

用户需求书

一、项目概况

- 1、项目名称：购置办公 OA 信息系统设备采购
- 2、项目编号：HNJC2021-133
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、交货地点：采购人指定地点
- 5、交付期限：自签订合同之日起 6 个月完成并交付使用
- 6、付款方式：按采购双方商订的结算方式付款；
- 7、验收标准：按国家行业标准以及磋商文件、响应文件技术参数约定进行验收。

二、项目系统建设目标及内容

医院组织机构庞大，公文交流和日常办公联系频繁，业务数据较多，中间环节复杂，现有系统无法满足流畅的院务办公需要，使得单位在管理和业务上常常面临沟通不畅，信息无法及时获得，难以统一管理和协调各项问题。因此，实现单位统一的院务办公系统，将为实现公文的快速审批、内部的信息资源共享，构建起一个安全、灵活、高效、整合的信息化院务平台。

主要建设内容：云端硬件、应用软件、云端安全。

三、项目系统建设要求

系统结构：采用浏览器/服务器模式（Browser/Server 模式，即 B/S 模式）架构；基于 J2EE 标准的 Java 系统开发，保证系统可平滑在各类开放式操作系统移植；采用关系型数据库，支持 Windows、Linux 等操作系统和多种服务器平台；同时支持 IE8 及以上版本、Safari、FireFox、Chrome，支持 Windows Vista 操作系统等。

机构编码、人员编码采用医院统一编码与集成平台一致（医院内网平台主数据库管理系统一致）。

系统部署：系统部署上需要满足大集中、大网络域及分布式部署等多种不同服务器部署方式。多系统分布式部署下能通过无代码级的配置实现多个单位公文等信息的跨服务器自动加密交换。

系统安全：系统具有良好的安全机制和安全策略，严格合理的权限设置。网络安全要求具有多种访问控制策略，支持 CA 认证；数据安全上支持系统服务器分离部署和文件加密/解密，充分考虑系统长期使用的大量数据安全备份机制。

系统扩展性：系统应具有良好的可扩展性，充分考虑和现有部分应用系统的接口，遵循严格科学的软件架构并采用国际最新的技术、规范和接口标准，能提供可扩展的组件或插件等以确保系统结构的先进性、完整性和信息的一致性。

workflow 系统：符合国际 workflow 管理联盟（Workflow Management Coalition, WfMC）相关规范，支持各种可能复杂流程模板的灵活定义，通过流程与字处理软件或表单的关联方式可以实现文件和业务表单审批流程的独立创建和维护，并可以通过图形化界面提供个人流程快速自定义工具。在图形流程定制界面中可以设定相应的处理节点的人员或角色信息、操作权限、访问权限、时间管理、事件驱动、逻辑控制等。流程处理过程中提供丰富的流程策略和多种操作绑定策略并形成相应的流程日志。

桌面集成：系统支持与 Windows 操作系统桌面的集成和与 MS Office、Wps、PDF 等字处理软件的集成。

内容管理：提供针对个人及单位的集中信息展现和统一的系统消息平台，操作简单易用，实现统一的界面风格，支持对页面主题、页面风格、布局以及栏目内容的灵活设置；支持系统中各种信息综合查询；支持对业务栏目的设置和共享；支持系统消息提示和手机短信提醒。

系统平台：支持系统日志管理，实现对系统性能的清理、人员登陆及操作的监控。系统可以提供便捷的二次开发接口来满足用户特定的需求。

建立信息门户平台，打造全员的一体化办公桌面；建立信息发布平台和员工网上社区，弘扬企业文化；建立完善的公文管理流程，切实提高办公效率；建立起以组织管理为基础的内部协作平台和审批平台，逐步形成医院级信息院务模式，增强内部沟通交流与管理规范化；建立以信息资源管控为基础的全员知识管理平台；充分调动组织自身的各种资源（时间、物资、人员等），建设一套技术先进并可以方便地实现未来功能扩展的院务办公管理系统，促进信息畅通、管理规范化、降低管理成本，同时适应现代无纸化及网络化电子办公、降低管理成本（包括会议成本）的需要，为领导提供更加科学的决策依据。

移动云配置：云主机 2 个，云硬盘 500G 2 个，带宽服务：弹性公网 IP(10M*2)，云主机安全防护*2（免费维护期满后，如需继续购买本地服务和版本升级服务，需双方另行签订维护合同和版本升级合同）。

（一）功能模块要求

院务办公业务的需求，院务办公系统应包括：

1、院务工作平台

办公门户：实现门户信息共同展示，支持门户分类、多级门户，支持个性化配置；门户空间可按照机构及业务、职能等进行标准实现及自定义设定，支持换

肤

提供车辆管理、通讯录、图书资料管理、工作代办、个人事务等功能

2、信息门户

- 1) 信息门户可基于应用支撑平台的门户引擎，面向不同组织和人员，提供有针对性的虚拟门户，为系统提供可配置的多级门户，具有权限的用户可以定义门户布局、样式和显示内容。
- 2) 可以按照组织机构建立不同层级的门户，如单位门户、分支机构门户、职能部门门户、主题门户（医务专栏、控感专栏、护理专栏）等。单位门户集中发布最新的公告通知、规范制度、工作动态、人事任命、会议日程等动态信息。让院内所有人员都快速了解到中心动态。
- 3) 在具体的门户上，具有权限的用户，能够选择门户样式、布局并能够可视化配置不同的门户模块和布局。门户需要支持层次结构，分级授权，以满足集中部署的要求。
- 4) 通过元素的设置将系统内的院务工作、流程、计划、公文、HR 等信息都通过信息门户的方式发布到信息门户中，每一个信息的元素可以对应到不同的文档目录中。
- 5) 个人桌面:用户可以按照个人的工作习惯，自定义个人的业务系统模块、常用的应用系统的入口图标、个人门户的布局及皮肤，形成个性化的个人工作台。
- 6) 系统应自动把员工日常工作内容推送到个人门户平台，进行汇总、跟踪、查询，包括有自动把上级或其他同事所提出的申请请求推送到办公桌面上、有最新的知识提醒阅读、外部的门户信息，每天安排的计划日程、所需查看的邮件等等。

3、 workflow

任意使用者可以发起建立 workflow

- 1) 流程环节在处理时可以根据需要进行更多改变，增加、减少节点；提供支持退回上一节点、流程转发、节点汇合签署意见等功能、处理人连续为同一人时可合并处理，同时支持子流程嵌套以及流程脚本语言编写；workflow 系统还必须支持对各流程环节的编辑和控制功能。。
- 2) 流程意见支持流程环节内所有人员的回复、消息直连和流程处理即时讨论、留档、同时触发提醒
- 3) 提供流程监督、管理功能，流程中各节点处理状态和收阅情况一目了然。
- 4) 可提供流程与其他流程之间的关联
- 5) 系统提供高效的电子表格 workflow 审批机制，同时要求表格制作及流程绑定

维护简单、灵活，支持辅助表格编辑软件的集成应用

- 6) 支持提供流程内容的在线编辑，修改，并支持上传附件、以及关联其他的流程
- 7) 支持附件以统一的列表展示，支持打印、意见查找、收藏等
- 8) 已办多条重复流程合并显示
- 9) 流程处理支持加签、减签、转发、签章、指定回退、回退、终止、知会、当前会签、转事件。

4、工作院务

- 1) 在日常工作中，对于一些临时性、没有固定流程的工作和任务，通过内部院务功能临时建立一个工作处理流程，通过临时设置工作流程步骤，选择相关处理人去办理。根据院务业务需要，设定具体流程，使各种院务事宜在系统中流转完成，真正实现无纸办公。
- 2) 院务工作流程既能够在同一单位内进行，也能够上下级单位之间进行。各事项能够按需进行文件表单的定制、流程的定制，定制简单灵活、易于使用、易于修改。院务工作支持简捷的文字编辑、信息流转、回复、意见加载，以及附件加载。

5、业务管理

- 1) 可以由使用者定义业务的单据、卡片功能，单据的权限控制到数据字段、零代码、所见即所得可视化构建、可以执行带条件的运算
- 2) 支持业务策略：条件权限、条件运算、多视图、条件触发、回写等。
- 3) 可以搭建业务工作流程
- 4) 支持业务数据的统计查询
- 5) 能够支持业务模块的菜单生成，无需进行代码开发
- 6) 自动生成业务展示桌面型，实现业务的信息展示、统计图表和图形展现

6、公告新闻

- 7) 相当于日常办公中的公告板，提供发布各种信息的功能，如各种通知、通告、新闻等信息
- 8) 按照发布的内容自行设置不同栏目，员工按职责分别赋予查看、发布和管理的权限

7、公文管理

- 1) 公文管理需遵循规范的公文管理规范，实现发文、收文、审批、批办、传阅、公文归档一体化，并针对电子公文特点，提供相应的电子用印、加密控制、流程控制、权限控制和备份等应用

- 2) 支持系统控制、安全传输，并实现电子印章紧密相连
- 3) 在整个公文流转过程中，各个环节可以进行相应提醒、督办
- 4) 与现行的档案系统进行整合，公文自动归档到档案系统中
- 5) 收文管理：实现来文登记、拟办、批办、传阅、承办、协办、分发、归档等环节的处理。提供 B/S 方式的附件上传功能，支持同时上传多个附件。可以对收文全过程进行查询、跟踪、催办与控制，自动对相关节点业务处理人员进行提醒、催办。流程结束后的收文根据类型自动归档。
- 6) 发文管理：实现发文拟稿、审核、会签、签发、套红、分发、归档等功能。提供 B/S 方式的在线文档起草、编辑、保存功能，能够支持 Word、Wps、PDF 等常见文档格式的嵌入整合。提供 B/S 方式的附件上传功能，支持同时上传多个附件。可以进行模板红头套用、打印文件和稿纸等功能。公文正文修改保留痕迹。可以对发文全过程进行查询、跟踪、催办与控制，自动对相关节点业务处理人员进行提醒、催办。流程结束后的发文自动归档。
- 7) 发文管理能够涵盖医院目前运行的发文、会议纪要、签报、便函等不同类型文种的处理，能方便的自定义各文种流转所需要的不同流程和模板。
- 8) 公文交换：实现公文无缝交换，实现本部下发文件到下属单位的功能，支持文件签收记录，接收文件单位可直接转办为收文处理。实现下属单位向本部报送文件功能，支持文件签收记录，接收文件单位可直接转办为收文处理。
- 9) 公文查询：能够根据按照公文文种、文号、名称、密级、创建人、创建日期、办理部门、办理人、办理时间等条件进行多维度收发公文的检索和展示；能够进行全文检索，可检索公文的表单、正文、附件信息。

8、知识文档管理

- 1) 知识文档管理模块实现文档在中心范围内的共享和传递。“层次化”管理各种文档，将各种文档分门别类进行层次化的目录管理，以及使用关键字或全文搜索，方便员工检索和查阅文档。实现对文档处理周期的管理，包括文档的撰写、审阅、批准、发布、存档等各个环节
- 2) 建立统一的知识文档库，提供知识全生命周期管理，包括知识及流程信息收集整理、知识分类、知识热点、知识发布、知识利用、知识分享、知识积分等
- 3) 知识文档来源包括用户主动提交、专题征集、业务处理过程中的流程信息、会议材料、规章制度、经验总结、项目文档
- 4) 知识管理需要提供丰富的在线查询功能，包括按目录索引查询、按类型查询、按关键字查询、全文搜索等
- 5) 主要包括如下功能：文档维护、为新文档创建主分类、类和子分类、创建新

文档类型格式、使用主分类-类-子分类和文档类型格式创建新文档、文档首页按分类/类型进行分组显示、文档版本控制、选择和删除/存档/起草所有文档、移动文档、文档归档档案、文档预览、文档打印、文档进行权限设计

9、HR 人力资源管理

- 1) 目标：构建一个机构清晰、权责分明、协同运作的人才环境；定义组织结构、人事结构、分配具体的权责，人员各得其所；规范的人事流程、招聘管理、考勤管理、薪酬福利，所有的事务都条理分明；科学的考核制度，周密的培训计划，激励员工提升自我，发挥才干；多种分析报告，全面分析人力资源状况，有力支持决策
- 2) 功能实现（不限于以下功能）：
 - ① 结构化的人员信息库（完全个性自定义内容的花名册信息）；
 - ② 人事管理（包括入职、转正、续签、调动、离职、退休、反聘、解聘、试用等。人员情况随人事流程发生变动后，相关人力资源数据的自动调整、更新）；
 - ③ 招聘管理（汇总所有部门的用工需求，按照一定的要求查询、统计；招聘计划和招聘标准订立、招聘信息的编辑、发布和查询功能，并与外部网站集成）；
 - ④ 考勤管理（可以进行员工的考勤管理并对员工的出勤情况进行统计，考勤管理可设置外部的打卡数据实时接口，也可批量导入考勤数据，与工作流程结合自动根据相关请求计算缺勤、休假、加班等；自动根据设定的薪酬计算方法对员工的工资进行调整，实时输出按部门、个人、时间等维度的考勤统计报表）；
 - ⑤ 培训和考试管理（可帮助医院方便的根据人力资源的状况，定义培训类别和培训规划，安排具体的培训培训活动，安排具体的考试试题、统计考试结果；支持文档、视频等培训内容和限时培训模式，支持根据不同岗位生成岗位试题和通过手机在线考试）；

10、 财务管理

- 1) 财务账户：可以根据企业实际需求建立相应的帐户科目，并对其属性进行设置。也可以与企业原有财务系统对接。
- 2) 币种：建立多个币种并对之间的换算关系进行定义，这是系统进行多币种财务核算的基础。
- 3) 收支：获得相应的收支情况。
- 4) 相关的收支通过不同的接口录入或由相应工作流自动录入，并在财务以及所关联的人力资源、客户、项目、资产等模块中体现。

- 5) 可以通过多种方式对这些收支进行在线的浏览,并可层层追溯直到最详细的细节
- 6) 4、分析功能:提供多种财务报告以使管理者获得企业整体绩效表现的清晰浏览,并可以以 Excel 导出报表

11、 党建管理

- 1) 党建门户:党建宣传,资讯智能采集、实时更新且自定义,搭建组织与党员之间的互动平台
- 2) 入党管理:实现各级党组成员的相关应用,包括:入党申请、积极分子备案、发展对象备案、思想汇报、预备党员备案、党员发展计划、预备党员转正等服务流程。
- 3) 党务管理:党务管理,实现各项党务工作的线上办理,搭建规范、高效的业务管理平台。
- 4) 党组织管理:党组织管理,规范党组织成立、变更、换届、撤销流程,精准高效获取党组织信息。
- 5) 党费管理:党费管理,对党费收缴与支出进行规范化管理,实现党费缴、收、管三轻松。
- 6) 学习教育:学习教育,内容丰富、形式多样,让党员拥有最生动、最前沿的学习体验。
- 7) 活动管理:活动管理,形式丰富、参与面广、互动性强,进一步增强企业党组织的凝聚力和向心力。

12、 会议管理

- 1) 建立会议管理功能模块,对本部和各下属单位分层级的会议业务进行管理,减轻办会负担,提高办会效率。
- 2) 对会议室资源进行维护和管理,包括会议室地点、时间、会议状态等信息的设置,会议申请者受控选择会议举办的地点,进行图形化显示会议资源。
- 3) 系统消息、邮件、短信等形式通知参会人员,并对参会人员的通知信息的查看、反馈进行跟踪。

13、 车辆管理

- 1) 登记新的车辆及修改以前数据对驾驶员信息登记,通过审批流程进行派车,提醒车辆的保险、年检、保养、驾驶证期限并推送。
- 2) 车辆分类,可控制不同车辆的使用权限。
- 3) 数据统计,对车辆使用统计、部门用车统计。驾驶员行驶统计、个人用车统计等数据汇总。

- 4) 用车审批，将内部用车流程化并详细分类，用车类型、用车时间、任务内容等进行登记。

14、 日程计划

- 1) 建立日程计划功能模块，实现医院领导日程、本部部门领导日程、下属单位领导日程和个人日程等不同类型的日程管理功能。用户可以将自己的日程安排公开给指定人员查看，方便其他人了解当天的日程以便进行相关的工作安排，支持日程公开范围的设置。
- 2) 建立周领导日程汇总模板，具备生成、打印周领导日程的功能，便于领导查询使用，直接生成符合使用需求的领导日程单，减少手工编辑工作量。
- 3) 提供日程短信或即时消息提醒功能，支持提醒规则设置，如日程提醒可关闭、可设定重复提醒、可设定提醒日期、时间等。
- 4) 提供部门负责人周工作计划、月工作计划主送、抄送等上报功能，向医院领导、分管领导报送各部门主要负责人的工作预安排情况。

15、 即时通讯

- 1) 具有即时沟通功能模块，可实现点对点的即时沟通，实现建立多人群组会议，可上传附件、断点续传、聊天记录查询。
- 2) 即时通讯的组织架构和人员需要与院务平台组织架构和人员完全一致。

16、 移动办公

- 1) 系统平台应具备独立的客户端应用特性，应充分尊重手持终端的硬件特性
- 2) 需具备会议管理、微信整合、公文管理、业务处理、报表查询等功能
- 3) 支持 LBS（基于位置服务）位置定位，手机签到，考勤打开，员工查看签到轨迹；领导可查看授权范围内的员工考勤情况
- 4) 具备来电识别功能和智能保存提示功能
- 5) 微信作为时下最热门的社交信息平台，OA 系统应与微信深度集成，提供微信端服务，支持微信端事项消息提醒、事项处理、通知公告查阅、日程安排查看、通讯录等功能。

17、 业务扩展平台（可作为后续二期建设项目）

在 OA 平台上可扩展提供医院管理及使用科室需求，实现三重一大管理、医务管理、费控管理、科研管理、继续教育管理、档案管理、医患关系管理、不良事件报告管理、护理报告管理、护理排班管理、绩效管理、院长查房、创三甲管理、订餐管理、全面的人力资源管理等。

18、 实现与医院财务、HIS、HR(人员信息)、护理等系统对接(可作后续二期建设项目)

- 1) 与各系统完成组织机构、人员同步,统一信息门户,登录系统可以进行网报、查询工资、查询考勤、考勤申请、系统待办事项,消息同步等;
- 2) OA 与财务系统整合后可为医院建立一套完整的费用控制流程,各种费用单据完成 OA 的审批后可自动生成会计凭证,并支持凭证与单据的快速联查;办公系统将来必须经第三方认证 CA 医院在本网络内实现身份验证和电子签名签证等相关操作,移动办公实现相关人员的后台绑定及业务处理分析,通过完善的系统集成对接可提供给领导层关注的主要报表;
- 3) 整合医院现有 HIS、HR、护理系统、老 OA 系统以及未来即将建设的信息系统,实现各业务信息系统整合、智能报表分析、医院整体决策各业务信息系统,通过接口实现数据如临床数据查询,医疗质量管理(病历书写质量),院长查房,医患关系投诉等数据展现。

19、 报表管理及业务搭建

- 1) 可以由使用者定义业务的单据、卡片功能,单据的权限控制到数据字段
- 2) 可以搭建业务工作流程
- 3) 支持业务数据的统计查询
- 4) 能够支持业务模块的菜单生成,无需进行代码开发
- 5) 自动生成业务 展示桌面型,实现业务的信息展示、统计图表和图形展现

(二) 技术需求综述

1、 信息门户

信息门户的建设是要将各应用系统的操作界面统一设计,统一实现。使操作界面清晰、美观、干净、直观,并且前后操作连贯。医院信息门户的建设将以数据获取和数据整合为核心,通过对各类现有应用系统中信息和数据资源的全面、有机整合来为综合业务网的工作院务服务。统一的信息门户应满足下列要求:

1) 门户平台

满足医院大范围的多组织部门应用要求;适应单位、个人、部门多级门户的信息呈现

2) 符合门户框架管理要求

包括门户展现服务个性化、集成服务、单点登录、内容管理、协作服务、搜索、工作流引擎、统计分析等。门户中的各服务组件可以无缝地集成工作,并可以统一集中的控制台进行维护和管理。

3) 个性化支持要求

在门户系统中，每个用户可以拥有自己的多个个性化页面，用户可以自由组织页面的布局、风格、导航风格、内容，从而支持非常方便的个性化定制功能。提供方便的针对不同用户、用户组进行个性化内容及服务定制的功能。可以针对用户组或者单个用户设置及个性化页面及内容，以支持不同用户的个性化展现。

4) 内容管理

支持门户内各种通知、消息、文章等信息发布功能，并支持基于标准模板的信息发布和发布流程控制。用户可以根据信息类别进行流程控制，并分权限进行管理，发布内容要能支持各种文件格式，实现信息发布的时效性，并可对发布的信息内容进行有效管理。具有基于工作流的 Web 内容审批功，提供内容发布的个性化功能，可以实现对特定用户和特定用户组实现内容的发布。

5) 平台内部搜索（全文检索）

提供平台内部整体搜索服务，通过内容搜索引擎快速查阅和检索。内置搜索引擎（建议独立部署以提高检索效率），可以搜索门户内管理的一切内容和对象，包括知识目录中所有的文档和链接、内容服务器中发布的内容项目、协作服务器中的内容。

系统当能支持多种搜索方式，包括单一搜索，关键字搜索，组合条件搜索，多对象搜索等等，对整合门户进行全局搜索，系统应当能将搜索条件予以保存，以方便下一次或其他用户进行相应的搜索。

6) 团队协作服务

可以让用户在项目中共同工作，制定日程安排、分配任务、分享文档和交流意见。在门户应用中嵌入了这些服务，并将这些内容发布到门户的知识管理系统中。

2、财务管理制度流程示例

1) 劳务费报销管理流程，包括：

- ① 科研经费劳务费
- ② 科室承接临床试验项目发放的研究人员劳务费
- ③ 科室补发研究生、进修生、规培生、劳务派劳务费和奖金
- ④ 部分职能科室发放的其他奖励
- ⑤ 部分行政科室的夜值班费
- ⑥ 二级单位人员费发放

2) 差旅费报销管理流程，包括：

- ① 差旅费报销
- ② 出租车费（市内交通费）

3) 其他费报销及领款管理流程，包括：

- ① 其他费用报销
- ② 借支申请
- ③ 领款申请

4) 流程节点说明：

- ① 经办人：所有人
- ② 经费负责人：角色-经费负责人
- ③ 科室负责人：角色-科室负责人
- ④ 分管院领导：角色-分管院领导
- ⑤ 财务审核：角色-财务审核
- ⑥ 财务处长：角色-财务处长
- ⑦ 总会计师：角色-总会计师
- ⑧ 归档：创建人本人

5) 表单模板：

3、身份认证和安全访问控制

- 1) 统一身份认证和访问控制管理平台建议采用基于标准的 LDAP 目录服务器存储用户信息，提供强大的跨平台性和跨应用管理能力，为企业其他系统共享资源提供基础。
- 2) 为便于领导和员工出差，需要在异地登录院务办公系统，院务办公系统提供互联网访问入口，因此需要院务办公系统提供完善的安全访问控制解决方案。
- 3) 同时，院务办公系统涉及到医院的机密数据，系统的安全、保密性是系统性能重要指标之一，只有在系统中拥有安全、严格的保密手段，才能从根本上增强对各种非法操作、非法入侵、数据侦听、数据泄漏等潜在破坏因素的防御能力。在保证系统安全性的同时，不要过多地增加系统的复杂性，使系统易于使用、易于维护。
- 4) 互联网访问安全访问解决方案应采用可靠的身份认证、数据加密等安全措施。
- 5) 实现与硬件设备（iKey）、手机短信验证码的认证，可自定义 IP 地址段的身份认证方式

4、统一的融合通讯平台

- 1) 建立与院务办公系统集成的、集企业即时通讯平台与统一消息平台，优化整

合微信、钉钉、群组协作等多种通讯、协作与共享功能，并提供标准化接口与各种业务系统进行对接。

- 2) 增加短信提醒功能, 通过第三方短信平台进行短信发送提醒(需进行短信平台采购)

5、软件平台支持

- 1) 手持终端移动互联的支持：手触拖动形成流程, 支撑语音流程, 拍照流程、文档库查询引用。
- 2) 手机为客户端形式, 非 wap 模式和中间件模式, IOS 手机客户端程序应支持 appstore 下载。
- 3) 可以在流程、意见中有人员处均可看见人员照片, 点击可以发短信、邮件, 手机客户端支持电话直接呼出。
- 4) 手机看流程同时查看意见, 不用切换。
- 5) 多浏览器支持：同时支持 IE8 及以上版本、Safari、FireFox、Chrome。
- 6) 多终端访问和支持：多系统平板电脑、Windows, Mac, Linux 和 Unix。

6、硬件平台支持

- 1) OA 服务器应满足 CPU:主频 2.3 赫兹处理器, 16 核以上; 内存: 128G; 硬盘: 可用存储 SCSI\SAS 硬盘 500G 及以上。
- 2) 硬件运行所需环境, 能够在数据库服务器、应用服务器独立部署的模式下, 支持客户端在 100 并发用户数以上出口带宽至少在 10 兆以上, 客户端在 500 并发用户数以上出口带宽至少在 30 兆以上。

7、其他技术需求

- 1) 采用大集中应用模式, 院务办公系统支持集中部署和应用。数据集中存储, 定期备份, 无损恢复。
- 2) 产品需要支持满足业务功能要求及容量要求。
- 3) 系统需有良好的可扩展性, 界面友好, 易于维护, 图形化显示工作及审批状态。
- 4) 系统需有良好的可持续性, 当系统因人员和业务应用的增加造成性能不足时, 要提供方便可行的方案, 通过增加部署应用服务器满足未来业务发展的需要。
- 5) 运营维护要求提供保证院务办公系统顺利运行的人员配置、权限配置和流程配置工作模式。

(三) 部署要求

本系统满足三甲医院 HOA 建设规模, 应用服务器可采用虚拟化服务器。服务

器操作系统、中间件和数据库系统支持市面上主流软件。

部署位置：云端存储。

(四) 安全要求

- 1、文件加密，要求整个系统的文件支持多级加密策略，这些加密方式由管理员直接配置，满足不同用户的需要。
- 2、密码加密，要求用户的密码在存储时进行了不可逆的加密，保证了密码不会外泄。系统能提供账户密码的更换周期控制；密码尝试失败的账户冻结控制；密码强弱度的校验等措施，有效保证用户密码的安全使用。
- 3、IP 控制，要求通过配置，可以达到限制 IP，控制到某个 IP 某个时间段登录协同办公系统。
- 4、第三方认证，要求在用户名和密码支持外，可以结合第三方认证，实现双因素认证等。
- 5、支持 CA 认证，实现证书发放、收回；
- 6、要求能实现 HTTPS 通道访问加密；
- 7、完善的应用级别权限控制：要求系统能提供基于个人、医院、部门、群组、角色、岗位、级别的多维度权限控制，系统可以针对以上属性进行灵活的权限设定，确保信息安全的可定义性和可执行性。例如
 - ① 系统对每一个流程都设置访问许可限制，只有授权用户才能使用各自的流程。
 - ② 系统可实现对流转中的每一个文件设置访问许可限制，只有授权用户才能对文件进行相应的访问（隐藏、只读、修改等）。

(五) 云端安全

- 1、OA 云端服务器的数据应异地备份到本院的本地机器上。
- 2、云端安全防护配备防火墙。

(六) 系统开发总体要求

支持二次开发新的功能模块，以扩充系统功能

- 1、产品平台化，可以满足用户自己技术人员后期进行应用定制的配置实现和客开实现，避免更多地依赖厂家的技术人员
- 2、系统应用和管理都完全采用 B/S 结构，无需安装客户端或下载插件，遵循通用 WEB 浏览器规范实现，支持 HTML、DHTML 等通用的浏览器标准。客户端通过 IE 浏览器即可完成查询、填写、审核、报送等一系列相关业务操作
- 3、系统提供统一的数据交换接口、应用服务接口、WebService 和 XML（数据应

用集成接口)、HTML iFrame Tag 和 Web Clipping (第三方页面集成接口)、Web (第三方单点登录接口) 和 CAS 统一认证登录接口。

- 4、具有可复用性和扩展性, 能适应用户业务需求变化, 通过配置满足新的需求
- 5、充分利用现有基础软件环境
- 6、满足用户对系统的性能、界面等要求
- 7、满足系统安全的总体要求

四、伴随服务要求

- 1、供应商必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案, 技术支持和服务方案包括 (但不限于):
 - 1) 项目终验通过之日起, 提供不少于 2 年的软件免费维护服务, 主要包括系统维护、功能使用保障、性能优化以及故障检测等。
 - 2) 提供 7×24 小时技术支持和服务, 2 小时内作出实质性响应, 对重大问题提供现场技术支持, 8 小时内到达指定现场。
 - 3) 培训: 成交供应商必须负责在现场对设备使用维护人员进行设备安装、操作、使用、维护及结构原理等方面的培训, 并承担由此产生的一切费用。
- 2、为避免出现供应商为达到成交目的而刻意削价竞争, 可能影响产品质量或者不能诚信履约。为此当供应商报价低于预算金额的 80%(含), 则签订合同时采购人有权要求供应商提供成交金额的 10%作为履约保证金, 并且合同不再设定预付款项; 如供应商报价低于预算金额的 70%(含)或磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的供应商报价的, 则供应商应当在评标现场的合理时间内提供相关低价竞标的佐证依据, 该等佐证文件将作为响应文件的组成部分并获得磋商小组审核通过, 若供应商不按时提供或提供的佐证文件未能通过磋商小组评审, 均作为无效报价处理。
- 3、如项目实施过程中出现成交人不按响应文件或合同内容要求执行, 无法满足于项目实施标准要求、偷工减料、降低质量标准、超过工期等行为, 采购人有权终止合同, 没收履约保证金, 并报政府采购管理部门严肃处理。
- 4、供应商必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。在成交结果公示期间, 采购人有权对成交候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行任何形式的核查, 如发现与其响应文件中的描述不一或所提供的材料为虚假材料, 采购人有权取消其成交资格, 没收其磋商保证金, 并报政府采购主管部门严肃处理。