# 总体需求

## 总体要求

1. 安全性：系统必须建立整套包括相关技术和制度在内的严格、缜密、可靠的协同办公安全管理机制。
2. 兼容性：文档处理能力支持包括但不限于满足 Chrome、Edge、Safari 等浏览器， 适配主流品牌智能手机、平板电脑。
3. 可靠性：系统必须支持连续 7 \*24 小时不间断地工作，应用软件中的任一构件更新、加载时，在不更新与上下构件的接口的前提下，不影响业务运转和服务。系统应提供统一的异常处理机制，对系统的异常信息进行分类记录，避免出现崩溃或宕机的情况。
4. 易用性：系统布局简洁，界面友好，符合中文简体、繁体、英文字体使用习惯。
5. 可移植性：集成接口在数据格式、集成频率、传输协议及接口开发等方面遵循规范化和标准化原则、集成平台API接口开发标准。
6. 可维护性：系统应提供可视化的管理工具，允许通过多种手段，快捷管理、配置和监控系统运行状况，为系统正常运行提供技术保障。

### 提供完整的平台规划设计

必须提供完整的平台规划设计方案，必须能够覆盖未来菏泽市立医院协同办公平台的服务要求。方案中需包括协同办公建设的全面内容，可对菏泽市立医院未来较长时间内逐步推进的数字化转型、协同办公建设提供指导与规范效果。

项目要求以本次实施的产品为基础，结合具体需求进行定制和二次开发，既有效满足用户个性化开发需求，又缩短项目实施周期，降低项目实施风险。协同办公系统建设过程包括需求分析、原型设计、用户确认、详细设计、原型开发、测试评审、用户跟踪等过程。

### 提供驻场开发及配置、开发培训

菏泽市立医院协同办公系统部署实施阶段，甲方将派技术人员参与整体的设计和开发工作，以便甲方技术人员可以充分了解和掌握平台的开发、维护、故障处理等。

乙方需提供协同办公系统产品配置和开发培训，甲方将派技术人员参与系统配置和代码开发学习，以便甲方技术人员后续可以逐步接手系统配置、二次开发和运维。

### 提供持续开发及运维服务

协同办公系统是个持续发展的平台，也是个连续运营的平台。乙方必须拥有持续提供后期扩展配置、开发（含联合研发）和不间断的运维能力。

系统应为管理员提供图形化远程管理控制平台，可实现对服务器在任意时间和在任意操作系统下的图形方式控制，实现对服务器的开/关机管理；提供硬件故障监控、性能监控、故障监控支持报警功能。

## 架构需求

### 应用架构要求

本项目以菏泽市立医院协同办公平台数字化、平台化、智能化为导向，在设计系统实现方案时，应具有前瞻性，应充分考虑未来信息 系统的稳定性、技术先进性、可拓展性。

### 技术架构要求

平台需支持主流的硬件平台、操作系统、应用服务器、数据库，投标人必须明确提供系统所支持操作系统版本（包括小版本号及相关的补丁）和数据库版本（包括小版本号及相关的补丁）。

1. 技术架构：支持采用云原生、微服务架构，私有化部署，支持系统弹性伸缩。
2. 技术栈：前端采用react、mobx、router、csss4、html5；应用层支持Spring cloud、Spring boot、Java、MyBatis、Maven、OpenJdk等；服务层支持Spring cloud、Nginx、Tomcat、nacos。
3. 开发语言：系统要求使用 Java 开发语言。
4. 多租户： 系统采用一个平台多租户的架构模式，每个租户支持配置单独数据库实现数据的物理隔离，租户支持差异化配置。
5. 系统集成：系统集成具有高可用、高性能、高并发等性能要求，并支持异常补偿推送机制。
6. 部署架构：支持高可用架构，保证服务可用性。
7. 多语言：系统支持简体中文、繁体中文、英文等主流语言配置。

### 集成架构

能够提供独立的ESB集成总线，支持快速与现有业务系统、未来上线的业务系统在内的外部系统进行集成对接，包括组织架构集成、单点登录集成、数据集成、报表集成等，能集成多个业务系统。

# 功能需求

## 组织管理

1. 组织用户管理：覆盖用户全生命周期管理、用户属性自定义、用户电子身份唯一化，同时平台支持用户、组织、角色、岗位等多种用户治理维度，包括对不同类型的组织（例如行政组织、党组织）的管理，以及对一个用户在多个岗位上兼职的管理。
2. 用户层级管理：支持按照岗位、角色、职位等多维度用户层级管理；可以对于各用户层级授予不同应用权限、操作权限和数据权限，同时支持根据用户在多个岗位上的兼职情况，调整用户的权限和工作流。
3. 组织人员数据同步：平台的用户、机构、账号等身份数据与各应用系统的数据同步。
4. 支持对接表单设计器来定义卡片显示字段及布局，支持卡片字段自定义：分部卡片、部门卡片、人员卡片。同时可进行卡片页面的显示栏目自定义。
5. 支持用户在多个组织中兼职岗位的情况，待办事项集中推送到一个账号，并支持以不同身份进行发起和审批。
6. 人员信息支持医院级和部门级的分权维护，确保人员信息实时、准确，支持对人员信息的批量调整。
7. 针对人员档案信息中的电话、身份证及其他隐私信息，可开启隐私保护，支持管理统一设定隐私规则，也可由用户自行定义规则。
8. 全方位管理人员的基础信息、职工类型状态，支持账号的新建、修改、删除、解绑、启用、禁用、修改密码等。

## 统一门户

支持搭建医院及各部门的门户，支持分级分权限管理及维护。提供丰富的内容模板，门户组件、素材，集成组件，通过简单的、所见即所得的配置方式，可以配置管理多级多种门户。

### 资讯首页

医院信息发布和重要资讯展示的主入口，包括新闻资讯、公示公告等内容。

1. 支持自定义新建栏目，发布新闻、公告等资讯消息；
2. 支持分级的资讯页面、表单流程配置能力、标准流程多节点审核能力；
3. 支持资讯自定义置顶；
4. 支持现有公告、通知、新闻等资讯功能，并与移动端集成；
5. 支持栏目管理员可修改（含资讯内容，发布时间等）、静默修改；
6. 支持模糊查询；
7. 支持发布视频；
8. 支持滚动图片显示资讯内容；
9. 支持自定义发布范围；
10. 支持资讯内容（含公文）按单位、部门、角色等多维度统计分析已阅、未阅情况；
11. 资讯未读提示，未读公告高亮并前置红点，与已读公告区别；
12. 支持弹窗通知自定义编辑。

### 新闻管理

支持往上多层级的新闻上报、审批、发布，支持往下按照层级及组织类型的新闻下发等功能。支持新闻起草、审核、发布、撤回、删除等全周期管理（支持图片、链接、音频、视频内容发布）。

### 公告管理

支持公告起草、审核、发布、撤回、删除等全周期管理（支持图片、链接、音频、视频内容发布）。

### 个性化门户

承载员工日常办公的主要场所、包含待办处理、我的应用、我的日程、我的数据、部门请假出差、系统导航等内容。

1. 医院门户

设计风格符合医院文化，信息统一发布、新闻通知、制度展示等。

1. 个人门户

支持用户按需对个人门户内容进行设定，提升用户办公体验。每个用户可以在前台自定义配置快捷入口，无需由管理员设置。

1. 信息发布

支持授权不同用户对各类型发布内容进行编辑、修改、删除。对所有发布内容进行预审后再正式发布。支持对发布内容进行水印显示。

1. 栏目分类

提供丰富栏目类型，包括日程、会议、通知、任务、图片等等。

1. 设计规范

具备在线用户界面设计规范，包括布局、色彩、图标等，所有门户都需要统一遵从该设计规范。能够对菜单、栏目、布局、样式等进行可视化配置。提供多套主题风格一键切换。

1. 扩展能力

可以在现有模板基础上，快速建立新的栏目，支持自主开发扩展。

## 流程管理

### 表单设计

1. 支持流程表单模板配置及授权；
2. 支持按表单模板导入、导出，支持其他表单复制、手工建立等新增方式；
3. 支持表单预设医院LOGO功能；
4. 支持表单内格式快速调整能力；
5. 支持表单内插入公式、图片、标签、二维码等；
6. 支持明细数据导入、明细数据多页签、表单数据联动及统计能力等；
7. 支持表单的固定列宽、自适应等多种展现能力；
8. 支持打印模板、移动模板、节点意见个性化配置能力；
9. 支持流程表单的版本管理能力；
10. 支持流程表单修改日志记录；
11. 支持插入明细表；表单字段可以进行函数公式计算；可单独定义移动端显示、打印显示表单。

### 流程设计

1. 支持流程无插件化配置能力，支持自定义流程编辑配置，支持流程审批组配置，支持会签方式配置等功能；
2. 支持串行、并行、会审的审批方式外，还支持按条件先后审批，如串行审批支持按选择顺序先后审批；
3. 支持根据审批节点设置表单视图展示方式；
4. 支持流程中通过、驳回、转办、委托、加签、减签、撤回审批等流程操作，支持定向驳回、定向提交等功能；
5. 支持流程超时处理配置能力，流程超时支持多种超时策略，包括自动跳过、自动转办、通知相关人、自动回退、设置延时等，超时提醒可集成移动端等；
6. 支持流程环节流程级和节点级的事件配置，包括节点触发器前事件、到达事件、完成后事件；
7. 支持流程审批中嵌入风险管控及合规审查提示；
8. 支持多种类型的重复身份跳过，包括相邻身份重复跳过、重复身份后节点跳过、重复身份前节点跳过并带出默认意见等多种方式；
9. 支持图形化设计，对流程图进行简单拖拽及属性设置就可以完成流程设置的所有操作，具有图形化、独立化、简单化、统一化的特点。
10. 支持定时发起流程，可以设定指定时间定时发起一条流程，并预设初始表单值事件：
11. 支持用户级的常用语配置及使用能力；
12. 支持节点权限、节点动作、节点名称等自定义；
13. 支持多格式附件模板上传、下载、变更等能力；
14. 支持流程节点人员自动变更，如：已变更人提交流程变更申请且结束后，所申请的审批流程自动变更；
15. 支持一个表单模板，设置多套子母流程；
16. 支持流程拼接。

### 流程效能

1. 支持从流程量、待办流程、流程效率、办理效率、流程超期、办理超期等多个维度，从人员、部门、单位、流程分类等不同统计口径进行数据分析；
2. 支持以图形、表格等形式可视化展示，可导出支持EXCEL、PDF等形式导出或打印；

### 流程片段

支持相同的流转规则可以直接引用，可维护公共的流程片段，无需单独设计，方便统一调整，减少配置工作量。

### 流程执行

1. 支持待办待阅的显示及搜索；可按照流程模板类型进行分类显示；
2. 支持快捷审批、批量处理等功能。
3. 可选择连续审批或逐个点击打开流程审批处理流程。当选择连续审批时，已打开的流程办理后，会自动打开下一条待办流程。

### 流程监控

1. 支持管理员随时对流程进行变更、调整、加签、减签、退回、流程复活、撤销、撤回等；
2. 支持授权不同层级、不同用户或不同角色人员流程监控的能力；
3. 支持流程监控查看流程详情；
4. 支持流程监控后干预调整流程流转、字段值等；
5. 支持流程监控个性化查询筛选能力；
6. 支持流程表单字段级日志记录；
7. 支持在职、离职人员在途流程批量转移能力。

### 流程模拟

1. 支持根据流程分支等设计，自动生成多条件的模拟数据，自动模拟流程测试。
2. 支持流程模板导入导出，方便测试环境、正式环境无缝切换及发布。

### 查询统计

1. 支持员工查询包括我发起的、我审批的、我阅读的、我委托的、转交我的、我收藏的，可通过流水号、流程名称或关键字、组织、时间、表单等多条件的精确或模糊搜索，并导出；
2. 支持根据组织、流程分类、流程模板等设置不同的查询权限，可对岗位、组织、人员设置查询权限。

### 流程权责

1. 权责管理：支持流程权责管理、查询、发布，实现从流程框架、组织维度查看及导出流程权责。
2. 流程集成：权责无缝对接流程，智能更新相关流程。

### 自由流程

支持用户创建自定义流程。

## 公文管理

### 发文管理

#### 发文拟稿

1、支持附件上传格式及大小限制。

2、支持拟稿完毕后的自动核稿、格式校对。

3、支持设定文件办理时限、到期提醒功能。

4、支持敏感词预警。

5、支持关联文件功能，可关联收文、签报、会议、督办等事项。

6、支持导入已套红的线下模板，医院红头标题、字号、落款和日期等内容根据发起人所在组织及时间等信息自动更新填充。

#### 发文跟踪

1. 支持拟稿人可跟踪流程状态；
2. 支持待办预警，可通过短信、邮件、移动端消息提醒处理人员。

#### 发文审核

1. 支持审批、会签、加签、减签、传阅、转办、退回、暂存等功能；
2. 支持授权他人抄送提醒功能；
3. 支持授权他人代替办理功能，审批意见显示授权人（授权对象）功能；
4. 支持审批人追踪流程，流程审批结果发送消息提醒。

#### 编号套红

1. 支持自动编号、跳号、废弃文号再利用、文号校验、文号跨年等功能；
2. 支持自动套红、排版功能；
3. 支持更改文种，重新套红功能；
4. 支持发文红头模板自定义编辑，自定义匹配公文表单。

#### 文件盖章

1. 支持调用电子印章；
2. 支持OFD 、PDF等文件盖章功能；
3. 支持联合用印功能；
4. 支持印章使用记录跟踪、统计功能；
5. 支持印章撤销、替换、更新等功能。

#### 文件分发

1. 支持背靠背发文；
2. 支持上下级单位之间、平行单位之间行文；
3. 支持同一单位重复行文校验提醒功能；
4. 选择“主送”“抄送”时，可自定义机构组；
5. 支持公文补发、撤回功能；
6. 支持公文催办消息提醒功能。

#### 文件归档

1. 支持归档至医院统建档案系统；
2. 支持PDF、OFD等格式归档。
3. 支持手动归档、自动归档设置管理。

#### 发文监控

支持可视化监控。

#### 查询统计

1. 支持查询权限、查询范围及查询条件设置；
2. 支持人员工作交接后，历史文件共享查询功能。

### 收文管理

#### 收文登记

1. 支持系统内部来文自动签收登记；
2. 支持同一租户不同层级公文收文文号的自动引用；
3. 支持针对下级来文在线质量评价功能，形成台账。

#### 收文拟办

1. 支持常用拟办意见自定义；
2. 支持收文转发功能，可将上级来文直接向下级单位进行转发（不受用户数量控制）。

#### 收文批示

支持并行、串行批示灵活配置。

#### 收文承办

1. 支持主办、协办子流程自定义配置；
2. 支持收文处理期限和超期时短信、邮件、移动端功能；
3. 支持承办部门增加、撤销、转办功能；
4. 支持承办催办功能。

#### 收文阅办

1. 支持阅办过程留痕功能；
2. 支持授权人、授权对象阅办同步功能；
3. 支持阅办人员增加、撤销功能。

#### 文件归档

1. 支持归档至医院统建档案系统；
2. 支持PDF、OFD等格式归档；
3. 支持手动归档、自动归档设置管理。

#### 转发监控

1. 支持可视化监控；
2. 支持文件补发、撤销功能；
3. 支持催办提醒功能。

#### 收文查询

1. 支持查询权限、查询范围及查询条件设置；
2. 支持人员工作交接后，历史文件共享查询功能。

### 签报管理

1. 支持签报起草、处理、审批、会签、登记、归档等功能；
2. 支持签报查询；
3. 支持签报摘要格式调整。

### 公文交换

1. 支持签收统计；
2. 支持签收状态反馈，（上级可查询下级办理情况，下级仅查询上级流程状态）；
3. 支持办理过程查阅，可以穿透收文单位的办文历程，可以在办文查阅过程中做到权限精细化处理，比如上级单位查看下级单位的全量办理过程，包括会议、督办等，下级单位只能看到办理节点，不能看到批示意见；
4. 支持单一文件跟踪；
5. 支持全局文件跟踪；
6. 支持来文提醒；
7. 支持催办提醒。

### 统计分析

1. 支持以图形、表格等形式可视化展示，可导出支持EXCEL、PDF等形式导出或打印；
2. 支持公文办理效率分析、用户行为分析等；
3. 支持权限控制。

### 公文转换

支持公文一键转督办、一键转公告、一键转会议等功能。

## 会议管理

### 会议室管理

1. 支持自定义编辑会议室；
2. 支持展板显示会议室使用情况，支持日、周、月视图，支持排序和筛选，支持会议室会议名称、预约人等信息显示；
3. 支持会议室申请模板及流程自定义；
4. 支持PC端和移动端会议室申请、撤销、调配等；
5. 支持会议室自定义授权申请人；
6. 支持会议室使用情况统计，可筛选词条进行统计，使用情况统计可导出；
7. 支持会议室智能排座。

### 会议预定

1. 支持预定会议参会人员、时间会议冲突提醒；
2. 支持预定会议排座，桌牌打印；
3. 支持预定人员权限自定义分配；
4. 支持会议室预定人员信息查询，如：手机号。

### 会议硬件集成

支持与会议外设展板等硬件设备集成。

### 视频会议集成

支持与外部视频会议集成。

### 会议统计

1. 支持会议信息筛选统计，支持统计自定义时间的会议情况，支持统计信息导出；
2. 支持会议室、会议类型等多维度的会议统计报表，支持统计信息导出。

### 会议通知

1. 支持发送会议通知给参会人员，并实现会前提醒，提醒时间可自定义设置；
2. 支持会议通知选择性下发，并显示签收状态；
3. 支持与移动端日程打通，移动端可接收会议相关提醒。

### 会议签到

1. 支持移动端进行二维码签到、定位签到；
2. 支持外部人员可通过微信等扫码签到；
3. 支持生成签到表，可下载。

### 会议回执

1. 支持根据会议通知下发参会回执，参会回执内容填写完成支持一键报送；
2. 支持未上报回执催办；
3. 支持截止时间前参会人员变更，截止时间可由会议发起人自行设置。

### 会议纪要

1. 支持会议纪要模板配置，会议纪要自定义审批流程设置；
2. 支持线下会议纪要上传，支持会议纪要撤销功能；
3. 支持会议纪要一键转督办、公文、公告等功能；
4. 支持会议记录实时语音转文字，形成会议纪要和会议新闻；
5. 支持会议纪要的电子签署，签署文件需具备法律效应；
6. 会议纪要触发发文流程。

### 会议门户

支持个人会议看板，显示待开会议信息。

### 会议资料

支持会议组织者上传电子会议资料。

### 投票管理

支持会议中创建投票，投票内容和投票方式（实名或匿名）自定义选择。

## 督办管理

### 事项建立

1. 支持导入阶段计划；
2. 支持选择多个协作单位、协作部门、协作人员等；
3. 支持任务分解、分派，支持分权查看事项文件；
4. 建立依据支持关联系统文档，支持线下上传附件。

### 事项反馈

1. 支持多人同时反馈事项进度和任务进度；
2. 支持反馈多项承办的任务进度；
3. 支持反馈意见和附件权限设置。

### 事项催办

支持在总事项发起人催办、分支事项发起人催办等。

### 事项变更

1. 支持修改事项延期、停办、终止、恢复执行；
2. 支持新增、取消、修改阶段计划内容，包括修改承办人；
3. 直接变更主办、协办信息。

### 事项监控

1. 支持事项到期提醒、任务到期提醒、事项超期提醒、任务超期提醒等功能；
2. 根据事项计划完成时间设置事项到期提醒，到期前当天提醒。系统自动推送消息提醒；
3. 支持在事项超期提醒上发起事项变更单、事项反馈单；
4. 事项结项评价，事项完成后可发起事项结项申请，并进行事项评价，评价结果通知承办人。

### 事项看板

通过可视化图表，可以看到事项办理的全过程，包括事项相关的会议、公文等全过程。

### 事项档案

1. 支持结项事项归档至中建档案管理系统；
2. 支持个人督办看板，包括立项、主办、承办、未交办、进行中、停办、终止、完结等事项。

## 日程管理

1. 我的日程：查看个人工作日程安排、任务安排和联系提醒，也支持按下属的、关注人的、指定人进行筛选。
2. 关注的日程：查看本人关注的日程安排。
3. 共享给我的日程：查看共享人是本人的日程安排。
4. 已完成的日程：查看本人已完成的日程安排。
5. 全部日程：查看所有有权限日程，包括自己负责、参与、共享给我的日程等。
6. 日程一览表：以列表方式查看所有日程，支持日程导入和导出，可以根据日程类型、时间、组织范围等条件进行过滤，支持导出等操作。
7. 日程评论：显示在日程中参与的评论信息。
8. 周期日程：支持查看已创建的周期原日程，也支持创建新的周期规则，自动生成日程。
9. 一周日程安排：可以将指定人员的日程安排共享给指定范围内的用户，方便用户查看指定人员日程。
10. 日程日志：可查看日程的操作日志，支持自定义日志；
11. 日程协同：日程可以与任务、督办、会议协同，一键转日程。

## 文档管理

### 知识文档仓库

1. 支持公共知识库、个人知识库、系统知识库、虚拟知识库等多种知识分类方式。
2. 支持对文档库进行多级分类管理。

### 全面知识采集

1. 支持多样化的知识文档上传方式。
2. 支持同步用户本地的文件到知识库。
3. 支持在业务流程等多场景中采集知识。
4. 支持对采集的知识进行分析。

### 文档条目管理

上传制度文件可以自动按照条目拆分，形成条目化管理。针对单独的条目可以支持增、删、改、查，以及版本管理。

### 文档分类管理

1. 支持可以定义知识的命名规范，以及知识文档的编号规范。此类规范可以伴随文档目录结构建立。
2. 文档的多版本管理，可以对不同版本的文件内容进行对比。
3. 可以自定义设置流程表单及流转路径，通过流程的审批对文件的状态和版本进行自动的变化。
4. 支持对知识进行标签定义与分类。
5. 支持文档水印功能。
6. 提供知识的安全管理，例如文档加密、敏感词管理。
7. 文档状态类型可以结合文控要求进行自定义，系统会自动生成对应的文件清单，支持文控人员进行统计。
8. 支持文档日志管理。

### 知识共享

支持文档的分享、群组交流与评论。

### 文档检索

1. 支持多种条件搜索、模糊搜索、关联搜索、全文检索。
2. 支持文档标签进行快速检索。
3. 可通过大数据分析，自动推荐搜索热点。

## 项目管理

### 项目门户

系统可将所有项目信息分类汇总、统计、归类，形成不同角色个性化工作界面。

医院及项目负责领导可直观查看当前所有项目进度、成本、风险等各维度过程信息，并可通过个人工作桌面及时处理项目任务；

项目员工可查看各类项目通知公告信息，可根据个人个性化要求做相应的操作。系统自动将待办、预警，等个人工作信息推送至个人工作桌面，个人可根据预警做工作处理；

项目外部用户可通过各项目外部门户，直观了解项目进展、风险等，并查看相对应项目信息；

### 项目库管理

实现不同类型的项目管理，包括内外项目，如科技部项目、IT项目等。实现项目申报、立项、实施、结题等全生命周期管理以及过程评审、过程管理功能。

建立项目管理台账，支撑对所有项目推进统一管理。

### 项目组织管理

实现项目间各组织单位管理，可设定项目内部组织架构，实现项目内部架构设置、成员设置、项目角色设置等；同时可管理项目外部成员，实现干系人管理；

### 项目流程管理

1. 可以根据统一规定和各部门特色流程情况设定审批程序，实现跨部门的线上审批。
2. 建立涵盖医院及项目的审批权限，通过流程配置表，管理部门可根据需要自行维护、修改流程，而不影响系统的正常使用。
3. 实现意见保存、历史流程导入等功能，根据项目管理实际审批会签过程的要求对进行详细设定。
4. 支持不同的逻辑条件，如：根据不同的条件设置不同的转向节点，如根据项目类型，转向不同的业务部门。根据项目金额转向不同的审批人。
5. 可灵活设置流程返回的节点，如：退回发起人或某一指定节点。
6. 可以设置各级审批人查看不同的表单内容，以及是否可以修改合同表单数据、合同文本。
7. 可以配置外部项目人员参与项目管理各流程审核，能够实现对于外部资源的身份认证。
8. 可以保留修改痕迹且可查询各修改版本。可以同时提交多人审批/会签。
9. 可以对审批时间进行统一设置，系统需显示每一个审批步骤的实际完成时间及合同完成审批的总时间，超出审批时间的系统需进行提醒。

### 计划任务管理

#### 任务管理

任务管理，又称为标准工序管理，是针对一个项目的标准动作及执行过程的任务分解，支持多级分解，任务分类，标准工期指定等。

可针对项目类型完成标准工序设定，同时支持工序细节设置，包括任务完成标准，交付物模板，参考工期等等，工序设定的内容可直接用于项目计划引用。

#### 计划管理

计划模板: 系统支持多类型计划模板设定及引用，可通过多类型计划模板，快速生成项目计划。

计划编制：项目经理可通过模板编排总控计划，也可通过Excel导入已编制好的总体计划；各个职能部门编排专项计划；各个职能部门之间专项计划可自动化生成，可根据职能分类进行分解，管理，反馈等，例如设计计划、采购计划；计划经过评审后发布，形成计划基线，可实现多版本控制、调整。

计划反馈：项目计划可以支持多种反馈方式，包括业务流程反馈，交付物驱动反馈，填报式反馈。

### 项目预警管理

根据数据分析、指标对比结果实现异常差异值的自动提示，可以灵活的集成到其他平台中实现（微信、企业微信等）自动预警功能。

### 项目执行管理

#### 项目工时管理：

支持项目各专业及业务单元工时信息填报，填报由个人填写，项目各专业负责人进行确认，以流程化管控方式进行工时确认；将项目工时与项目成本紧密关联，实现项目成本实时监测，量化人力投入。

#### 项目采购管理：

可关联采购系统，实现各项目采购环节监控，实现采购管理与项目计划任务挂钩，保障各采购节点可量化、可监控。

#### 项目收支管理：

围绕项目管理，实现项目过程各环节收支明细管理，实现项目收支过程在线审核，并自动关联发生项目，实现项目收入、支出自动统计、汇总，与项目预算及资金计划实时对比分析形成项目资金管控。

#### 项目风险管理：

可支持风险识别，当有风险产生时自动到风险库创建相关风险并触发相关提醒；也支持按照设定的风险规则自动触发创建风险，有一些人为判定的风险不在规则内，支持手工提报风险。

#### 项目变更管理：

支持规范化变更审核管理，可分类记录甲方变更及乙方变更，并记录对应提出金额及确认金额，可将变更审核金额自动划转至项目收支计划；

#### 项目质量管理：

根据医院制定质量管控标准，通过对权限的灵活配置，即可以使第三方实施人员通过系统反馈现场实施进度与质量控制，通过质量与现场监理对相关施工/安装等环节的质量执行情况收集与分析，掌握项目的整体的质量情况及有可能存在的风险。

#### 项目安全管理：

根据医院制定安全管控标准，通过对权限的灵活配置，即可以使第三方实施人员通过系统反馈现场安全风险，通过安全经理对相关各环节的安全执行情况跟踪，掌握项目的整体的安全情况及有可能存在的风险。

#### 项目整改管理：

安全、质量事件通过隐患发现、通知 、整改、 验收，形成闭环管理；提高风险控制手段，使事件处理受控。

### 项目收尾管理

#### 项目上线检查

支持自定以项目检查清单，以流程审核的方式清单化管控项目上线任务。

#### 项目验收

可通过系统实现项目成本、收入、支出等数据自动归集，避免重复录入。实现项目自动核算。

#### 项目评价

可自定义项目评价内容，实现项目结项后内外部项目评价，保证项目经验留存。

### 项目文档管理

实现对资产相关的文档、资料管理软件可以更高效的管理文档整个生命周期：创建、修改、版本控制、审批程序、存储、查询、重用以及归档；

### 项目统计分析

* 采集各项目安全、质量、进度，成本等数据进行比对统计、实时分析报表/图表。
* 依托一体化信息平台，通过动态监控项目安全、质量、进度执行情况， 对实际数据与计划目标进行比较分析，实时掌握项目执行状况。
* 项目签证、合同变更更新实现成本费用偏差的实时预警，使项目成本可控，为管理决策提供支撑。

根据用户对不同指标和数据分析结果的关注度高低，实现高频使用和查看数据推送。

## 印章管理

将印章统一收集、分类，进行统一管理，标准化用印流程。

## 档案管理

1. 档案收集：支持批量导入、批量挂接，能支持在线著录、看图著录，实现大文件断点续传或直连扫描仪扫描上传。
2. 档号自动生成：提供档号自动生成，支持按照不同分类设置不同的档号规则，并支持灵活调整。
3. 档案整理：支持项目级、案卷级和文件级的整理方式，以案卷形式管理的档案，提供案卷条目新增、卷内条目新增、卷内文件上传功能，对于待整理文件可进行手工组卷、快速组卷、拆卷操作；支持档案的卷内档号更新、件号调整。
4. 档案关联：支持配置电子档案之间的关联规则，实现自动关联
5. 文件删除&回收站：提供文件删除功能，支持单个文件删除和批量删除两种方式。
6. 四性检测：接收前可进行四性检测操作并生成详细的检测报告，对在接收范围内的数据进行接收操作，并提供打印、excel导出功能，对不在接收范围内的电子档案执行退回操作。
7. 档案归档：提供档案归档功能，支持通过流程审批将接收库中的文件归档到档案库。
8. 档案鉴定：支持开放鉴定、价值鉴定，并生成相应的开放清册、销毁清册。
9. 格式转换：配合格式转换工具使用，可直接在客户端查看电子文件转换历史，分为待转换、转换成功、失败3个状态，支持转换成功失败记录的删除操作，避免用户到服务器查看。
10. 档案上下架：将已整理完成的档案放入库房中的相应位置。提供固定栏位上架和非固定栏位上架两种方式，根据档案的整理方式的不同，提供按条目上架和按盒上架的方式。
11. 档案出入库：提供档案出库审批及档案入库的登记功能。
12. 档案移库：对货架上存放的档案更换存放位置，支持档案在同一库房同一货架的不同格位、同一库房不同货架、不同库房之间的移架功能。
13. 条形码管理：支持生成密集架、档案盒的条形码。
14. 库房浏览：各个库房的二维库房浏览、基本信息、上架记录、出库记录和入库记录浏览操作。同时支持查看所有架位、盒内档案。
15. 档案检索：支持逻辑检索、条件检索、结构树检索和全文检索等多种检索方式。
16. 借阅管理：支持对于电子借阅的档案进行权限设置，包括查看、下载、打印等约束。
17. 授权管理：支持内容级授权，借阅审批时，档案管理员可按页或对原文进行遮盖授权。
18. 水印浏览：支持动态水印，用户查看或者下载电子原文时，根据设置放水印，如登录用户所属部门、姓名、借阅用途等。
19. 档案协查：支持空单借阅，利用人员发起申请，由档案管理员筛选后，将相关档案提供给利用人员。
20. 档案统计：支持根据用户需求进行自定义统计报表的展示功能；报表统计支持柱状图、折线图、饼图等图形展示，按照条件进行筛选统计；支持自定义报表展现。
21. 全宗管理：提供用户对全宗名称、全宗简称、全宗号进行维护，包含新增、修改、删除操作。
22. 分类设置：支持在不同的档案门类下面设置不同的档案分类。
23. 档案编码：支持不同的档案类型设置不同的编码规则。
24. 分类赋权：按照档案类型下面不同操作类型的赋权，进行操作权限和数据权限设置。

## 问卷调查

满足医院日常问卷调查、投票统计等相关业务，方便实时跟踪反馈结果，提升数据采集效率与质量。

1. 支持模块化自定义编辑问卷，问卷管理者可设置管理问卷样式、创建和设计问卷，用户参与调查，问卷管理者随时了解反馈情况和反馈结果；
2. 问卷可设置标题、内容简介、有效期、是否匿名、开启提醒、问卷对象等，
3. 支持问卷访问权限设置，可根据组织架构、角色等多维度设置相应访问权限；
4. 支持各科室设置问卷模板，比如员工满意度，术后康复评估、患者随访等；
5. 支持问卷统计分析及导出功能。

## 投诉管理

### 投诉登记

1. 支持模块化自定义投诉工单：包含投诉人信息（匿名/实名）、被投诉对象（科室/人员/事项）、投诉时间、投诉类别（医疗质量、服务态度、收费、流程、环境、行风等）、投诉内容描述、诉求、紧急程度等必填和选填字段；
2. 投诉工单支持附件上传（图片、录音、视频、文档等）；
3. 投诉工单自动生成唯一投诉编号。

### 智能分派与流转

1. 支持基于预设规则（如投诉类别、涉及科室、紧急程度等）自动分派至相应责任部门/处理人；
2. 支持手动调整分派；
3. 实现投诉工单在部门内部及跨部门间的电子化流转，记录完整流转轨迹；
4. 支持多级分派（如先到医务处/护理部，再到具体科室）。

### 处理与反馈

1. 提供处理过程记录功能，包括调查情况、沟通记录、处理措施、处理依据等；
2. 支持多人协作处理同一投诉；
3. 要求在规定时限内完成处理并填写处理结果；
4. 提供标准化反馈模板，支持向投诉人反馈处理结果（可通过短信、微信、电话、邮件等多种方式，需记录反馈方式和内容）；
5. 支持反馈后投诉人满意度评价（线上/电话回访）。

### 办结与归档

1. 处理人提交办结申请，经投诉管理部门审核确认后正式办结；
2. 完整归档投诉全流程信息（登记、分派、处理记录、反馈、评价、附件等）；
3. 支持按不同状态（待受理、处理中、待反馈、已办结、已归档等）管理投诉。

### 查询与统计：

1. 提供多维度（时间、科室、人员、类别、状态、来源等）组合查询功能；
2. 支持全文检索（投诉内容、处理记录等）。

## 车辆管理

车辆管理者维护车辆分类、基本资料信息、车辆维护保养、车辆保险、年检等信息，用户发起用车申请，管理者进行申请审批，审批通过后数据回写到车辆管理模块，方便形成根据车辆、申请人、部门多维度的用车分析。

1. 车辆分类：支持车辆管理者新建、编辑车辆分类、设置各分类使用权限；
2. 车辆登记：车辆管理者新建车辆基本信息，包含车牌号、颜色、购买日期等基本信息；
3. 用车申请：支持用户在日历上点击快速发起用车申请，或流程中点击“新建申请”，当用车冲突时，系统自动提示；
4. 用车审批：车辆审批人对用车申请进行审批，填写审批意见，若用车冲突时，页面显示“存在用车冲突”；
5. 车辆归还：支持用户车辆使用完毕后进行归还，车辆管理者对使用完毕已归还车辆进行验收；
6. 车辆维护：车辆管理者登记维护信息，系统根据登记的维护信息自动提醒维护；
7. 保险年检：车辆管理者登记保险信息、年检信息等，并支持设置提醒；
8. 用车分析：可统计每辆车申请使用情况、使用频率并可导出excel。

## 排班考勤

### 排班管理

灵活多维度的排班模板，可适用于不同的场景。

1. 支持多种类型的班次：正常上下班、固定班次、排班次；
2. 支持按科室、岗位（医生/护士/技师/行政）、班次类型（门诊/住院/手术/夜班/弹性）创建模板；
3. 可设定不同的工作时间段：如正常工作、上下午、晚班等；
4. 可设定加班时段，用于计算加班工资和调休；
5. 系统支持根据国家假期规定及其他有关管理规定，通过假期管理能够配置各类假期额度信息，例如：事假、病假、探亲假、产假、婚假、工伤假、丧假以及年休假等，配置完成后相应的假期额度标准能够自动与员工形成一一对应关系。

### 考勤管理

1. 考勤应用设定：可灵活设定考勤的细则，如每日打卡次数、考勤范围、考勤方式等；
2. 请假流程设定：可根据假勤情况，设置请假、销假流程；
3. 公出流程设置：对外勤公出情况，可设定公出流程；
4. 设定考勤方式：支持移动打卡、PC端打卡、打卡机打卡等多种方式，并可根据不同方式进行考勤控制，如打卡范围、IP限定等；
5. 支持第三方打卡集成，如钉钉、企业微信、物理打卡机等；
6. 针对个人员工，提供人员的考勤日历，展示个人全面的假勤信息，可根据考勤日历中的信息进行假勤申请和调休申请；
7. 根据考勤结果，系统可自动出具考勤报表。并支持多维度的报表数据筛选与逐级穿透。

## 数据报表

1. 数据穿透统计：支持从多表、多模块、多系统中抽取数据，根据报表格式进行汇总统计，并且可以进行钻取查看数据明细。
2. 领导驾驶舱：提供给领导一种可视化方式展示业务关键数据和指标，通过大屏展现，提供丰富的图表，便于实时监控和分析业务表现。

## 移动办公

### 即时通讯

即时通讯提供多端入口，PC端、移动端及网页端。 即时通讯工具必须具备自主知识产权。

密聊沟通：消息聊天可以进行加密，经过身份认证后才能进行单聊及群聊。

隐私保护：支持字段级的人员信息隐私设置；可以按照分部、部门、角色、岗位、安全级别等多个维度设置权限；支持管理员同意设置，也可以允许部分人员自己设置。

外部互联：一方面支持外部联系人账号，支持这个联系人在当前组织以“外部联系人”的身份存在并工作；一方面支持添加外部团队人员为好友，打通聊天通道，随意进行沟通交流。

#### 消息操作

1. 消息置顶：可将重要消息进行置顶，方便群成员进行查看处理；
2. 转话题：对于需要讨论的消息，可将消息转为话题群进行详细讨论；
3. 待办：可将消息转为待办；
4. 任务：可将消息转为任务；
5. 项目：可将消息转为项目；
6. 添加聊天文件到知识库：移动端聊天文件支持添加到知识库；
7. 识别图片文字：可对聊天消息中带文字的图片进行识别；
8. 消息撤回：原消息撤回后，被引用的内容也一同隐藏；
9. 合并转发：合并转发中的消息支持单独二次转发，无需将其中的视频、图片、文件下载再上传。

#### 群聊功能

1. 群身份：为群成员设置群身份，便捷找人；
2. 特别关注群成员：可设置特别关注的成员，当该人在群内发送消息的时候会进行提醒；
3. 特别关注内容：可设置特别关注的关键字，当有人发送的消息里包含关键字时则会进行提醒；
4. 会话应用独立窗口打开：会话中日程、会议、工作台和通讯录均支持独立窗口打开；
5. 事项相关群聊：可一键查看所有讨论过该事项的会话，聚拢相关聊天。

#### 会话管理

1. 会话分组管理：可对会话列表进行分类处理，快速找到需要的会话；
2. 筛选会话成员：搜索消息时，通过筛选会话成员，即可搜索到你和对方均在的群组中的消息；
3. 语音消息：支持语音发送、语音转文字。

#### 搜索浏览

1. 多维度搜索：移动端新增全局搜索，可搜索联系人、群聊、聊天记录、邮件、文档等，搜索更高效；
2. 定位聊天记录和查看上下文：支持定位聊天记录和查看上下文更方便；
3. 搜索筛选：搜索支持通过“包含成员”来筛选“聊天记录”的搜索结果；
4. 消息通知提示：更多消息通知提示音可供你在移动端灵活选择；

### 移动工作台

提供移动门户后台可视化配置功能，支持零代码或者低代码可视化搭建应用，能够为不同的岗位角色用户配置不同的门户，并在移动端进行门户的切换，按权限分配多角色多维度的门户。

### 移动开放平台

提供IM消息接口，支持以某个人或者机器的名义发消息给个人或者群。

### 流程统一处理

支持移动流程中心同步PC端流程待办、流程发起，支持移动端流程的办理查询、提醒、待办流程审批操作。支持集成各业务系统的待办消息，在移动端进行统一的待办提醒和处理操作。

### 移动应用中心

移动端APP支持常用应用功能的管理，提供统一的分类应用中心，将各项应用功能汇集在工作面板中，方便用户操作。支持将开发工具基于系统开发的对象表单、视图、流程等等，通过配置的方式，在App上展示。移动应用中心提供应用的分类管理与展示。能够按业务、角色等进行应用分类。支持常用应用的新增和移除。

### 移动报表

支持移动端报表的展示。移动端支持展现各业务系统的各类数据报表，并可根据不同的角色权限展现不同的业务报表。

# 非功能性需求

## 平台能力

### 多租户管理

1. 数据独立：支持多租户模式，租户之间业务数据相对独立，例如独立数据库、共享数据库独立实例、共享实例独立表单等。实现不同租户间数据独立，互不影响。
2. 上下拉通：支持上下级租户关系，如医院租户通过配置能看到下级单位的系统数据。
3. 多租户管理验证：可按医院总部、分院等不同单位设定租户，各租户间业务逻辑隔离。
4. 各租户从系统界面、组织维护、功能配置、应用开发、应用权限、数据权限、安全管理等均由租户自行维护，确保各二级单位管理自主可控。
5. 支持医院组织结构的统一维护，维护后再根据各租户的组织情况，可分发到各组织租户以及分布式系统的租户中，保障组织与用户数据一致。
6. 支持跨租户的导入导出，包括但不限于表单、流程、代码等。

### 分级分权

1. 授权方式：支持系统多种授权方式，可按用户、部门、群组、角色、岗位等多种方式进行授权，能够满足任意复杂的权限授权组合。
2. 多级授权：支持系统多级授权，可定义下级组织系统管理员，其权限由上级系统管理人员分配，通过多级授权可以实现系统管理工作的分级管理。
3. 权限调整：系统可将一个用户的客户、文档、流程等相关资源批量转移到另一个用户，让后者享有前者的所有权限，满足医院员工岗位调整、离职等原因引起的权限调整，支持批量操作。
4. 三权分立：支持三权管理（系统管理员、安全管理员、安全审计员）分立权限体系，能够对于访问进行有效的日志记录和控制。
5. 分权管控：可根据组织、业务线实现分级分权的管理，包括流程及各OA办公应用。

### 迁入迁出

系统需支持迁入迁出，推动专项产品的开发、发布与升级闭环管理。

### 性能要求

在硬件无瓶颈的条件下，应满足4100注册用户同时在线并发用户性能要求，当系统容量超过上述情况时不能出现系统崩溃的现象。

1. 系统满足高性能、高并发要求，页面响应时间不超过 3 秒。
2. 系统在完成部署后，除功能上的验收外，须进行负载测试、容量测试、压力测试、以验证系统的性能，测试结果须达标。测试条 件如下： 投标单位需按需求给出合理的硬件架构环境建议，综合性能测试将在该环境下进行，并满足时间要求。
3. 排除人为误操作因素，由应用系统自身原因导致的系统崩溃故障，平均无故障时间（MTBF）应大于 99.9%，年宕机次数不超过 2次，平均修复时间（MTTR）应小于 1 小时。
4. 系统必须支持连续 7 X 24 小时不间断地工作，应用软件中的任 一构件更新、加载时，在不更新与上下构件的接口的前提下，不影响业务运转和服务。

## 环境要求

1. 支持多终端应用（信创PC端、WindowsPC端、iosPC端、安卓移动端、鸿蒙移动端、Windows移动端、ios移动端等）。
2. 支持主流浏览器应用如：谷歌、火狐、Edge、360浏览器、QQ浏览器、搜狗浏览器等。

## 安全要求

1. 需要有安全、便捷的用户及权限的管理机制，系统支持基于角色和基于组织的授权方式。
2. 安全防护：系统能够支持多套防护策略，对各类攻击进行扫描检测。
3. 账号安全：支持对系统登录进行策略控制、账号密码进行复杂度控制。
4. 数据安全：对数据库中的关键数据如账号密码、表单信息等关键数据进行加密，防止入侵者直接通过获取数据库文件获取数据；对于所有存储在磁盘中的文档资料从文件名称、文件内容进行加密，防止入侵者直接通过服务器磁盘获取协同管理云平台中的文档资料；系统需要对敏感词进行统一拦截并处理。
5. 传输安全：对传输数据进行加密，确保数据的机密性和完整性，防止数据泄露。
6. 分级等保：根据信息系统的重要性和受保护信息的敏感性，系统支持将信息划分为不同的安全等级，并实施相应的保护措施。信息安全通过国家等保三级认证。
7. 审计跟踪：需要统一管理安全防护日志，并对安全事件进行统一处理，如加白名单、封堵等。

## 兼容性要求

1. 系统需支持多终端应用（信创PC端、 WindowsPC端、iosPC端、安卓移动端、鸿蒙移动端、Windows移动端、 ios移动端等）。
2. 支持主流浏览器应用如：谷歌、火狐、Edge、360 浏览器、QQ 浏览器、搜狗浏览器等。

## 系统备份

1. 提供安全可靠的数据备份与灾难恢复方案，确保数据安全完整，能够根据需要随时恢复文档；
2. 对应用系统和数据库使用合理的备份策略，出现问题时应用系统可快速恢复；
3. 备份不能影响现有系统的性能；
4. 备份系统要求做到支持全备份、增量备份；
5. 重要系统服务器应支持采用双机热备等方案，以保证单一服务器故障不影响或少影响现有信息化系统的正常运行。

## 系统集成

### 统一待办

通过统一推送，用户可以一站式地查看和处理来自不同系统的待办事宜，提高工作效率和协同性。

### 数据集成

支持集成各个业务系统的主数据，可用于流程审批和集成应用。

### 消息集成

支持外部异构系统统一推送消息，支持与医院IM端（如企业微信、钉钉、飞书等）进行集成对接。

### 异构系统集成

支持快速配置实现集成登录到第三方系统，支持与HIS、HRP、HR等系统的业务集成。

## 低代码平台

提供可视化配置，拖拽生成应用，无需代码即可快捷构建各类应用的低代码平台。实现多终端协同，应用一次构建，自动生成多种界面，多端适配，且支持移动界面的个性化调整。

1. 要求低代码平台支持构建的应用独立部署与运行，提升性能与稳定性。
2. 需支持替代传统软件标准开发过程的完整生命周期管理。

### 表单引擎

1. 支持用户通过简单拖拽实现可视化设计，提供丰富的设计组件，无代码化配置。
2. 支持编辑器组件，实现word类编辑器内容与表单字段内容联动，在填写表单内容的同时更新文件内容。
3. 支持布局版本管理，当布局内容配置有误时，可一键恢复历史版配置。
4. 表单设计时支持引入图表、列表等组件，在录入数据时，可智能化地统计分析历史相关数据。
5. 能够满足不同类型的字段要求，包括文本输入、日期选择、下拉框、多选按钮、上传附件等。
6. 支持复杂计算公式和函数运算，可加入日期、选项等动态变量，系统可统一进行维护。
7. 在提交时，可对填写内容格式进行校验，比如手机号码、身份证、邮箱地址等。
8. 支持表单字段的联动效果可根据条件从多数据源联动取数。
9. 可根据不同用户对象设置单独的布局样式，支持不同终端显示。
10. 支持用户通过导入本地excel表格后自动生成表单内容和样式，减少搭建工作量。
11. 可将设计好的表单样式存为模板，便于其他表单快速套用，且统一设计风格。

### 流程引擎

1. 符合国际BPMN2.0标准规范的流程设计器，支持用户可视化拖拽式设计，支持流程节点、出口、泳道、操作事件、文本说明、出口及条件显示控制等均支持灵活配置。
2. 可设置不同流程和环节的处理期限，超期后进行自动提醒，并且支持不同的处理方式。
3. 相同的流转规则可以直接引用，可维护公共的流程片段，无需单独设计，方便统一调整，减少配置工作量。
4. 支持流程版本统一管理、流程版本回滚。
5. 支持多种流程节点类型，包括创建节点、审批节点、确认节点、等待节点、自动处理节点、投票节点、分流、合流、分叉中间节点、结束节点等。各类型节点又可控制操作者参与类型，如审批、抄送、转发、转办、委托、传阅、征询等。
6. 操作者可选择人员、部门、分部、岗位、角色、人工选择、节点操作者、表单字段、表单关联字段、逐级上向、矩阵、接口等多种方式确定操作者。
7. 支持发布前流程仿真、发布管理，支持审核及生效时间控制。发布后可根据自定义的流程完成审核发布，发布生可设定生效时间。
8. 可选择连续审批或逐个点击打开流程审批处理流程。当选择连续审批时，已打开的流程办理后，会自动打开下一条待办流程。
9. 当有兼职人员发起流程时，可快速选择发起流程的身份。选择后流程详情页可直观展示当前操作者的身份。
10. 支持待办事项的免打扰设置，在固定时间段内统一提醒、集中处理。
11. 流程提交后对制度规则进行校验，支持强弱控制。
12. 支持助理委托设置，可自由设定助理审批方式，包括助理和委托人任一审批、助理审批以及助理审批后再由委托人审批。
13. 支持多人办理时优先办理原则。
14. 支持逐级层层审批，直至最高审批决策领导批准后才通过。
15. 支持在一次流程审批中，同一个领导只审一次，且以最高职务进行审批。
16. 可根据多部门或多人员的投票结果来决定流程是否通过，且可以对投票比重进行设置。
17. 支持开启智能审批，即由系统按一定规则自动化完成指定流程的办理，规则条件支持自定义，也可由管理员统一定义。自动处理的方式支持审批、退回、不操作等多种方式。自动处理意见支持提前预设。

### 建模引擎

1. 平台基于表单自动创建模型，在已有数据结构的基础上赋予增、删改查等一系列操作行为。用户可基于表单创建的模型定义各种维度、精细的权限控制体系，支持操作对象、权限、条件、级别等多种组合，满足业务权限需求
2. 通过表单之间引用和嵌入，关联业务逻辑和关系，在模块间、应用间形成协同矩阵，实现信息数据的关联交互。
3. 用户可选择贴合业务需求的展现视图，包括表格、看板、日历、思维导图等，并可通过页面设计器进行深度个性化定制。
4. 需具备可扩展的动作逻辑配置能力，用户可修改、扩展标准操作，也可以根据业务定制全新的操作动作。
5. 需提供构建虚拟表单的能力，支持将视图表、第三方数据接口、数据仓库等多种数据源作为建模对象，实现更复杂的业务关联场景。

### 集成引擎

平台支持第三方系统连接器，覆盖ERP、财务、HR、短信、打印、工商查询等各类软件系统，用户仅需简单配置账号信息即可开箱即用。

1. 支持多种连接类型，包括Rest，Soap，数据库连接等。
2. 支持多种接口认证方式，比如SSO、CAS、LDAP、OAuth2.0等。
3. 支持将自身系统接口有权限开放，能提供API接入指引手册。

### 移动平台

支持独立APP、企业微信集成、微信公众号集成、飞书集成等，管理业务应用、消息推送以及日志等。提供从应用开发、后端集成、安全控制到运营管理的全部过程解决方案。可以最大限度的减少医院移动化的投入，具有良好的扩展性和向后兼容的能力。

## 运维管理

平台应提供独立的运维管理工具，为IT运维管理人员提供配置、监控等功能。

包括但不限于运行状态监控 、运行日志、代码版本管理、简易化动态扩展、应用迁移、应用独立部署、数据导入和应用容灾等。