

岳阳市中心医院院前急救信息系统、急诊医学信息系统 及多中心信息系统需求

院前急救信息系统、急诊医学信息系统及多中心信息系统 建设总清单

说明：所有项目涉及的软硬件及网络均要求提供三年维保！

项目	模块	子模块	数量	备注
<u>院前急救信息系统</u>	<u>院前急救系统</u>		1 套	具体 见建 设要 求 (一)
	<u>车载硬件（高配）</u>		2 套	
	<u>车载硬件（标准）</u>		15 套	
	<u>院内硬件</u>		3 套	
	<u>集成、接口</u>	【项目涉及的所有相关第三方系统（含急诊系统、多中心系统、120平台及院内 HIS、LIS、集成平台等其他相关系统）的集成、接口对接工作（含第三方系统对接本系统所需的接口费）】	1 套	

	标准化要求	标准化要求	1 套	
	网络	1000M 互联网专线	2 条	
		流量卡	68 张	
	安装部署及服务	三年维保	1 套	
急诊医学信息系统	急诊医学信息系统		1 套	具体要求见建设要求 (二)
	急诊排队叫号系统		1 套	
	急诊输液系统		1 套	
	急诊医学信息系统 硬件	移动推车	2 套	
	急诊排队叫号硬件	诊间叫号屏	20 台	
		诊区叫号大屏	4 台	
		诊区报道机	4 台	
	急诊输液系统硬件	电脑	4 台	
		输液监控屏	3 台	
		输液叫号屏	3 台	
		条码打印机	5 台	
		PDA	15 台	
		电脑	4 台	
信息系统集成、对接	【项目涉及的所有相关第三方系统（含院前急救系统、多中心系统、120 平台及院内 HIS、	1 套		

		LIS、集成平台等其他相关系统)的集成、接口对接工作(含第三方系统对接本系统所需的接口费)】			
	标准化要求	标准化要求	1套		
	安装及维保	三年维保	1套		
多中心系统	胸痛中心管理系统		1套	具体见建设要求(三)	
	卒中中心管理系统		1套		
	创伤中心管理系统		1套		
	危重孕产妇中心管理系统		1套		
	危重症儿童及新生儿救治中心管理系统		1套		
	多中心硬件	患者手环或电子标签			50套
		定位及时间采集设备及配套软件			27套
		PDA			12套
信息系统集成、对接		【项目涉及的所有相关第三方系统(含急诊系统、院前急救系统、120	1套		

		平台及院内 HIS、LIS、集成平台等其他相关系统)的集成、接口对接工作(含第三方系统对接本系统所需的接口费)】	
	<u>标准化要求</u>		1套
	<u>安装及维保</u>	三年维保	1套

(一)、岳阳市中心医院院前急救信息系统要求

一、项目背景简介

本项目旨在通过 5G 网络的建设，实现院前院内急救一体化，即以急救车监控为切入点，进一步研究医疗数据协议对接、快速分诊、智能调度等功能，延伸到院前 120、公共卫生及院内各科室，院前可以实现急救病人“上车即入院”，抢占黄金时间，为病人争取更大生机；院内以病人为中心，实现医疗设备与系统的无缝融合，对医护人员的工作流程进行优化，实现精细化医院管理，提升医院整体效能，减少非核心诊疗工作相关工作量，最大化医疗资源使用效率，让医护人员有更多的时间照顾病人，保障病人安全。同时建立急救大数据库，通过累积急救伤病员诊疗信息，完成临床研究项目，解决临床医生面临的众多问题和未满足的医疗需求。促进院前急救和院内急诊一体化发展，同时对提高急救救治的能力和水平具有重要意义和引领作用。

二、项目采购清单【名称、型号、数量】

见汇总表

三、院前急救信息系统

院前急救主要实现门急诊与院前急救机构（120、救护车等）的信息对接、提供现场急救信息技术支持，在突发群体性伤员及危重症患者送达医院前，提早了解患者基本信息和疾病信息，做好患者运送途中救治信息支持，并支持根据现场状况和疾病情况进行医疗处置指导。

四、 车载硬件（高配）

总体要求：所有软硬件三年质保；所有车载设备及终端需与院方救护车适配。

急救车载终端	<ol style="list-style-type: none">1. CPU \geq四核 2.0Ghz2. 内存 \geq16GB3. 硬盘\geq1TB 固态硬盘4. 视频输出接口\geq1 个 HDMI
随车电视	<ol style="list-style-type: none">1. 屏幕尺寸\geq15 英寸2. 分辨率\geq1920\times10803. 屏幕亮度\geq250cd/m²
急救平板	<ol style="list-style-type: none">1. 屏幕尺寸：8 寸2. 分辨率\geq1280*8003. 内存\geq2GB4. 存储\geq16 GB5. 支持 4G 或以上网络
蓝牙耳机	<ol style="list-style-type: none">1. 麦克风：指向型抗噪麦克风2. 灵敏度：-38dB\pm3dB3. 传输距离不低于 20 米4. 通话时长不低于 12 小时5. 待机时长不低于 250 小时
会诊摄像头	<ol style="list-style-type: none">1. 1/2.5 英寸，CMOS，有效像素不低于 800 万2. 镜头焦距：不低于 3.55mm 视场角 80°、

	<p>至少支持 8X 数字变焦。</p> <p>3. 自动对焦：支持、自动对焦无畸变镜头。</p> <p>4. 最低照度：0.05 Lux@(F1.8, AGC ON)</p> <p>5. 电子快门：1/30s~1/10000s</p> <p>6. 支持背光补偿</p>
5G CPE	<p>1. 适用网络：5G/4G</p> <p>2. 组网模式：NSA/SA</p> <p>3. 传输标准：2.4G&5G 双频, 2*2 MIMO,</p>
OBD	<p>1. 供电方式：电瓶供电</p> <p>2. 工作电压范围：DC 9V – 35V</p> <p>3. 支持 4G/5G 网络</p>
监控摄像头	<p>1. 摄像头广角 $\geq 150^\circ$ ；</p>
行车记录仪	<p>2. 至少支持 4 路摄像头：前置 1080P, 内置 1080P； 外扩 2 路摄像头；</p> <p>3. 编码类型：H.264/H.265</p> <p>4. 双 TF 卡设计，监控摄像头和行车记录仪保存至少 3 个月录像</p>
辅料	HDMI 连接线、理线管、理线扣、供电插排、车载摄像机支架、车载采集终端支架等

五、 车载硬件（标准）

总体要求：所有软硬件三年质保；所有车载设备及终端需与院方救护车适配。

急救平板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸：8 寸 2. 分辨率$\geq 1280*800$ 3. 内存$\geq 2GB$ 4. 存储$\geq 16 GB$ 5. 支持 4G/5G 网络
5G CPE	<ol style="list-style-type: none"> 1. 适用网络：5G/4G 2. 组网模式：NSA/SA 3. 传输标准：2. 4G&5G 双频, 2*2 MIMO
监控摄像头	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摄像头广角$\geq 150^\circ$；
行车记录仪	<ol style="list-style-type: none"> 2. 至少支持 4 路摄像头:前置 1080P, 内置 1080P; 外扩 2 路摄像头; 3. 编码类型:H. 264/H. 265 4. 双 TF 卡设计，监控摄像头和行车记录仪保存至少 3 个月录像
OBD	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供电方式：电瓶供电 2. 工作电压范围：DC 9V - 35V 3. 通信频段：支持 4G、5G 4. SIM 卡:Micro SIM 卡 5. 天线规范：FPC 天线 6. 定位方式：北斗+GPS
辅料	HDMI 连接线、理线管、理线扣、供电插排、车载

	摄像机支架、车载采集终端支架等
--	-----------------

六、 院内硬件

急救指导终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU \geq 四核 2.0Ghz 1. 内存 \geq 8G 2. 系统硬盘 \geq 120G 3. HDMI OUT \geq 1 个 5. 指挥中心摄像头等视频数据保存至少 3 个月
指挥中心摄像头	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器：CMOS, 像素至少 200 万 2. 自动对焦：支持 3. 背光补偿：支持
会议全向麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支援 USB 连接可即插即用。 2. 可通过蓝牙，与平板电脑和行动装置连接。 3. 360 度收音，可全方位收音。
4K 电视	<ol style="list-style-type: none"> 1、屏幕尺寸 \geq 80 英寸 2、分辨率 \geq 3840*2160 3、屏幕比例：16:9

七、 系统集成

1、支持与院内急诊医学信息系统、多中心系统、LIS、HIS、PACS、集成平台、数据中心等所需业务系统进行对接；

2、须支持与岳阳市 120 急救指挥中心现有急救平台的集成对

接。

3、项目涉及的所有相关第三方系统（含急诊医学信息系统、多中心系统、120 平台及院内 HIS、LIS、集成平台等其他相关系统）的集成、接口对接（含第三方系统对接本系统所需的接口费）费用均包含在报价内。

八、 标准化要求

标准化	国家电子病历应用水平分级评价	系统需满足电子病历应用水平分级评价六级的要求
	国家互联互通成熟度测评	需满足国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度五乙的要求。
	三甲评审	系统需满足三甲评审的要求
	信息安全等级保护	系统满足政府对医院网络信息安全、数据安全及密码等方面的要求；对国家、省、市发现的问题，应按有关部门要求及时免费整改，有关部门没有整改时限要求的，应在一个月内整改完毕。
对外接口	岳阳市智慧健康云平台	按照岳阳市智慧健康云平台接口要求，免费对接接口，上传数据
	院内系统对接	应免费对接所有医院院内系统，提供标准化对接接口。
	湖南省互联互通	按照湖南省互联互通大数据平台接口要求，免费

通大数据平台	对接接口，上传数据
国家多中心系统数据对接	满足直接对接及导出国家多中心系统所需本系统数据的要求（优先实现直接对接）

九、 网络

1、2 条 1000M 互联网专线；提供的任意一条光纤链路有效传输速率不低于带宽的 95%，传输时延<2ms，线路丢包率小于 0.5%。

2、应保证每条光纤链路的物理安全，并保障用户方网络以外的用户不能通过该线路进行任何访问。

3、对专线链路进行及时的安全维护和定时的巡检，并做好安全措施。

4、每台车配备 1T/年的流量池（每台车配备流量卡 4 张），合计流量卡 68 张。

十、 安装部署及维保

提供系统部署、安装、调试及维护服务。

1、提供设备的安装、系统调试。

2、在维护支持服务期内，应提供免费上门调试及培训操作人员，维护支持服务提供方提供 7×24 小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。在维护期内提供免费的上门服务（含设备巡检、维修、维护）。提供售后服务联系电话和联系人，并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时（15 分钟）

响应，问题解决时间最长不超过 5 个自然日。

3、如果在政府部门或院方的安全检查中，发现投标方提供的软件存在相关安全隐患或漏洞，无法满足安全要求的，中标方有义务免费对提供给医院的产品进行安全改造，以达到安全要求。

4、本项目全部验收合格之日起免费提供维护服务期（或称质保期）三年，支持维护服务包括项目中包含的所有软件、硬件等在使用中出现的任何故障维护及版本固件升级等。

(二)、岳阳市中心医院急诊医学信息系统项目需求参数

一、项目背景简介

根据《急诊科建设及管理指南(试行)》、《“健康中国 2030”规划纲要》、《“健康中国”行动计划(2019—2030)》、《2019年深入落实进一步改善医疗服务行动计划重点工作方案》等众多文件的要求,如何应用信息技术,加强医院急诊急救管理,加强急危重症患者救治体系和院前院内信息共享网络,实现急危重症患者医疗救治快速、高效、高质量,建立完善的转诊、会诊和救治网络,提高救治能力和服务质量,保障救治服务的及时性和安全性,切实患者死亡率,已是迫在眉睫的任务。

作为湘北地区综合实力位列前茅的大型综合三甲医院,我院在危急重症救治实力处于领军地位,目前基本建立了急诊急救的救治体系。但是,如何利用新一代信息技术,打造体系化、全流程的急诊急救信息系统,支撑目前我院院前急救、急救临床专业化发展,以及将来与多中心的融合发展,利用信息化建设进一步实现急诊急救业务的规范化、服务的效率化、质控的数据化、管理的精细化,促进我院的“智慧医院”建设和实践,仍是一项十分艰巨的任务。

本项目旨在利用新一代信息技术,建设急诊医学信息系统,构建业务协同及质控管理平台,实现全流程一体化及数字化闭环管理,规范救治流程,并进一步为三甲评审、区域急救体系建设等重点工作提供业务及数据支撑,促进学科发展,引领行业进步。

二、项目采购清单【名称、型号、数量】

[见汇总表](#)

三、功能模块建设要求

3.1、急诊医学信息系统

3.2、急诊排队叫号系统

3.3、急诊输液系统（支持移动端）

四、硬件要求

4.1、 急诊医学信息系统硬件

4.1.1 采购清单

模块	主要产品	数量
硬件	移动推车	2 台
	安装及维保服务	1 项

4.1.2 配置要求

4.1.2.1 整体要求：

- 1、所有硬件提供三年原厂质保；
- 2、以下提供的硬件产品必须兼容医院急诊医学信息系统软件，保障业务软件在移动推车上可以按院方要求正常运行。

4.1.2.2 移动推车

1	计算机参数： ≥Intel Core I7
---	--------------------------

	Windows 10	
	≥DDR3 16GB	
	≥120G 固态硬盘	
	≥USB2.0*3	
	≥HDMI*1	
	≥千兆网口*1	
	≥COM*1	
	支持 802.11 ac/a/b/g/n	
	鼠标、键盘	
2	电池参数	
2.1	电池电芯	磷酸铁锂
2.2	循环次数	可充放电 2000 次、1000cycles DOD 80%
2.3	充电时间	充电时间 8 小时
2.4	使用时间	本工作站正常工作大于 8 小时
3	电源控制系统	
3.1	模块式设计	电源控制系统模块式设计，利于稳定，便于维修
3.2	双路供电方式	市电供电时，优先使用市电，同时对电池充电
3.3	电路切换	市电断电时，与电池供电无缝切换
4	显示器参数	
4.1	尺寸	≥23"LED
4.2	支架调整角度	屏幕仰角可 30 度调整，上下调节高度 130mm,且可随意停

4.1.2.3 安装及维保服务

指标	参数要求
总体要求	以上设备的安装调试
安装及调试	包括所有涉及的硬件安装及调试，安装所需配件由中标方自行承担。
维保服务	1、所有硬件提供三年原厂质保 2、在维护支持服务期内，应提供免费上门调试及培训操作人员，维护支持服务提供方提供 7×24 小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。在维护期内提供免费的上门服务（含设备巡检、维修、维护）。提供售后服务联系电话

	<p>和联系人，并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时（15分钟）响应，问题解决时间最长不超过5个自然日。</p> <p>3、项目实施至项目最终验收前，为更好解决上线初期的问题，需增加一名工程师提供驻场服务</p> <p>4、本项目全部验收合格之日起免费提供维护服务期（或称质保期）3年，支持维护服务包括本合同中包含的硬件和软件在使用中出现的任何故障维护及版本固件升级等。</p> <p>5、如果在政府部门或院方的安全检查中，发现投标方提供的软件及硬件存在相关安全隐患或漏洞，无法满足安全要求的，中标方有义务免费对提供给医院的产品进行安全改造，以达到安全要求</p>
--	---

4.2、 急诊排队叫号硬件

4.2.1 采购清单

模块	主要产品	数量
硬件	自助报到机	4 台
	诊区信息发布终端	4 台
	诊间叫号信息发布终端	20 台
	电脑	4 台
	安装及维保服务	1 项

4.2.2 配置要求

4.2.2.1 整体要求：

- 1、所有硬件提供三年原厂质保；
- 2、以下提供的硬件产品必须兼容医院急诊叫号系统软件，保障叫号软件可按院方要求正常运行。

4.2.2.2 自助报道机

硬件模块	配置
主控模块	CPU: \geq Intel I3 主频: \geq 3.7GHz 主机缓存: \geq 3MB

	内存：≥4G； 硬盘：固态 SSD128G 以上； 网络：100M/1000M 以太网卡
显示屏	屏幕显示：≥21.5” 分辨率：1920*1080/60Hz 显示比例：16: 9
触摸屏	21.5” 多点电容触摸屏 触摸种类：电容触摸屏（G+G） 支持点数：10 PT 触摸方式：手指触摸 表面硬度：≥6H 响应时间：<3ms 透过率：≥85%
读卡器模块	1) 主处理器：工业级 32 位处理器，频率：72MHz 2) 接触式读卡模块 支持标准：ISO/IEC 7816 1/2/3 标准； 卡片类别：接触式 CPU 卡、逻辑加密卡 4442/4428、Memory 卡等； 3) 非接触式读卡模块 支持标准：ISO/IEC 14443 A/B 标准，支持 ISO15693 协议卡； 卡片类别：Mifare One、非接触式 A、B 类卡； 4) 磁条读卡模块 支持标准：ISO/IEC 7811 支持磁道：1/2/3 磁道刷卡方向：双向 5) 身份证模块 支持大陆二代身份证、港澳台居住证、外国人永久居留身份证 公安部授权产品 6) 支持读取以下卡签到： ① 支持读取院内诊疗卡； ② 支持读取电子健康卡及电子社保卡； ③ 支持读取身份证；
热敏凭条打印机	打印方式：行式热敏打印机 接口 RS -232/USB 接收缓冲 4KB 打印速度 150 mm/sec. 纸张尺寸 80 ± 0.5 mm 纸张厚度 0.06~0.15 mm (~ 0.18 mm for HF) 电源 24 VDC ± 2.4 V
条码阅读器	解码能力：解读标准一维、二维条码 接口支持：USB, RS232 旋转倾斜偏转：360°，±65°，±60°； 传感器像素：640 pixels (H) x 480 pixels (V) 打印对比

	度:20% 视场角:100° (H) x 90° (V) 条码精度:5 mil, 具有扫描成功蜂鸣提示功能。
机柜	落地式机柜 材质: 坚硬厚实, 不易变形, 新颖美观; 表层处理: 防锈、防腐、耐磨, 不易沾污损坏; 结构: 各部件模块与机柜结合紧密, 布局合理, 工艺精细;
系统	Windows10

4.2.2.3 诊区信息发布终端

类型	参数指标
显示屏尺寸	≥55 寸
系统	Windows 系统
电源	220V
安装方式	壁挂式 (支持横挂/竖挂/吊装)
亮度	250cd 以上
显示分辨率	1920*1080P 高清显示
CPU	≥四核
主频	≥2GHz
内存	≥4G
内置存储器	≥64G
RTC 实时时钟	支持, 国家标准时间时钟, 不能内网(无外网)环境下关机重启、断电重启, 时间出现停滞或恢复出厂时间
定时开关机	支持

4.2.2.4 诊间叫号信息发布终端

类型	配置参数
显示屏尺寸	≥21.5 寸
系统	Android
电源	220V
安装方式	壁挂式
显示分辨率	≥1920*1080 高清显示
CPU	≥四核
内存	≥1G
内置存储器	≥8G EMMC 存储
看门狗复位	采用内部看门狗, 异常自动恢复
定时开关机	支持本地/网络定时开关机

4.2.2.5 电脑

电脑品牌	联想商用机系列
CPU	≥10 代英特尔酷睿 i7-10700
内存	≥16G DDR4
固态硬盘	≥512G
显卡	集成显卡，支持 PCI-E X16 接口显卡（可另配显卡）
接口要求	主板带 PCI-E X16 PCI-E X1 接口
网卡	千兆网卡
鼠标键盘	原装鼠标键盘
操作系统	Windows 10 专业版或企业版 64 位（需集中购置微软批量授权许可）
保修	三年免费上门维修（服务时间可以通过主机编号在联想官方网站查询）

显示器品牌	联想、三星、飞利浦
尺寸	23.5-24 英寸
分辨率	1920×1080
屏幕类别	IPS 屏幕
其他	低蓝光、不闪屏
保修	三年免费上门维修
安装调试	按我院要求安装部署调试到位
兼容性要求	与我院电脑主机兼容
接口	支持 HDMI
其他要求	所有配置为出厂原装配置，不接受厂家外第三方形式改装，配原装 HDMI 线

4.2.2.6 安装及维保服务

指标	参数要求
总体要求	以上设备的安装调试
安装及调试	包括所有涉及的硬件安装及调试，安装所需配件由中标方自行承担。
维保服务	1、所有硬件提供三年原厂质保 2、在维护支持服务期内，应提供免费上门调试及培训操作人员，维护支持服务提供方提供 7×24 小时电话、网络等远程

	<p>支持服务及上门维护支持服务。在维护期内提供免费的上门服务（含设备巡检、维修、维护）。提供售后服务联系电话和联系人，并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时（15分钟）响应，问题解决时间最长不超过5个自然日。</p> <p>3、项目实施至项目最终验收前，为更好解决上线初期的问题，需增加一名工程师提供驻场服务</p> <p>4、本项目全部验收合格之日起免费提供维护服务期（或称质保期）3年，支持维护服务包括本合同中包含的硬件和软件在使用中出现的任何故障维护及版本固件升级等。</p> <p>5、如果在政府部门或院方的安全检查中，发现投标方提供的软件及硬件存在相关安全隐患或漏洞，无法满足安全要求的，中标方有义务免费对提供给医院的产品进行安全改造，以达到安全要求</p>
--	---

4.3、 急诊输液系统硬件

4.3.1 采购清单

模块	主要产品	数量
硬件	输液监控屏	3台
	输液叫号屏	3台
	条码打印机	5台
	PDA	15台
	电脑	4台
	安装及维保服务	1项

4.3.2 配置要求

4.3.2.1 整体要求:

- 1、所有硬件提供三年原厂质保；
- 2、以下提供的硬件产品必须兼容医院急诊输液系统软件，保障可按院方要求正常运行。

4.3.2.2 输液监控屏

类型	20 参数指标
----	---------

显示屏尺寸	≥55 寸
系统	android 5 及以上
电源	220V
安装方式	壁挂式（支持横挂/竖挂/吊装）
亮度	250cd 以上
显示分辨率	1920*1080P 高清显示
CPU	≥四核
主频	≥ 2GHz
内存	≥ 4G
内置存储器	≥ 64G
网络支持	以太网、支持 WiFi、无线外设扩展
RTC 实时时钟	支持，国家标准时间时钟，不能内网(无外网)环境下关机重启、断电重启，时间出现停滞或恢复出厂时间
定时开关机	支持

4.3.2.3 输液叫号屏

类型	参数指标
显示屏尺寸	≥55 寸
系统	android 5 及以上
电源	220V
安装方式	壁挂式（支持横挂/竖挂/吊装）
亮度	250cd 以上
显示分辨率	1920*1080P 高清显示
CPU	≥四核
主频	≥ 2GHz
内存	≥ 4G
内置存储器	≥ 64G
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备自身不能带有重启后还原系统功能； 2. 支持标准版开机自启动方式(RECEIVE_BOOT_COMPLETED-广播监听)，如果硬件厂商不支持此方式，需要厂商提供相关配置 apk(指定开机启动的应用)，否则需要人工操作启动应用； 3. 设备语音音量满足医院叫号播放需要； 4. 质保三年；

4.3.2.4 条码打印机（输液）

打印方式：热敏/热转印

打印宽度：20--104 mm

打印速度：50--152 mm/s

标配接口：USB、蓝牙、网口

内存： $\geq 128\text{MB}$

分辨率： $\geq 203\text{dpi}$

质保：3年

4.3.2.5 PDA

序号	参数指标项	技术要求
1	基础性能	处理器 ≥ 8 核CPU，主频 $\geq 2\text{GHz}$ ；内存 $\geq 3\text{GB}$ RAM， $\geq 32\text{GB}$ ROM。
2	屏幕	≥ 5.0 英寸，支持湿手操作，电容触控；分辨率 $\geq 1280 \times 720$ 。
3	电池	标准电池 $\geq 4500\text{mAh}$ ；一体化设计，不可拆卸；支持触点式充电，连续使用15小时以上；
4	便携型	长度 $\leq 200\text{mm}$ ，宽度 $\leq 80\text{mm}$ ，最大厚度 $\leq 20\text{mm}$ ；（含标准电池）
5	条码扫描	传感器分辨率 $\geq 844*640$ 像素；最大帧率 $\geq 60\text{FPS}$ ；可见视野（FOV）：水平 $\geq 40^\circ$ ，垂直 $\geq 30^\circ$ ；能读取一维码、二维码；扫描窗口斜切角设计，扫描水平方向护士手腕更轻松。
6	射频识别	支持13.56M高频RFID标签识读，支持常用医疗腕带、手环、工卡、就诊卡识读。
7	无线局域网络	支持2.4G及5G双频段，802.11a/b/g/n/ac；支持根据信号强弱自动切换信号源，切换参数可配置。
8	光线感应器	内置光线感应器，支持自动调节亮度，优化显示体验，节约电量。
9	手电筒	支持独立按键控制的无蓝光瞳孔手电筒（黄光），手电筒位于机身顶部和扫描头同侧，休眠和熄屏时可开启手电筒。
10	摄像头	支持前后双摄像头，前置摄像头 ≥ 500 万像素，位于机身屏幕面，可用于人脸识别；后置摄像头 ≥ 1200 万像素，位于机身背面
11	医疗防护	$\geq \text{IP65}$ 密封等级，可承受多次1.5米任意面跌落冲击；提供检测报告测试结论页复印件，检测机构须满足CNAS认可准则。抑菌材料，可耐受医院常用消毒剂（酒精、洗必泰、紫外线、施康、过氧化氢、聚维酮碘等），整机

		及底座使用抗 UV 材料，支持紫外线消毒
12	操作系统内核	Android 6.0 及以上,深度定制移动医疗安全操作系统;
15	扫描设置	支持设置扫描字符串前后缀, 结束符; 结束符包含 Enter, Space 和 Tab; 支持连续扫描, 连续扫描间隔时间可设置; 熄屏时扫描能正常工作, 包括条码识读, 声音和震动;
16	交互控制	支持虚拟按键, 虚拟按键可显示或隐藏, 延长实体键寿命, 兼容第三方显示和交互; 支持手势控制实现返回上级、返回桌面操作;
17	智能运维	系统设置可生成二维码, 可扫描二维码实现批量机器的快捷系统设置; 支持设置医院、科室、病区和设备名, 并在桌面显示; 支持局域网本地服务器连接完成采购人院内网络时间同步
18	充电底座	每台 PDA 配置 1 台充电底座, 适用于所投 PDA 产品充电, 竖插式触点充电; 紧凑设计, 支持不破坏外观面的磁吸方式连接, 组合成任意多联充。(提供充电底座尺寸实测照片和功能演示实拍照片)
19	维保	1、项目所有软硬件均提供三年原厂维保 2、应提供免费上门安装、调试及培训操作人员, 在维护支持服务期内, 维护支持服务提供方提供 7×24 小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。并在质保期内提供免费的上门服务(含设备巡检、版本更新等)。提供售后服务联系电话和联系人, 并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询。维护支持服务应及时(2 小时内)响应, 问题解决时间最长不超过 7 个自然日。

4.3.2.6 电脑

电脑品牌	联想商用机系列
CPU	≥10 代英特尔酷睿 i7-10700
内存	≥16G DDR4
固态硬盘	≥512G
显卡	集成显卡, 支持 PCI-E X16 接口显卡(可另配显卡)
接口要求	主板带 PCI-E X16 PCI-E X1 接口
网卡	千兆网卡
鼠标键盘	原装鼠标键盘
操作系统	Windows 10 专业版或企业版 64 位(需集中购置微软批量授权许可)
保修	三年免费上门维修(服务时间可以通过主机编号在联想官方网站查询)

显示器品牌	联想、三星、飞利浦
尺寸	23.5-24 英寸
分辨率	1920×1080
屏幕类别	IPS 屏幕
其他	低蓝光、不闪屏
保修	三年免费上门维修

4.3.2.7 安装及维保服务

指标	参数要求
总体要求	以上设备的安装调试
安装及调试	包括所有涉及的硬件安装及调试，安装所需配件由中标方自行承担。
维保服务	<ol style="list-style-type: none">1、所有硬件提供三年原厂质保2、在维护支持服务期内，应提供免费上门调试及培训操作人员，维护支持服务提供方提供7×24小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。在维护期内提供免费的上门服务（含设备巡检、维修、维护）。提供售后服务联系电话和联系人，并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时（15分钟）响应，问题解决时间最长不超过5个自然日。3、项目实施至项目最终验收前，为更好解决上线初期的问题，需增加一名工程师提供驻场服务4、本项目全部验收合格之日起免费提供维护服务期（或称质保期）3年，支持维护服务包括本合同中包含的硬件和软件在使用中出现的任何故障维护及版本固件升级等。5、如果在政府部门或院方的安全检查中，发现投标方提供的软件及硬件存在相关安全隐患或漏洞，无法满足安全要求的，中标方有义务免费对提供给医院的产品进行安全改造，以达到安全要求

五、信息系统集成、对接

急诊医学信息系统、排队叫号与输液系统的建设都需要与医院信息平台、各个在用业务系统对接，并与数据中心对接，实现信息的互联互通和满足医疗业务活动开展。中标方需按医院要求与我院院前急救信息系统、多中心系统、HIS、LIS、RIS、PACS、EMR等系统集成对接，实现患者信息，病历信息，申请单信息、药品信息、医保DIP系统、合理用药等所需诊疗信息的交互、数据共享。

项目涉及的所有相关第三方系统(含多中心系统、院前急救系统、120 平台及院内 HIS、LIS、PACS、EMR、集成平台等其他相关系统)的集成、接口对接(含第三方系统对接本系统所需的接口费)费用均包含在报价内,由中标厂家承担。

急诊医学信息系统需集成、对接院内所有所需业务系统,包括但不限于下表所列内容:

对接的院内模块	子项目
医嘱系统对接	药房、药品对接
	检验申请单
	检查(含影像、超声、内镜、心电)申
申请单对接	请单
	输血申请单
	病理申请单
	检验结果
	检查(含影像、超声、内镜)结果
结果对接	输血结果
	病理结果
	心电结果
	CDSS
辅助系统对接	合理用药
CA 电子签名对接	需对接医生工作站系统所有签名地方 (含病历、医嘱系统等)

需对接护士工作站系统所有签名地方
(含病历、医嘱系统等)

需包含患者所有签名地方(包括知情同意书签名)

事前审方对接

实现急诊医生站与住院医生站的对接,对接后,住院医生仍能在住院医生站完成所有会诊操作,且急诊医生可以在急诊医生站完成发起会诊及查看会诊记录等日常操作。

会诊对接

与现有抗菌药物管理系统做好对接,对接后,使用医院现有的管理体系可以实现住院、门诊、急诊抗菌药物的一体化管理。

抗菌药物系统对接

急诊转住院对接

院前费用

急诊费用

病历对接

病历质控系统

病历结构化数据互通

移动护理系统对接

所有护士执行、输血、签名、核对等

传染病系统对接

LIS 条码系统对接

临床数据中心对接

运营数据中心对接

手术麻醉系统对接

DIP 系统对接

HIS 系统对接

互联网医院、医院公众号、生活号、小程序改造
包括“岳阳市中心医院”及“岳阳市中心医院互联网医院”微信及支付宝公众号、小程序、支付宝的对接

静配系统对接

输液系统对接

排队叫号系统对接

与物资管理系统对接
实现二级库管理，记账与库存消耗对应等

院前急救系统对接

多中心系统对接

六、标准化要求

急诊医学信息系统、急诊输液系统、急诊排队叫号系统需满足下列标准要求。

标准化	国家电子病历应用水平分级评价	系统需满足电子病历应用水平分级评价六级的要求
	国家互联互通	需满足国家医疗健康信息医院信息互联互通标准

	成熟度测评	化成熟度五乙的要求。
	三甲评审	系统需满足三甲评审的要求
	信息安全等级保护	系统满足政府对医院网络信息安全、数据安全及密码等方面的要求；对国家、省、市发现的问题，应按有关部门要求及时免费整改，有关部门没有整改时限要求的，应在一个月内整改完毕。
对外接口	岳阳市智慧健康云平台	按照岳阳市智慧健康云平台接口要求，免费对接接口，上传数据
	院内系统对接	应免费对接所有医院院内系统，提供标准化对接接口。
	湖南省互联互通大数据平台	按照湖南省互联互通大数据平台接口要求，免费对接接口，上传数据
	国家多中心系统数据对接	满足直接对接及导出国家多中心系统所需本系统数据的要求（优先实现直接对接）

七、安装部署及维保

提供系统部署、安装、调试及维护服务。

1、提供整个急诊医学信息系统软硬件的安装、部署、调试（服务，并完成初始数据的录入。

2、在维护支持服务期内，应提供免费上门调试及培训操作人员，维护支持服务提供方提供7×24小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。在维护期内提供免费的上门服务（含设备

巡检、维修、维护)。提供售后服务联系电话和联系人,并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时(15分钟)响应,问题解决时间最长不超过5个自然日。

3、项目实施至项目最终验收前,为更好解决上线初期的问题,需增加二名工程师提供驻场服务。

4、本项目全部验收合格之日起免费提供维护服务期(或称质保期)3年,支持维护服务包括本参数中包含的所有软、硬件在使用中出现的任何故障维护及版本、固件升级等。

5、如果在政府部门或院方的安全检查中,发现投标方提供的软件存在相关安全隐患或漏洞,无法满足安全要求的,中标方有义务免费对提供给医院的产品进行安全改造,以达到安全要求。

(三)、岳阳市中心医院多中心信息系统项目需求

一、 项目背景简介

随着城市化进程的加快和市民生活方式的改变，心肌梗死、脑卒中和严重多发伤的发生率逐年增高，对市民生命和健康构成重大威胁。同时，城市的发展和人员的密集流动，给急性感染性疾病、重大事故和群伤等突发事件的卫生应急处置和紧急医疗救援带来巨大挑战。全面二胎政策也会带来生育人数、高龄孕产妇数量的快速增长，高危妊娠、危急重症孕产妇也随之增多。所以，推进院前急救与院内急诊的无缝衔接，提升各级急救网络医院急诊医疗服务的规范化、均质化，将医院胸痛、卒中、创伤等专病救治能力更有效地延伸到院前、下沉到社区，是提升急危重症协同救治能力的关键。本项目旨在利用新一代信息技术，建设多中心信息系统，构建业务协同及质控管理平台，实现全流程一体化及数字化闭环管理，规范救治流程，并进一步为三甲评审、区域急救体系建设等重点工作提供业务及数据支撑，促进学科发展，引领行业进步。

二、 项目采购清单【名称、型号、数量】

[见汇总表](#)

三、 系统建设功能要求

3.1 软件模块

3.1.1 胸痛中心

3.1.2 卒中中心

3.1.3 创伤中心

3.1.4 危重孕产妇中心

3.1.5 危重症儿童及新生儿救治中心管理系统

3.2 硬件要求

3.2.1 患者手环或电子标签

给患者佩戴可重复使用的智能手环或电子标签，通过 RFID 无线通讯或其他技术，实现患者数据的自动采集，具体要求：

- 1、时间节点自动采集；
- 2、采集的精度高、稳定性强，确保数据采集的客观性和真实性；
- 3、冲撞能力 > 200PCS
- 4、接收灵敏度高于-95dbm

3.2.2 定位及时间采集设备及配套软件

与患者手环或电子标签配套使用，快速、准确定位并获取患者到达相关诊疗区域的时间，并及时回传给系统，供患者时间轴等功能使用。

3.2.3 PDA

序号	参数指标项	技术要求
1	基础性能	处理器≥8核CPU，主频≥2GHz；内存≥3GB RAM ≥32GB ROM。
2	屏幕	≥5.0英寸，支持湿手操作，电容触控；分辨率≥1280 × 720。
3	电池	标准电池≥4500mAh；一体化设计，不可拆卸；支持触点式充电，连续使用15小时以上；
4	便携型	长度≤200mm，宽度≤80mm，最大厚度≤20mm；（含标准电池）
5	条码扫描	传感器分辨率≥844*640像素；最大帧率≥60FPS；可见视野（FOV）：水平≥40°，垂直≥30°；能读取一维码、二维码；扫描窗口斜切角设计，扫描水平方向护士手腕更轻松。
6	射频识别	支持13.56M高频RFID标签识读，支持常用医疗腕带、手环、工卡、就诊卡识读。
7	无线局域网	支持2.4G及5G双频段，802.11a/b/g/n/ac；支持根据信号强弱自动切换信号源，切换参数可配置。
8	光线感应器	内置光线感应器，支持自动调节亮度，优化显示体验，节约电量。
9	手电筒	支持独立按键控制的无蓝光瞳孔手电筒（黄光），手电筒位于机身顶部和扫描头同侧，休眠和熄屏时可开启手电筒。（提供手电筒按键和手电筒实拍证明照片）
10	摄像头	支持前后双摄像头，前置摄像头≥500万像素，位于机身屏幕面，可用于人脸识别；后置摄像头≥1200万像素，位于机身背面（提供彩页证明、双摄像头位置证明照片及人脸识别功能截图）。
11	物理按键	支持左右双侧扫描硅胶按键；支持电源键、Home键、手电筒键、对讲键；极简设计，机身正面无Home键外的其他按键；
12	自定义按键	左侧扫描键可重定义为菜单键；侧面对讲键可重定义为菜单键或WiFi热键；满足不同用户操作习惯，适配不同应用场景需求；
13	医疗防护	≥IP65密封等级，可承受多次1.5米任意面跌落冲击；提供检测报告测试结论页复印件，检测机构须满足CNAS认可准则。抑菌材料，可耐受医院常用消毒剂（酒精、洗必泰、紫外线、施康、过氧化氢、聚维酮碘等），整机及底座使用抗UV材料，支持紫外线消毒
14	操作系统内核	Android 6.0及以上，深度定制移动医疗安全操作系统；
15	扫描设置	支持设置扫描字符串前后缀，结束符；结束符包含Enter，Space和Tab；支持连续扫描，连续扫描间隔时间可设置；熄屏时扫描能正常工作，包括条码识读，声音和震动；（提供功能证明截图及熄屏扫描实拍证明照片）
16	交互控制	支持虚拟按键，虚拟按键可显示或隐藏，延长实体键寿命，兼容第三方显示和交互；支持手势控制实现返回上级、返回桌面操作；
17	智能运维	系统设置可生成二维码，可扫描二维码实现批量机器的快捷系统设置；支持设置医院、科室、病区和设备名，并在桌面显示；

18	系统设置保护	支持系统设置密码保护，支持隐藏网络、设备等高级设置选项；
19	网络时间同步	支持局域网本地服务器连接完成院内网络时间同步；
20	充电底座	每台 PDA 配置 1 台充电底座，适用于所投 PDA 产品充电，竖插式触点充电；紧凑设计，支持不破坏外观面的磁吸方式连接，组合成任意多联充。
21	维保	1、项目所有软硬件均提供三年原厂维保 2、应提供免费上门安装、调试及培训操作人员，在维护支持服务期内，维护支持服务提供方提供 7×24 小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。并在质保期内提供免费的上门服务（含设备巡检、版本更新等）。提供售后服务联系电话和联系人，并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时（2 小时内）响应，问题解决时间最长不超过 7 个自然日。

四、 信息系统集成、对接

多中心系统建设需要与医院现有各业务系统对接，实现信息的互联互通和满足医疗业务活动开展。中标方需按医院要求与我院院前急救系统、急诊医学信息系统、HIS、LIS、RIS、PACS、EMR、集成平台、临床数据中心等系统集成对接，实现患者信息、病历信息、申请单信息、药品信息、医保 DIP 系统、合理用药等所需诊疗信息的交互和数据共享。

同时，多中心系统要对接院前急救信息系统，实现院前数据与院中数据的共享和互联互通，能展示患者从上车到入院全流程的时间轴和相关节点及操作。

项目涉及的所有相关第三方系统（含急诊医学信息系统、院前急救系统、120 平台及院内 HIS、LIS、PACS、EMR、集成平台等其他相关系统）的集成、接口对接（含第三方系统对接本系统所需的接口费）费用均包含在报价内，由中标厂家承担。

五、 标准化要求【多中心】

标准化	国家电子病历应用水平分级评价	1、系统需满足电子病历应用水平分级评价六级的要求
	国家互联互通成熟度测评	需满足国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度五乙的要求。
	三甲评审	1、系统需满足三甲评审的要求
	信息安全等级保护	系统满足政府对医院网络信息安全、数据安全及密码等方面的要求；对国家、省、市发现的问题，应按有关部门要求及时免费整改，有关部门没有整改时限要求的，应在一个月内整改完毕。
系统集成与对接	岳阳市智慧健康云平台	按照岳阳市智慧健康云平台接口要求，免费对接接口，上传数据
	系统对接	应免费对接所有医院院内、院外系统，提供标准化对接接口（含第三方接口费用）。
	湖南省互联互通大数据平台	按照湖南省互联互通大数据平台接口要求，免费对接接口，上传数据

六、 安装部署及维保

提供系统部署、安装、调试及维护服务。

1、提供整个急诊医学信息系统软硬件的安装、部署、调试（服务，并完成初始数据的录入。

2、在维护支持服务期内，应提供免费上门调试及培训操作人员，维护支持服务提供方提供7×24小时电话、网络等远程支持服务及上门维护支持服务。在维护期内提供免费的上门服务（含设备巡检、维修、维护）。提供售后服务联系电话和联系人，并确保用户在工作时间内能获得及时的电话咨询服务。维护支持服务应及时（15分钟）响应，问题解决时间最长不超过5个自然日。

3、项目实施至项目最终验收前，为更好解决上线初期的问题，需增加二名工程师提供驻场服务。

4、本项目全部验收合格之日起免费提供维护服务期（或称质保期）3年，支持维护服务包括本参数中包含的所有软、硬件在使用中出现的任何故障维护及版本、固件升级等。

5、如果在政府部门或院方的安全检查中，发现投标方提供的软件存在相关安全隐患或漏洞，无法满足安全要求的，中标方有义务免费对提供给医院的产品进行安全改造，以达到安全要求。