

技术需求表（服务类）

项目名称	智能化监测预警系统		单价 (万元)	数量 (项)	1	预算总金额 (万元)	57
需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容				备注
符合性要求 (*号指标或其他必须响应条款)	1	服务要求	1、依托锻炼伤防治与管控科研成果，转化建设一套集监测、评估为一体的智慧化监测预警系统。充分利用移动云计算、大数据、人工智能、移动医疗等技术，将软件系统与多样化的锻炼伤监测设备相结合，为锻炼伤诊疗辅助决策提供数据及服务支撑； 2、研制智慧化监测预警系统。将监测设备采集的健康数据进行有效整合利用，通过智能监测模型及自动预警模型，实现对参与军事锻炼的对象进行智能监测及锻炼伤风险评估。辅助医护人员对患者进行心理监测、健康监测、病情监测、锻炼伤监测的综合评估。				提供承诺书
	2	企业资格	无特殊要求				
	1	技术力量	1.*ISO9001质量管理体系认证 2.ISO27001信息安全管理體系认证 3.ISO20000信息技术服务管理体系认证 4.CMMI5 5.企业信用等级证书 6.ITSS信息技术服务标准（三级） 7.*高新企业（国家级）资质证书 8.*具备医院信息管理系统相关软件著作权证				
	2	人员资格	1. 至少包含高级信息系统项目管理师或信息系统项目管理师或网络工程师或高级软件工程师或高级数据库管理工程师或系统分析师或CISP信息安全工程师1名； 2. 项目经理1名，并获取 PMP证书； 3. 开发工程师3名，测试工程师2名，UI设计师，运维工程师，技术支持工程师至少各2名； 4. 参加此项目人员为获计算机二级证书。计算机相关专业本科学历或具有中级软件工程师职称证书。				
	3	其他资格性条款	无特殊要求				

	4	<p>基本功能：</p> <p>1. 具有完备的信息安全体系，能对登录用户的身份进行认证。</p> <p>2. 具有良好的数据安全保障机制，对数据采取集中管理和存储的模式，数据库结构设计良好，具有迅速的数据检索能力。</p> <p>基本配置：</p> <p>1. 用户的界面应通俗易懂，页面信息集成度高，用户操作简便。用户界面人性化。</p> <p>2. 软件系统应尽可能参数化设计，以便为甲方的业务发展提供最大的灵活性。</p> <p>3. 服务功能：依托锻炼伤防治与管控科研成果，转化建设一套集监测、评估为一体的智慧化监测预警系统。充分利用移动云计算、大数据、人工智能、移动医疗等技术，将软件系统与多样化的锻炼伤监测设备相结合，为锻炼伤诊疗辅助决策提供数据及服务支撑：</p> <p>4、研制智慧化监测预警系统。将监测设备采集的健康数据进行有效整合利用，通过智能监测模型及自动预警模型，实现对参与军事锻炼的对象进行智能监测及锻炼伤风险评估。辅助医护人员对患者进行心理监测、健康监测、病情监测、锻炼伤监测的综合评估。</p> <p>5、提供系统概要设计说明书，详细设计说明，数据库设计说明书，数据字典，系统操作手册，系统源码（包括前端、后端，以及数据库存储过程等，代码需要包含注释）</p> <p>6、提供监测预警四类疾病监测的数据指标清单、数据标准、数据源以及监测预警规则文档。</p>	
	5	<p>2、智慧化监测预警系统（管理侧）</p> <p>2.1. 伤病信息采集：支持患者基本信息采集、基础健康数据、伤病相关数据信息采集。提供信息采集列表，展示每个患者建档后自动创建信息采集的任务，查看系统内容所有的患者的信息采集状态及采集信息内容；支持按姓名、手机号、所属单位、创建时间等条件查询采集信息。</p> <p>• 2.2. 预警前智能筛查：支持根据患者综合数据对患者进行标签化管理，提供预警前风险人群预筛查。</p> <p>2.3. 患者健康档案：建设每位患者的监测预警档案，档案需包括危险情况预警、处置意见等内容，展示患者上报数据、可穿戴设备数据、一体机数据等。</p> <p>• 2.4. 伤病个人监测预警：提供伤病个人监测预警，记录手动创建的重点关注患者进行个人风险预警评估。通过监测预警评估问卷，输出风险评估结果，需包括风险等级：提供三级风险预警：低危、中危、高危，以及风险等级对应的处置意见。</p> <p>2.5. 伤病异常信息监控列表：支持根据患者归属部门、患者班级、时间、异常风险事件等维度的筛选，以用户列表的形式查看选定条件下不同危险程度的异常伤病事件清单。</p> <p>• 2.6. 伤病上报管理：支持医疗保障团队可以手动上报及查询展示异常伤病事件。医生通过PC端定期对发生伤病的情况进行上报，例如伤员基本信息、伤病情属性及详情，方便查询也利于后续跟进处理。</p>	

技术性需求内容		<p>于管理层进行决策。需提供系统功能截图。支持通过excel进行批量导入。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.7. 伤病总体监测：提供综合统计分析，支持伤病总体监测。可以根据不同的目标，选择关注的维度，查看不同患者伤病相关事件总体情况。针对管理者支持提供各机构、各类型异常伤病事件、重点事件的发生和处置情况等统计分析。 • 2.8. 锻炼计划管理：系统辅助管理人员对管辖单位的锻炼计划进行科学化管理。支持锻炼计划、锻炼科目的展示与变更调整。 • 2.9. 伤病资讯及宣教：系统需支持对伤病相关疾病的科普知识进行可新增、管理、编辑健康咨询文章，支持文字视频等形式；实现定向推送伤病防治相关知识内容。 <p>2.10. 系统管理：提供综合管理能力，如组织机构管理、服务团队管理、用户角色管理等能力，实现对医生、管理员等服务团队的人员，角色的数据权限及功能的划分。</p>	
	服务方案		
	6	<p>3、智慧化监测预警系统（患者侧）</p> <p>3.1. 基础信息采集：建档基础信息采集，提供患者基础信息采集入口，为监测预警提供基础数据依据。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.2. 预警结果查看：提供患者历次预警结果，展示当前患者的风险信息，按时间倒叙展示，可查看该次监测预警详情信息。 • 3.3. 不适症状上报：根据人体部位症状，选择不适症状、症状类型、疼痛分型、检查指标等。 <p>3.4. 心源性猝死风险评估：提供心源性猝死监测预警模型，通过采集心源性猝死相关症状指标、一般体征指标等数据，根据相关预警规则逻辑，提供心源性猝死监测预警提醒。并指明参考文献。</p> <p>3.5. 肾损伤风险评估：提供肾损伤监测预警模型，通过采集肾损伤相关症状指标、一般体征指标等数据，根据相关预警规则逻辑，提供肾损伤监测预警提醒。并指明参考文献。</p> <p>3.6. 骨与关节损伤风险评估：对骨与关节六大部位，如肩关节、肘关节、髋关节等进行损伤发生的风险评估，提供相关预警规则逻辑，并指明参考文献。</p> <p>3.7. 中暑风险评估：提供中暑风险评估：提供中暑监测预警模型，通过采集肾损伤相关症状指标、一般体征指标等数据，根据相关预警规则逻辑，提供中暑监测预警提醒。并指明参考文献。</p> <p>3.8. 科普知识推荐：提供监测预警伤病防治宣教知识。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4. 供应商针对上述技术性要求，以视频文件形式（U盘存放），提供符合项目要求的软件功能演示视频。 	
	7	<p>5、基本性能</p> <p>(1). 用户登录系统时间小于5秒。</p> <p>(2). 用户点击功能菜单，显示相应页面时间小于3秒。</p> <p>(3). 在网络稳定的环境下操作性界面单一操作的系统响应时间小于1秒，其中重要功能的系统响应时间小于1秒。</p>	

	8		特殊性能： 1. 系统稳定性 （1）系统能够保证7×24小时安全运行，系统有效运行时间不低于99%； （2）系统年累计不可用时间小于24小时； （3）要求系统实现高可用性，避免单点故障导致应用中断。 2. 系统用户容量 （1）可支持的用户数量不小于1000个； （2）系统可存储的伤员信息数量应满足实际工作需求，并根据发展规划，设计系统冗余。 3. 系统扩展性 （1）系统在容量、性能、用户数量等方面具有扩展性，能够满足未来5年的业务需求； （2）系统在体系结构、业务流程不发生变化的情况下具备方便的系统接口扩展能力。 接口需求：系统总体规划考虑与各分系统数据库的对接。	
	9		售后服务 为确保服务质量并检验服务水平，供应商应建立售后服务监督和投诉机制。对甲方要求提供的服务，服务人员在不违反原则前提下，必须无条件提供合理服务，将服务过程及结果详尽记录，并与甲方确认备档。如果甲方对服务人员态度或服务方式不满，应可按照供应商公布的监督服务电话或邮箱提出投诉。	
售后服务	1	质量控制	1. 保修年限：制作完成后24个月。	
	2		2. 维修响应时限：7*24小时进行反馈。	
	3		3. 升级与软件维护：保修期内提供免费的技术服务；质量保修期内免费为用户提供技术解决方案和相关问题回复。	
	4		4. 培训：软件使用前提供免费技术培训。	
	5	交付时间	开发周期为签署合同后1个月。验收期为交付后1个月。验收后包含 24 个月的免费运维服务。	
	6	验收考核办法	验收考核：系统完成安装调试、测试与试运行，并逐步投入正式运行后，供应商进行操作人员与技术人员培训，提供操作手册与相关技术文档。 乙方和甲方共同组成验收小组，经甲方确认后按照甲方规定的验收标准、程序和文档要求进行验收，双方签字的验收报告作为付款依据。	
说明：1. 加注“*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理 2. 加注“●”号的技术指标为重要指标 3. 加注“*”、“●”号的技术指标均需投标企业提供证明材料				