评价。
	进程查看	查询出所有的提交过维修申请的设备的当前状态。及时调配维修人员。
故障类型	设置维修中经常会遇到的问题。例如机械类, 软件类。	
集中录入	针对有些经过电话或者先维修后录入等情况的一个直接补录功能, 可以不经过维修申请等流程。	
保养管理	保养实施	操作人员根据保养计划, 对设备保养的情况进行录入, 支持显示保养方法、注意事项等信息。可选择保养结果是否有异常, 异常设备可快捷转报废或维修。对于保养过程中的费用信息以及配件信息进行管理。

	保养验收	设备使用科室对保养结果进行验收,支持对保养工程师的技术水平、服务态度、响应速度等多方面进行评价。
巡检管理	巡检实施	操作人员可根据巡检计划,对需要巡检的设备进行扫码巡检,并记录巡检结果,巡检结果异常可转报修或报废处理。
	巡检验收	对巡检结果进行验收,并可对巡检工作作出评价。
转科管理	转科申请	当设备需要转科时,临床科室通过微信可以提交设备转科申请
	转科查询	相关人员可以在微信上查询设备的转科情况
外调管理	外调申请	当设备需要外调时,相关人员可以通过微信提交外调申请,并录入外调相关情况
	外调查询	相关人员可以在微信上查询设备的外调情况
借用管理	借用申请	临床科室可以在微信上查询可借设备清单,并发起公用设备的申请,并填写借用时间等信息
	借用查询	相关人员可以在微信上查询公用设备的借用归还情况
提醒平台		用于证件、效期、维修、保养、巡检、计量、审批等多种事件的实时提醒

3.人体成分分析系统

序号	功能及要求
1	工作原理:多频率生物电阻抗测试
2	阻抗测量范围:100Ω~750Ω;实测总阻抗≥2000Ω
3	测试部位:全身,节段部分测量(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)
4	测量频率:5,50,100,250,500kHz,5挡可选,实测误差:-2.5%
5	测量时间:≤60秒
6	体重测量显示范围:5Kg~250Kg;体重显示精度≤0.1KG
7	体成分报告:细胞内液、细胞外液、总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪量、体重、肌肉量、去脂体重、骨骼肌肉量、身体质量指数、体脂肪率、腰臀比、内脏脂肪面积、节段肌肉量、全身浮肿指数、体重控制、体型判定、营养评估、肥胖评估、肌肉评估、标准体重、体重调节、脂肪控制、肌肉控制、基础代谢量、总能量消耗、身体总体评分、阻抗值
8	营养与运动处方:营养膳食指导,一周三餐推荐菜谱、每日总能量推荐摄入量、主要营养素推荐摄入量、运动项目与时长建议等
9	儿童体成分测量:身体水分含量、蛋白质、无机盐、体脂肪量、骨骼肌肉量、体脂肪率、腰臀比、内脏脂肪面积、节段肌肉分

	析、体重控制、基础代谢量、身高成长曲线、体重成长曲线、营养评估、肌肉评估、身体总评分
10	配置双水平仪, 纠正框架和底板水平角度
11	具备着装/体重修正功能
12	配备打印机, 可自动打印和手动打印报告
13	参考数据库: 健康中国人数据 > 3000 例