# 医院智慧综合办公平台建设方案

一、项目建设需求分析

# （一）系统设计需求理念

1. 统一协同工作

医院各级领导与员工能以OA系统作为工作的主要平台，平台框架具备个性化定制能力，可以根据用户的不同需要，实现不同的界面风格与功能。还可以通过网络与通讯平台的支持，实现移动办公、远程办公。

1. 统一信息发布

建成内部信息发布系统，实现医院内部各种信息、规章制度、管理标准、程序文件、通知公告等的统一管理和发布，使员工能够及时了解单位的发展动态。同时支持内外网信息发布的同步更新。

1. 统一流程管控

能实现医院内全部业务工作与管理工作的电子化流转，各种工作流程均采用电子起草、传阅、审批、签发、归档等电子化流转方式，进行跨科室的及时沟通，构造协作的和谐环境，实现日常办公的便捷和高效。同时，完全电子化的工作流程保证了医院运作的规范化和透明化。

1. 统一知识管理

实现知识的沉淀、共享、学习、应用和创新，整个组织能够积累基于战略的核心知识资产，为高层管理提供决策支持和信息情报，业务部门能够结合流程开发出各种方法论和模板，员工能够根据自己的岗位随时随地使用自己或他人日常工作的积累，对工作做出指导与帮助，提升工作效率。

5.一体化移动办公

智慧综合办公平台应有独立的APP，同时能够与企业微信/钉钉/融合，作为移动端入口，构建一体化的移动办公平台，办公人员通过智慧综合办公平台移动办公平台可以在任何时间、任何地点，做任何与工作相关的事情。

# （二）系统功能需求清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **一级功能** | **二级功能** |
| **标准模块** | **门户管理** | 总部/分部门户、科室门户、个人门户、门户权限 |
| **通知公告** | 信息分类分权管理、多种内容编辑方式、定制化的信息发布审批流程、信息发布、分类查看、标记关注、通知公告水印效果、浏览情况即时查询 |
| **传阅信息** | 发起传阅、建立协同事项，接收传阅、传阅通知，传阅实时跟踪、实时沟通，支持群组讨论，在线编辑、修改留痕 |
| **公文管理** | 收发文流程自定义、收文管理、发文管理、全程跟踪、修改留痕、催办管理、呈文信息、公文查询、套红模板、稿纸模板、电子签章、文号管理、公文归档 |
| **会议管理** | 会议室管理、会前准备（会议申请、通知、报名、签到）、会中控制（智能扫码签到、会议请假报备、会议签到智能统计）、会后落实（重大事项投票决议、会议纪要同步生成、会议任务全程跟踪） |
| **车辆管理** | 车辆登记、用车申请、用车审批、用车记录、保养记录（维修、保养、费用、故障、报销） |
| **文档管理** | 知识门户、分类收集（思维导图、报刊式模式、制度模式、地图指引模式、功能树模式），目录、文件授权管理，单位文档、科室文档、文档搜索（知识地图快速定位）、文档收藏、回收站、知识问答互助 |
| **人力资源管理** | 组织架构定义、人事档案、自定义人事信息、人事异动流程、人员账号、组织机构与企微或钉钉同步。 |
| **薪酬管理** | 账套管理、我的薪酬、部门薪酬、薪酬导入 |
| **流程管理** | 图形化的流程设计、自定义表单、灵活的流程权限分配，流程分类管理，发起申请、流程审批、流程监控、流程重定位、流程催办，流程效率分析 |
| **自定义表单** | 表单流程结合、可视化编辑，表单设计、表单使用、表单数据查询与统计、数据联动、移动手机视图 |
| **日程管理** | 个人日程管理、他人日程预约、日程安排、日程共享、领导日程 |
| **任务管理** | 任务分发、任务反馈、任务监控、个人任务管控 |
| **工作论坛** | 论坛管理、发帖、回帖 |
| **通讯录** | 单位员工通讯录查询、维护 |
| **手机短信** | 短信服务，支持给所有功能模块调用 |
| **问卷调查** | 问卷设计（可灵活定义多种多卷）、问卷填写、匿名调查，投票结果公开或关闭，填写记录监控，调查结果统计 |
| **安全管理** | 安全策略设置、验证密码、身份认证设置、权限设置、登录日志、操作日志 审计管理、符合国家等保三级标准 |
| **自定义模块** | 可使用BPM流程和表单构建简易应用管理 |
| **BPM** | 专业业务流程引擎、支持跨系统流程整合 |
| **互联网+移动应用** | **移动APP** | 移动办公、会议管理、数据安全、消息互通…… |
| **钉钉套件** | 移动办公、院内生活、工作交流…… |
| **手写签名** | 手机端实时在表单上手写签名 |
| **集成平台** | **单点登录** | 单点登录设置、单点登录 |
| **文件预览** | 文件在线预览，不需要客户端软件 |
| **在线编辑** | 文件在线编辑控件，支持wps、word、excel文件 |
| **报表管理** | 报表设计、报表查询 |
| **实施部署** | **集群服务** | 支持多服务器群集服务 |
| **扩展模块** | **考勤管理** | 考勤设置、考勤上报、考勤报表，请假销假，假期设置 |
| **行政总值班** | 总值设置、安全值班、值班统计、移动端查看、值班管理，个人值班 |
| **办公会管理会** | 议题申报，上会决策，会议发布及通知，议题查看，议题转督办、公文转议题 |
| **督办管理** | 督办立项，督办审批，督办全程监控，超时未执行随时发起督办，任务变更全流程支持 |
| **科研管理** | 科研门户，科研项目管理，课题申报、专家评审，论文申报、科研经费管理、科研立项跟踪、专利管理 |
| **合同管理** | 合同起草，合同登记，合同审批，合同审批，合同变更，合同终止，进度跟踪，合同台账，合同设置合同管理，合同统计 |
| **档案管理** | 档案数据、档案查询、档案统计、系统流程自动归档，生成归档目录、案卷目录和卷内目录 |
| **院长查房** | 院长查房记录及发布 |
| **人员技术档案** | 根据不同种类人员建立不同的人员子集，各子集支持自定义字段和自定义表格，可汇集专业技术人员的基本信息、培训信息、履历信息、科研信息、学会任职信息、各种证件扫描件、以及临床工作量等，证书管理 |
| **医疗纠纷系统** | 投诉纠纷、诉讼管理、数据报表、管理分析、预警中心 |
| **医德医风系统** | 医德考评模板设置，医德医风数据录入、医德医风数据统计、医德档案，医德考评、医德考评统计、医德考评结果查询 |
| **教学管理系统** | 教学门户，学生信息、教研室管理，教师信息、学生轮训、轮科、教学活动、教学评价、外出进修，外出学术交流管理 |
| **智慧党建系统** | 组织管理、党员管理、三会一课、积分管理、支部任务、学习中心、考试中心 |
| **预算管理** | 预算申报、年度预算、预算项目，预算上报，预算录入，预算执行，预算分析，预算设置信息维护 |
| **报销管理** | 我的报销、报销审批、部门报销汇总台账，与预算关联，手机审批 |
|  | **排班管理** | 组员列表、排班、排班查询、调班 |
| **医院官网** | **医院官网** | 根据现有官网（http://www.fjkqyy.com/）栏目进行规划、设计；支持多终端设备访问（PC、手机、IPAD等，可对接公众号），自适应页面，数据同步；具有专题功能，支持可视化编辑；支持双语言（中文+英文）；多权限角色管理等 |
| **电子签名** | **电子签名** | 提供移动签名服务系统（终端与服务器协同签名系统）、移动签名通讯系统、时间戳服务器（可采用接入省卫健委电子认证平台）；提供手机数字证书（提供申请个人数字证书、下载个人数字证书、用户证书的在线更新、用户自主设置手写签章、用户实名身份认证登录服务、电子签名服务、时间戳服务），不限人数；提供电子签名接口，能够OA及院内OA、his、lis、pacs、emr、心电、手麻等系统对接，提供移动医护签名APP（支持用户自主注册功能，证书下载及证书找回功能等，提供授权签名、批量签名、推送签名、自动签名及扫码签名等服务）。 |

# （三）系统功能需求描述

## 门户管理

### 应用价值

内容信息统一聚合与推送。办公门户是系统建设中的重要组成部分，是一个信息发布平台、以及日常的工作平台。可用于各科室日常发布新闻、通知公告信息；可以将个人待办、待阅、重点关注的事项，直观地显示在门户首页，方便使用。

### 医院门户

公布全院各种文件、通知公告、规章制度、新闻动态、行业动态、公告、简报、医院活动信息，系统管理员可根据领导的要求定义、修改门户中的栏目，并进行相应维护、管理。

### 科室门户

智慧综合办公平台可根据不同的人（或组织）关注的内容不一样定义不同的首页，如院领导门户、科室门户。

### 个人办公门户

智慧综合办公平台提供个性化门户首页，可自定义个人办公门户，把个人关注的工作重点，重要通知公告、常用系统快捷方式展示在个人办公门户上。

### 门户权限

用户可根据医院业务实际情况，对每个门户设置访问权限，只有权限范围内的用户才可查看门户信息内容。

### 通知公告

#### 应用价值

让政策法规、通知公告及时传递。智慧综合办公平台为用户提供统一信息发布平台，可将医院的所有信息资源的动态发布、更新和集中管理，并以统一入口为用户提供个性化的信息和服务，以便快速地实现信息交流的实时共享和双向性，让规章制度真正落地。

#### 信息分类分权管理

发布者可在智慧综合办公平台上设定公告的类别，可按科室、公告内容等划分，并制定权限，只有权限允许范围内的用户才能查看到，让发布的信息内容更集中、更有针对性，让员工查看更清晰。

#### 多种内容编辑方式

智慧综合办公平台为信息发布者提供多种编辑方式，普通信息的发布可以采用在线直接输入的方式，并进行一些简单的排版；对于重大公告、通知等，可以直接上传编辑好的WORD、PDF等文件；对于图片类的新闻可上传相关的图片信息。

#### **定制化的信息发布审批流程**

由于信息发布常用于通知、公告或者用于信息公开的工作动态信息，所包含的内容也有所不同。发布者可在智慧综合办公平台上定制信息发布流程，信息内容通过相关部门审核确认后才发布在平台上，有效加强信息发布的权威性和准确性。

#### 分类查看、标记关注

用户可在“公告一览”分类查阅发布信息内容，对于重要信息，用可星标关注。在星标中能够单独查看全部的星标信息，在原位置则通过点亮星星的方式突出提醒信息，关注信息将在“我的关注”显示，这样就能够便于用户快速识别出重要信息并及时查看。

#### 通知公告水印效果

通知公告具备水印效果，一旦发生数据泄露，可精准溯源到操作数据用户身份。

#### 浏览情况即时查询

发布出去的通知公告，可以看到浏览时间，哪些人看过，哪些人没看一目了然，系统将对未阅的人员发出再一次推送。

### 传阅信息

#### 应用价值

基于事务式的自由沟通协同。通过智慧综合办公平台的文件传阅功能构建基于事务式的协作沟通，办公人员可在系统上发送文件、在线编辑、建立群组在线讨论，收件人与发件人不再是“单线联系”。用户可以掌握每个收件人是否已阅、何时阅读、是否有回复、是否已确认，文件传阅功能可以用来进行简单的请示、进行简单的任务布置和反馈。

#### 发起传阅，建立协同事项

传阅发起人撰写传阅的标题及内容，并添加传阅对象，可以上传附件。形成传阅的主体内容。发出的传阅会送达给接收人，接收人收到通知，可以打开传阅进行查看和回复。

#### 接收传阅

接收人查看收到传阅内容。接收人查看传阅，可与其他传阅接收人或发起人交互意见，或添加其他传阅接收人共同对传阅进行批复。当传阅接收人已完成传阅相关的事务，并且不需要进行后续关注时，可确认关闭该传阅，不再接收此传阅的相关通知。

#### 传阅通知

新传阅或传阅有相关回复时，系统可向各接收人发出通知。

#### 传阅实时跟踪

传阅发送人可对传阅信息进行实时的跟踪，保证信息沟通的有效性。发件人可以通过传阅状态获知接收者的打开情况：

未开封――表示收件人尚未打开此传阅；

已开封――表示收件人已打开此传阅，但未输入确认信息；

已确认――表示收件人已经输入并保存了确认信息。

#### 实时沟通

在传阅过程中，对于需要多方协商落实的事项，可发起即时在线沟通，群组内所有成员都会收到提醒消息。

#### 在线编辑，修改留痕

通过传阅信息系统，办公人员可在线编辑MS Office、WPS附件内容，并保留修改痕迹，让办公人员轻松完成文档协作。

当一个用户正修订附件时，系统自动锁定该文档，当其保存退出后自动放开锁定，其他用户可继续修订。

### 公文管理

#### 应用价值

公文流转全程电子化。智慧综合办公平台的公文管理模块能帮助医院实现收发文处理规范化、制度化、科学化。按照国家行政机关公文格式规范编写的智慧综合办公平台公文管理，在智慧综合办公平台的强大工作流程的结合下，不但可以实现跨机构、科室的电子公文交换，即时督办管理公文的流动情况及处理、提醒待办，还结合了Microsoft Office控件实现了自动生成公文正文及发文稿纸，控制各流程步骤的相应修改权限及正文、公章不可编辑下载，自动归档等强大功能。

#### 收发文流程自定义

用户可以根据收发文类型等实际需求制定出所需的流程，实现收发文过程的自动化处理。可以根据公文种类、审批权限等条件设置流程的流向，实现自动化的流程流向判断，进一步提高公文处理的自动化程度。

#### 收文管理

实现组织收文管理电子化、处理自动化，完成收文过程中的一系列操作：公文登记、拟办、中转、转发、处室拟办、领导审核、承办单位办理、归档的全过程管理。

收文时，文件存在两种形式：1、纸张形式（系统提供扫描接口，将纸张文件扫描到系统）；2、仿A4纸张的电子存储形式。

自动接收下级单位的上报公文，并自动填写收文登记单。

用户自定义收文流程，以适应各种类型公文的收文处理。如：用户可以按公文种类或来文单位定义相应的收文流程：

待办公文模块集中存放用户待处理的公文事务（包含收文和发文），方便用户的操作，提高公文处理的效率。

采用了完善的流程跟踪和控制，系统对收文的整个流程进行跟踪，详细记录公文的当前状态、办理的过程和拟办、批示意见以及办理结果。

对于出差或其它原因导致的委托代办的情况。系统自动实现了公文处理人员的代理机制，即当公文处理人员外勤或出差时，设置相关的事务委托后，公文自动流转到代理人桌面。

#### 发文管理

发文管理系统实现单位内部发文的审批、签发过程的自动化，提高公文流转效率，是实现各级机构部门、事业单位无纸化、自动化办公的重要环节。

系统支持以不同的发文机关或部门进行发文，并按不同的发文机关进行的发文的编号。

在系统运行前，定义好各种公文类别的发文流程，流程设计详见“工作流管理”模块的介绍。

具备发文权限的人可以进行发文拟稿，可应用系统定义的“发文稿纸”进行拟稿。

公文签发形成正文公文，自动形成公文处理签。文件修改支持键盘输入和手写批示，文件将以图像格式保存保证其清晰度，能实现自动无损数据压缩；手写笔采用汉王手写识别笔或类似功能手写笔。

系统能对整个发文过程进行实时跟踪监控并及时记录审核修改信息；能按照办公有关规定，显示公文在其办理过程中所处的地点、状态，以便采取相应的统计、分析、催办等处理措施。实现全过程记录、痕迹保留。

文件查询实现对所有收文、发文过程中和历史公文的查询。公文查询能够按人、日期、标题、关键词、主题词、经办部门、经办人、文号、收文日期、发文日期等进行查询。

#### 全程跟踪、修改留痕

办理人可可对公文的办理步骤进行跟踪，还可实时查看到具体一份文件每一步骤每一办理人办理公文的时间及批示信息，随时了解文件的当前办理人信息；公文管理员可对公文的办理过程进行实时监控，对于紧急公文，可对公文的处理过程进行人工干预，更换公文处理人或跳过相关公文处理步骤，提高办文的效率。

正文附件修改留痕，方便查询。

#### 套红模板、电子签章方便易用

* 公文套红

用户可以根据公文类型方便地设计各种公文稿纸模版，实现公文的自动套红的应用，支持发文稿纸、发文单、套红模板。

* 电子签章

公文管理可设置电子印章图片，在公文签章流程中调用电子印章图片。系统保留印章使用记录。

### 会议管理

#### 应用价值

医院的每次会议都可能涉及多个科室和众多参会人员，从商定会议时间、确定会议室、通知、准备会议材料到会场签到，琐碎事务常常需要耗费大量时间。

通过智慧综合办公平台的会议管理方案，医院在一个平台上实现“从会议组织、通知、查询到任务执行反馈”的全过程管理方式，使得会前有准备、会中有控制、会后有落实。

#### 会前准备

* 一条流程发起会议

智慧综合办公平台用流程规范医院的会议审批程序，所有会议从流程上报会议时间、会议室地点、参会人、会议所需设备、会议主题等信息。

* 会议室使用防冲突

医院每天的会议很多，为了防止使用冲突，智慧综合办公平台会议管理为医院提供了会议室信息台账。办公人员可直观查看会议室使用情况，哪间空闲一看便知。

* 会议通知自动提醒

会议流程通过审批同意后，自动发布会议通知给各参会人员，通知消息会同步微信、短信、弹窗等多种方式，参会人员可查看会议日期、时间、地点、会议内容等信息；在会议举当天，系统会再次发送提醒通知。

* 会议预约集中查看

办公人员每天或每周都要参加各种大大小小的会议，通过待参加会议看板，办公人员可清晰看到自己每天或每周待出席的会议，提早规划工作安排。

#### 会中控制

* 智能扫码签到

为了方便签到，智慧综合办公平台为医院提供二维码手机签到服务，每场会议都有自己的信息二维码，你可以打印出来扫码签到，也可以投屏直接同步到大屏幕上，随时拿起手机就能签到。

* 会议请假报备

因其他重要事务而不能出席会议，可在系统上报备请假原因。

* 会议签到智能统计

会议签到和请假信息实时汇总，会务人员可通过会议签到看板清晰查看参会人员的出席信息和统计数据。

#### 会后落实

* 重大事项投票决议

智慧综合办公平台会议管理系统与问卷调查系统联动，参会人员可在会上对重大事项发起投票决议，投票可实名或匿名形式进行，投票结果自动呈现，全面提升统计效率和精准性。

* 会议纪要同步生成

每次会后会有专人提交会议纪要，对会议内容和会议安排做详细记录，会议纪要形式包括在线填写或上传附件，系统自动形成会议材料库。

* 会议任务全程跟踪

对于会议上决议通过的规章制度，可使用通知公告在办公门户上发布，让全院办公人员执行。

对于在会上落实的会议任务，可建立督办任务指派人员执行，领导层可全面了解执行情况、执行进度和反馈信息，帮助医院全面提升会议效果，让会议真正帮助解决问题。

### 车辆管理

#### 应用价值

智慧综合办公平台实现对车辆的登记、使用、维护、维修、保养等流程进行科学、有效地管理，大大提高了车辆的利用率。

#### 车辆登记

通过系统中的车辆设置功能，记录每辆车的基本情况，包括车辆规格、品牌、购入时间、座位数、驾驶者等信息。

#### 用车申请

使用人提交车辆使用申请。包括：申请时间、申请使用时间、使用原因说明、申请人、申请部门等。

#### 用车审批

当用车申请提交后，相关部门将收到提醒消息，并根据实际情况进行审批。

#### 用车记录

默认查看当周车辆的使用情况，包括车辆的使用日期、出车时间、安排的驾驶员。

#### 保养记录

对车辆的维修、保养、费用、故障、报销等等问题，进行记录管理。

### 知识管理

#### 应用价值

沉淀知识，便捷分享。

通过知识文件管理，可以将用户内部各种文档进行管理，如：办事指南、法律制度库、院内制度、教育培训材料、大事记等。随着信息技术的普及，越来越多的企事业单位开始尝试使用电子文档代替传统的纸张，分类存储各种文件及其专业技术资料。而本系统中的公用文档正是顺应了这一需求。有新增权限的人可添加文件夹或文件并进行相应的管理。我们不但可以了解到所建文档的名称、类型、基本内容、建档人及建档日期等。

它适用于部门比较多、下属单位比较多而且需要进行文件交流共享的情况。因为我们设计的知识地图的权限设置非常灵活、保密性强，知识地图的管理员可以授权给机构、部门、个人、角色；但如果个人知识没经所有人的授权，任何人都无法进入文件夹和看到内容，甚至根本无法得知该文件或文件夹的存在，最大限度保证了文件、资料的安全性；而且知识地图做了人性化处理，如果没有原创立人同意任何人都无法对文件夹进行改动和删除（包括系统管理员）。

#### 分类收集，知识无限积累

医院行政管理部门或个人通过“思维导图”、“报刊式模式”、“制度模式”、“地图指引模式”、“功能树模式”等多种模式建立知识分享类型，为院内的各种知识信息、学习材料、法律制度等提供集中、统一、安全的管理机制，将院内分散、零散的知识合为整体，构医院知识管理平台，充分分享利用。

* 思维导图

以医院组织架构框架构建院内知识分享地图，办公人员可以根据科室或部门来查找所需资料。

* 文档模式

办公人员将个人经验积累，以传统方式整理分享，上传至知识中心。

* 地图引导式

新入职员工需要了解企事业单位内部各种制度和业务流程，通过地图引导式，新员工以游戏通关方式，循序渐进地了解企事业单位各种制度和业务流程，让阅读过程变得更有趣。

* 月刊式

医院的简介、专家履历、行业资讯档案等可通过构建月刊式的知识地图进行分享，办公人员在查阅时有看杂志期刊的沉浸式的体现。

* 制度式

院内各种规章制度、教学课件等通过制度式索引方式展示，办公人员直观清晰地查找到相关制度文档、学习资料查阅了解。

* 时间轴

医院的发展的历程、药品产品的研发过程在重要事件上都存在着时间表，为更好地让办公人员了解医院或者重要事件的发展历程，智慧综合办公平台知识管理为医院打造时间轴的索引方式，办公人员可根据需求，查看各时间节点的信息档案。

#### 严格管控，共享更加安全

* 目录授权管理

知识地图可以面向部门、角色、岗位、个人分别授权，授权包括对地图目录的增、删、改、查、设权限，从而保证医院知识的安全性，保护医院知识产权。

* 文件授权管理

知识库的分享文档可设定单个文档的高级、编辑、下载、预览权限。

#### 便利共享，知识随手可得

* 通过知识地图快速定位到所需资料。

知识地图是一种帮助用户知道在什么地方能够找到知识的知识管理工具，可以使用户快速找到他们所需要的资料。

* 通过“我的收藏”查找个人关注资料。

对于办公人员关注的、喜欢的知识文档，可以它们放到“我的收藏”里，想用的时候直接打开。

* 通过“知识一览”获得最新、最热门资料。

通过“知识一览”，办公人员可获得其他用户最新分享的资料、最多人阅读、最热门文档的统计排名。

#### 直接交流，知识问答互助

针对医院办公人员工作中遇到问题，通过智慧综合办公平台知识问问平台进行问题发布、解答，促进院内友好互助的氛围。

* 快速提问

办公人员可以在“知识问问”发起问题主题，填写问题描述，提交后在权限范围内的其他人员会收到问题通知。

* 解答互助

当收到其他人员发起的问题后，均可对问题进行回复。

* 问答统计

个人发起过的问题、回复、赞同，系统会进行分类统计，激励大家进行知识管理的贡献。

### 人员信息管理

借助管理平台，可以帮助医院实现人力资源信息管控，维护组织信息、角色信息、人员信息、记录人员变更、人事信息变更等记录。

#### 人员账号、组织机构同步

可以同步企业微信平台或钉钉平台的组织机构及人员账号信息。智慧综合办公平台支持多个维度管理用户，如机构、科室、职位、角色、用户组和团队等。除了支持自定义角色外，系统还支持机构角色、科室角色的应用，角色之间支持继承或隶属关系，如机构负责人、科室负责人、科室分管领导、科室秘书/助理、本科室负责人、执行时替换等特殊角色。在系统中支持互斥角色，如系统管理员、人力资源管理员、安全审计管理员、安全涉密管理员的角色不能同时授权一个用户。

#### 权限设置

系统提供权限设置模块管理。

#### 人事档案

系统提供完善的员工档案管理，可以按卡片管理方式进行定义。栏目内容可以由用户进行自定义，满足不同医院不同需求。档案信息可以进行卡片式及字段级授权管理，未授权人员看不到相关卡片信息内容。支持一人兼多职。

提供人员信息、分类信息管理及入职、转正、续签、退休等的事务管理及提醒信息。

医务人员技术档案可以将每个医务人员的基本信息、培训信息、履历信息、科研信息、学会任职信息、各种证件扫描件、以及临床工作量等等信息，全部集成到一起，为每个医务人员建立详尽的技术业务档案。

在智慧综合办公平台中已有的各种信息，可以自动汇集。对于HIS、ERP等第三方系统中的相关信息，也可以通过自定义数据源自动获取并展现。对于暂处于手工管理的某些业务数据，医院还可以自定义表格进行数据录入，由于不同医院、以及医院不同时期所关注的内容可能不同，因此，我们允许医院自由定义。

#### 人员异动管理

在医院，人员调动频繁。新入职人员需要轮科；护理部可根据病人情况随时调整不同科室的护士配置；大科主任可随时调整科室的医生配置。

人事科最后知道或根本不知道人员异动信息，导致人员档案不准。多数情况下，关于人员异动信息，人事部是最后才知道，或者根本不知道，直接导致人事档案上的人员编制与实际不符，最后谁也不知道某个人到底在哪里？

为保障安全性，不可能让各科室、各位员工自行修改自已的编制信息。

通过智慧综合办公平台的人员调动流程，当人员调动时，由当事人或科室发起申请流程，经过多个环节审批之后，自动更新人员所在科室信息，以及相关信息。

通过流程审核机制，既保障了人事档案的安全性，又及时保证了人员编制与实际相符。月末，汇总本月所有异动信息，提交给财务进行工资信息调整。

#### 人员信息变更管理

当个人信息发生改变或者与人事档案不符时，个人可提交“人员信息变更”流程，经过审核通过后，自动更新或更正人事档案上的相关项目。人员信息变更流程忠实地记录了每个人的信息变更记录。

职能部门还可通过“多人信息变更”流程，同时为一批人员更新一个或多个数据项。

### 薪资查询

#### 应用价值

智慧综合办公平台提供完善的薪资管理功能，支持多帐套的应用，支持工资项自定义、支持一个月发多次工资等各种特性。

如果医院已经使用了财务系统或其他专业工资系统，由于这些系统不对所有员工开放，导致每个月需要打印并发放纸质工资条，那么，可以将每月工资数据计算完毕并实际发放之后，将数据导出为Excel，然后导入到本系统中，让每位员工通过自己的帐号在线查看工资数据，省去了打印并发放纸质工资条的工作。

#### 账套管理

医院可以根据自身需要进行薪资账套创建，比如“编内人员”，“编外人员”，“绩效”等，一个薪资账套还可以设置多个输出项设置，比如 “工资明细表”，“税表”，“公积金缴存表”等，方便薪资数据的展示。

#### 薪金导入

财务人员只需要把包含薪资数据的excel 表格对应具体的薪资帐套进行导入，即可完成工资条的发放，非常简单。

#### 薪金查询

当薪资数据导入发布后，个人会及时收到系统提醒，从而通过PC端和企业微信中查询自己的薪资数据。

### 流程管理

#### 应用价值

规范医院流程管理体系。业务流程管理帮助医院全面了解和掌握业务流程运营，帮助医院自动执行、监控和优化业务流程，从而提高运营效率并降低成本。

流程管理提供流程设计、流程发起、流程审批、流程监控等常用功能。医院可以根据实际情况，灵活定义多种流程，灵活定义流程的流转路径。支持诸如直流、分流、并流等复杂的流程逻辑；支持诸如审批、通知、会签、条件判断等流程动作；流转过程中可随时添加执行人、添加知会人、以及设置代理人；可根据机构部门、人员角色等规则，确定流程步骤的执行人。

#### 医院行政管理业务纳入平台管理

借助智慧综合办公平台流程管理系统，把医院行政办公、科研、教学、医患关系、医德医风等所有行政管理业务，都在平台上管理。

对于临床科室的不良事件上报、重大手术报备等事务，也可以通过平台完成。对于HRP中的单据审核，也可以通过平台完成。系统可以满足医院办公室、医务处、护理部、人事处、科教处、总务处、设备处、质控办、党委、纪委、以及临床科室等几乎所有科室的需要。

#### 图形化的流程设计

用户通过图形化流程定义方式进行流程设计。

#### 自定义表单

在单位营运过程中，可能随时需要各科室汇报一些数据、填报一些表格。以前，需要找开发人员编写专门的程序，需要经过调研、编程、测试、部署、调试、试运行等过程，费时费力。

借助智慧综合办公平台的自定义表单技术，快速生成应用，不需要编写一行代码。

表单系统提供表单设计、数据录入、提交、数据验证、流程审批等功能；表单设计完全可视化，轻松绑定流程，直接共用组织架构信息、人员信息。

智慧综合办公平台提供两种表单工具，第一种是基于网页的H5自适应视图，在Web端和移动端可自适应，如图所示：

第二种是基于网页H4（仿传统A4纸张）样式视图，主要用于Web端，类似于excel操作，快捷实用。

通过自定义表单系统，如属下医院可自行设计诸如加床申请、护理缺陷/差错/事故登记及讨论分析记录、手术资格准入申请、职业暴露个案登记、重大手术报备、不良事件上报等医院常用临床业务表格，与系统流程结合，实现业务的审核和登记。

功能特点：

* 提供所见即所得的设计器，支持向导式、模板化表单设计，可由用户管理员根据业务需要自行设计表单；
* 可通过拖拽、点击等方式，方便地设计表单，以及定义域的各种属性及与数据库表之间的关系；
* 支持对表单内容进行查询和统计；
* 表单可以绑定流程进行运行，也可以不绑定流程。
* 支持自定义JavaScript 进行数据校验，让用户灵活扩展
* 支持必填项校验机制
* 输入数据时，可以弹出数据列表供选取，该数据列表可以来源于数据库或第三方，并且可以包含一个或多个字段。

#### 灵活的流程权限分配

通过设定流程权限，控制谁可以使用该流程，谁可以对该流程进行高级操作（流程监控）。

流程权限分“流程发起权”、“流程知会权”和“流程监控权”。

“流程发起权”代表使用该流程发起新的申请的权限，比如具有“请假流程”的发起权，则可以发起请假申请；

具有“流程知会权”的用户，可以查看到该类流程的所有执行情况，对于审批不合理或审批不及时的，可以提醒相关审批人处理。

具有“流程监控权”的人员，可对该类流程进行“流程重定位”、“督办”等操作，也可对某一条流程的当前步骤更改（添加或删除）执行人。

#### 智能条件判断，不需人为干预

智能条件判断可以根据流程表单的内容自动计算，决定流程的分支走向。比如请假流程中，“请假类别判断”、“事假天数判断”和“病假天数判断”都是自动条件判断，流程流转到这些步骤，系统可以根据设置，自动选择下一步骤，不需要人为干预。

#### 流程分类，方便使用人辨别

为了方便使用，用户可根据管理的需要，对系统的流程进行分类，不同类别流程以不同颜色进行区分，方便流程使用人辨别。

#### 一键发起审批流程

用户可一键发起自定义表单流程。

#### 流程审批，过程清晰查看

通过工作流程，当前用户可查看流程的表单、及流程的前序批复意见，在当前步骤批复自己的意见。

#### 流程效率分析

* 个人流程效率统计

聚焦个人流程，通过个人效率分析进行全面个人问题诊断，强化个人效率意识。

* 部门流程效率统计

让组织通过分析流程处理时间，帮助管理者快速找到效率阻塞点。

### 表单管理

表单设计系统提供自定义表单功能，用户利用表单设计系统自定义医院应用的各类表单。表单与流程的绑定应用，可满足各种业务管理的需要。在页面中，可定义表单项的页面展现样式：

采用不同的流程步骤绑定不同的表单视图，实现不同步骤执行人员对表单的查看、操作权限控制。

* 该表单工具支持基本数据类型、office控件类型、附件类型、字典类型等。
* 定义表单项操作权限：可将表单项目定义为只读、可写、必写、自动填写、 套红头、盖章、消除痕迹等。
* 表单验证：可根据表单项的数据类型验证数据的合法性，并给用户以提示。
* 在线文档编辑：作为一种“正文”类型表单项，在前台可展现Word文档，可进行操作权限的控制：只读或可写。
* 可对这类表单向进行套红头、盖章等操作。并保证这类文档的数据安全。

BPM可使用外部系统的页面作为数据载体，也可使用自定义表单作为数据载体。

表单管理模块使所有系统用户都可以在表单管理模块中轻松录入或修改表单数据，支持重复表的使用，通过动态的表单收集团队或机构内部各种分散的信息，避免进行大量繁锁或重复性的工作，帮助用户快速而准确地获得信息并对信息进行准确的判断。

#### 表单流程结合

BPM工具支持与系统无缝集成，轻松绑定流程，直接共用组织架构信息、人员信息，直接共用系统权限管理机制、以及附件管理技术等核心技术，形成一个整体，管理简化。

BPM采取表单+流程结合的方式，一个流程要能够绑定多个表单，或者一个流程能够绑定一个表单集，可实现不同的步骤对应不同的表单，同一表单也可任意绑定多个流程。

表单设计系统提供自定义表单功能，用户利用表单设计系统自定义医院应用的各类表单。表单与流程的绑定应用，可满足各种业务管理的需要。在页面中，

采用不同的流程步骤绑定不同的表单视图，实现不同步骤执行人员对表单的查看、操作权限控制。

#### 可视化编辑

通过表单设计，可高度模拟纸质化表单，自定义表单更多的采用了拟纸化的模式，通过自定义表单设计器设计出来的表单，可逼真地模拟纸质化的单据，使填定人和审批人更觉亲切易懂，提高填写与审批的效率。

自定义表单设计器与流程设计器一样，做到简单易用，同样的采用了客户端程序和拖拽式设计的方案。

系统具备所见即所得的表单设计功能，提供基于web的可视化图形方式表单定义视图，通过图形化的表单定制工具，用户甚至可以将word、excel中的现有表单通过拷贝的方式导入系统，轻松的定制出符合自己个性化的应用，而表单与流程的绑定，可满足各种业务管理的需要，例如：支持依据关联表单设置部分字段的统计和展示；支持电子表单的自动生成与统计查询、打印存档等功能；可按照单位的要求自定义各种公文格式（即：公文模版），实现公文管理的规范化和制度化等。

系统可以不用编程就用鼠标拖拉的方式实现复杂的表单。如常见的采购单、订单等一对多关系的复杂表单，完全可以支持复杂的业务流程处理，

系统支持重复表的设计，重复表是用来放置与数据源中组节点里的节点绑定的控件。在数据源中创建组节点以及组节点下的子节点。拖拽重复表到设计区，将重复表与数据源中的组节点即可进行绑定。

#### 表单查询与统计

系统内置了灵活的查询检索功能，可对表单内容进行查询和统计，也可对业务数据进行任意条件的组合查询、检索。更复杂的统计需求，可配合使用自定义报表工具，灵活实现各种复杂的统计分析，也支持表单字段的合并。

#### 数据联动

支持通过设置从第三方数据库或服务接口读取数据，如药品名称、患者名称等，方便用户进行选择。支持表单字段联动，如当用户输入患者住院编号时，能自动调出患者相关资料准确填写到表单相应字段中。

表单设计器中通过数据源绑定，可以第三方数据库或服务接口读取数据。通过表单中的字段设置，可以实现表单字段联动。

#### 移动手机视图

该BPM支持移动审批，可与移动OA无缝对接，针对移动设备作了视觉改版，结合手机视图功能，对表单进行大幅简化，减少移动端录入数据的不便。

### 日程管理

#### 应用价值

上下级共享日程，预约时间更简单。

#### 个人日程管理

通过日程管理建立个人日程，并在预设的时间范围内提醒办公人员提前做好准备。

#### 他人日程预约

对于需要协同处理的事务，通过他人日程预约可安排相关人员的日程时间。

#### 日程共享

科室办公人员通过部门日程了解本科室员工的工作安排和在岗情况。

#### 领导日程

* 管理员在平台添加相关科室的领导名单，该名单可在新增领导日程时选取。
* 领导可把日程安排托管给秘书处理。
* 领导日程添加完成后，共享到科室，是否有空一目了然。

### 任务管理

#### 应用价值

智慧综合办公平台任务管理主要是方便领导对下属进行工作安排、把控任务进度，也方便员工反馈自己的工作任务完成情况，并知会领导。

#### 任务分发

通过建立任务、分解任务、指定责任人、明确任务内容和完成时间，做到任务具体化、细致化，高效推进整体任务的执行。

#### 任务反馈

任务执行人每日需对任务的完成情况进行反馈。

#### 任务监控

* 进度甘特图

通过甘特图，管理人员可了解任务的整体进度和子任务的完成情况，让你轻松把控任务进度。

* 任务日志

任务日志目的就是记录整个任务的执行情况，如讨论内容、完成进度、完成时间的反馈和修改，系统会自动记录发布人和发布时间，让任务每一步的执行过程都有据可依。

#### 个人任务管控

通过“任务管理”，可直观查看个人所有待办、已办、发布的任务的进展情况，点击可进入查看具体信息。

### 通讯录

可以设置医院、分院、科室、小组、个人专有等多个级别的通讯录。发送消息、邮件、通知、公告等处可以直接引用多个级别的通讯录。通讯录可以通过授权进行共享。通讯录可以按多种条件进行查询并导出(Excel)。

平台提供通讯录查询和通讯录维护功能，通讯录查询支持对员工花名册及相关信息进行查询。

通讯录维护是供管理员对医院的通讯录进行维护，新增、删除、修改等操作，通讯录功能支持与短信、权限等功能结合进行管理。

可创建个人专有通讯簿、以及共享通讯簿，可以自动创建医院内部通讯录。

### 问卷调查

#### 应用价值

问卷轻松建、数据自动统计。

#### 问卷设计

问卷调查可灵活定义多种问卷，支持单选、多选、简述等题目类型。

#### 匿名调查

启用匿名调查，保密投票人信息，使投票人信息不公开化。

#### 投票结果公开或关闭

根据用户需求，系统可设置公开或关闭投票结果，关闭后，参与投票的用户不能查看投票的统计结果信息。

#### 填写记录监控

问卷发起人可查看问卷填写记录，那些人未填写，那些人已提交一目了然。

#### 调查结果统计

所有调查对象回答了问卷或超过调查期限时，问卷调查结束。在调查进行中或结束后，系统自动对结果进行统计。

### 安全管理

系统应至少满足涉密等级保护二级要求。

#### 安全策略

通过一些系统选项的设置，进一步加强系统的安全，包括：文档修订的自动锁定与解锁、流程审批的密码验证、密码强度、多次登录失败账号锁定等。

#### 身份认证

1. 系统支持强密码的验证

密码长度不低于10位；采用复杂、不易猜测的口令，一般应是大小写英文字母、数字和特殊字符中两者以上的组合。

1. 系统可与第三方CA认证系统的集成，支持硬件Key的身份认证

包括系统登录认证、信息查询认证、流程审批认证。

为加强OA的访问安全性，OA系统后台预留了相应的CA接口，提供了基于硬件Key的身份认证机制。用户启用Key身份认证后，就需经过双重安全认证后才能获得访问授权。Key身份认证由系统管理员以及有分配Key权限的人才能对其进行分配。

1. 短信验证码

系统支持短信验证码的登录验证，支持系统登录短信提醒的功能。

#### 权限设置

OA平台上的各功能模块权限实现统一的分配与设置，系统采用“三权分离”的思想，将系统管理权、人事管理权、系统使用权进行分离，有效地保证系统数据安全。系统管理权可按模块或具体功能分配给职能业务部门管理，系统管理员只负责系统的维护等相关操作，将数据的管理权和使用权完全交给用户。

系统操作权限包括管理权、写入权和读取权，管理权限的用户可再赋权和数据的维护，写入权的用户可以新增数据和修改自己的数据，读取权限的用户只能查看不能修改。同时系统提供了操作范围的控制，比如读取权限的用户只能看到系统设定的范围内的数据。以下为系统通用的权限、范围设定页面。

### BPM

智慧综合办公平台具有系统集成与开发平台，支持与医院集成平台及其它相关业务系统整合，能够根据医院的业务需求快速进行二次开发。

BPM可定制编程的流程管理平台可以将医院内部HIS、ERP、EMR等业务系统串联起来，支持Web Services、ESB数据总线等方式进行数据交互, 接口调用通过院方的授权认证方式，数据传输支持SSL全程加密，建立统一的业务审批中心，实现一站式审批。

系统已经预留与外系统的其他相关接口，选用符合国际发展潮流的国际标准的软件，使系统具有良好的可移植性、可扩展性，保证在将来发展中迅速采用最新出现的技术，降低系统成本，方便医院对接HIS、HRP、文件档案系统等系统实现无缝对接功能，满足医院信息化发展的需要。

* + - 1. **集成配置目的**

通过与其它系统的集成，实现与其它系统数据双向通信。提供Web Service,接口调用其它系统EAI，提供其它系统数据自动写入写出功能，提供其它系统中相关信息的查询、统计、分析和汇总功能。

* + - 1. **外部集成示例**
      2. **调用和处理其它系统数据**

智慧综合办公平台在流程中可通过直接调用其它系统的数据，也可由其它系统的数据变动自动触发OA的流程，进行工作流转，并将处理结果回写到其它系统，系统提供基于数据库和基于服务两种模式。一种是基于数据库，一种是基于服务。

* + - 1. **通过流程跨其它系统进行流转**

流程中可通过直接调用引擎可以直接穿透至其它系统，使得两套系统从应用上来看成为一个有机的整体，无需数据重复录入，保证数据的完整性和唯一性。

* + - 1. **跨系统抓取其它系统数据**

智慧综合办公平台自带的报表引擎能通过抓取EAS中允许被抓取的数据至OA中，并进行相应的统计分析，生成图形化报表，供领导决策参考。

* + - 1. **流程实现效果**

一般而言，根据各家医院实际情况，平台将与以下系统需要对接

（1）HIS系统、电子病历接口，提供业务数据申请表及报表。

（2）人事系统接口，例如提供人事信息同步。

（3）业务系统接口，例如提供病人的检验报告查询、提供医护人员的锐器伤、针刺伤检验结果与上报集成。在信息记录处理这块，可以通过系统对保健科的处理过程进行跟踪：可以查询到保健科针对某个针刺伤及锐器伤事件所开具的多次化验或检验单的内容及结果。化验或检验单这块希望可以与医院现有的LIS系统做整合，可以直接生成LIS系统的检验单以及可以获取LIS系统中的检验单结果。

（4)通过配置将手机短信发送设备或手机短信运营商平台接入到系统，为系统提供手机短信发送的通道。支持群发，关联通讯录，可设置各种短信发送模版，例如：回访调查、生日祝福、信息提醒等。针对短信发送的状态、数量进行统计。

（5)跨系统流程：当HIS/LIS/PACS等业务系统中有一些需要进行流程审批处理时，可通过调用综合办公系统的流程审批提供的接口服务，将涉及到业务审批操作放到综合办公系统中进行统一审批处理，审批处理涉及的各类单据（例如：重大手术报告、临床科室意见与建议、会理会诊邀请单等）中的数据则是来源于HIS/LIS/PACS/EMR等业务系统中，在审批处理完成后也可以通过综合办公系统的标准接口将审批结果反馈给业务系统。

（6)门户数据展现：打造与HIS/LIS/PACS/EMR等其他核心业务管理系统整合的门户，消除信息孤岛，将这些业务系统中的部分数据在综合办公系统的各级门户中进行展现。例如甲乙丙级传染病监测数据共享，医生通过HIS系统上报后，数据可以发布到相关科的门户中，同时系统通过短信提醒保健科，以便相关科可以及时将传染病信息上报数据。

（7)跨平台提醒：可以通过OA系统的提醒工具，与其他系统整合，其他系统某些模块发生变化时，可以发送消息提醒用户，例如：药剂科更新了HIS系统中的相关用药规格及规范后，系统自动通过短信、或是即时消息等方式通知到各临床科室的医生，让他们及时地退出医生工作站系统，重新登录以便获取最新的信息。

* + - 1. **支持通过第三方数据库读数据示例**

系统支持通过设置从第三方数据库或服务接口读取数据，如：设备名称、药品名称、患者名称等，方便用户进行选择。

## 互联网+移动应用

### 应用价值

智慧综合办公平台有独立的APP，同时能够与企业微信/钉钉/融合，作为移动端入口，构建一体化的移动办公平台，办公人员通过智慧综合办公平台移动办公平台可以在任何时间、任何地点，做任何与工作相关的事情。通过针对医院移动办公场景，高效简化管理流程，提高信息沟通和协同办公效率，让紧急事项能及时反馈。

### 移动端应用需求描述

#### 门户管理

移动门户作为移动端的登录入口，包括办公应用、常用流程、工作事项都可在移动门户上直观显示。

#### 通知公告

在桌面端门户发布的院内各种新闻及通知消息，通过移动端门户可马上看到，有权限的用户可通过此功能直接发送通知公告，其他用户均可即时收取，包括未读、已读、全部通知公告，内容页查看通知公告详情（包括附件）。

#### 传阅信息

传阅功能针对移动端进行适度优化，并且具备附件上传功能，用户可在移动端上查看、回复和发起传阅。

#### 公文管理

移动端审批公文流程，查看已审批过的流程。

移动端查看我发起的公文进展，在线催办。

#### 流程管理

移动端的工作流程也专门为移动设备进行了重新设计。工作流程的设计侧重于全面利用上移动设备的能力为工作提供方便。结合手机视图功能，移动端工作流程可以将录入表单进行大幅简化，减少在手机端录入数据的不便。

#### 日程管理

用户可在移动端建立个人日程、查看日程。

#### 薪资查询

全体人员可以通过移动端查阅本人的工资发放明细；

移动端工资单具备水印效果，查询需要输入二次验证密码，保障信息安全。

#### 会议管理

会议管理可对会议要素（时间、地点、议题、主持人、参加人）、会议准备（会议室安排）进行全面管理，提高会议质量。

#### 知识管理

用户通过移动端在知识一览上查看优秀文档、阅读排行、最新上传、收藏排行的内容，在院内知识里查找权限范围内的所有知识内容，在我的知识里查看个人知识文档。

对于他人需要协助解决的问题，可在移动端发起知识问问，其他用户可在针对问题进行回答。

#### 问卷调查

办公人员登录智慧综合办公平台移动端即可填写并提交调查问卷，系统实时合并各科室提交的调查表并计算分数。相关人员只需留意问卷收集进度，并将系统整理出来的汇总情况发给各科室及职能科室进行统计即可，执行力大幅度提升。

#### 行政总值

普通用户或领导即可在手机端查看每天值班人员情况以及下一次值班日期，值班日期前一天还会受到企业微信/钉钉/蓝信/APP等平台提醒，如有紧急情况可直接点击领导头像拨打值班电话。

同时，新调入的领导还可以在行政总值知识库里查看医院历届行政总值资资料及文档。

如某天行政总值人员安排需要临时调班或调休的，可以在移动端选择调班、调休、交接班申请等流程及审批。

班组人员可在移动端查看行政值班知识库。同时，后续会增加报表统计分析，结合已有的历届医院行政总值资料，统计各种行政总值时间分类及历年事件趋势。

#### 任务管理

用户可通过移动端任务管理查看待办任务、已办任务和我发布的任务；可在移动端上新建任务，对于执行中的任务可直接在线反馈进度。

#### 办公会

移动端可查看办公会议题及附件、确认参加和请假、在线讨论。

#### 车辆管理

办公人员可利用移动端的车辆管理功能，发起用车申请、查看车辆安排和车辆保养情况，实时掌控车辆的使用情况。

## 考勤管理

医院员工考勤是员工工资奖金发放、年终奖金发放的依据，是医院管理最基础的工作，同时也是员工职称、职务晋升、年度评优考核等工作的主要参考信息。智慧综合办公平台考勤管理系统相比于传统考勤系统或者纸质考勤，有以下优势。

* 支持自动从排班记录生成考勤数据，自动从请假数据生成考勤数据，自动从考勤机（指纹打卡，人脸打卡等）生成每天的考勤数据。
* 支持不同院区，不同科室不同打卡及作息时间规则。5天，5天半，6天，全天，自由等不规则上班时间都支持。
* 支持自然月和非自然月考勤，自动计算节假日和国家法定节假日。
* 请假流程自动根据普通节假日和国家法定节假日计算天数，请假天数限制自动计算等。
* 考勤记录统计更加规范，自动统计出勤，请假，全勤等数据。
* 支持科室多个考勤员，系统自动生成考勤数据，考勤员工作量大大减轻。

### 考勤设置

打卡规则支持考勤打卡机，手工上报等多种模式。

系统自带常用假期库，人事处基础信息维护大大减轻。

### 考勤上报

系统自动根据打卡规则，结合排班，请假等数据生成考勤记录，考勤员只需要简单核对下考勤人员和数据，即可上报考勤，工作量大减。

支持自定义考勤结算日期，上报日期，冻结考勤记录，支持跨科室考勤上报。

每天晚上自动结算考勤记录，结合平时或月底开启的考勤异常申请流程，基本上实现上报全自动化。

### 考勤查看，请假，考勤异常申请审批

系统自动根据打卡规则，结合排班，请假等数据生成考勤记录，考勤员只需要简单核对下考勤人员和数据，即可上报考勤，工作量大减。

所有员工的请假，考勤异常申请都可以直接在手机上操作，流程自动到达护士长，考勤员，科主任，同时领导可以批量审批。

### 考勤统计

系统能够根据需求，用报表系统做出客户需要的统计表格，图表等，并且能够导出到excel。

支持排班各种班种转换为正常上班，各种假期自动计算出勤天数，支持假期合并统计等。

* 1. **行政总值**

行政总值班在各行各业都有特定的概念，其核心就是指在特定的时间或空间范围内，代表行政机构行使管理职能的管理行为。行政总值班是医院在节假日和夜间的临时最高行政指挥，负责处理医院8h正常上班以外临时发生的一切事情，履行院领导职责，临时主持协调医院工作，保证医院各项工作的正常运行。

### 总值设置

管理者可以录入设定一线值班领导，二线值班领导名单，支持按人，组来自由组合，同时支持一些人性化的设定(例如50岁以上领导可设置不排晚班)。国家法定节假日和普通节假日支持自动同步。

### 安排值班

行政总值管理员可每月点击自动排班，系统会自动按上月排班顺序接着自动安排排班表，特殊情况可以去设置里设定上月当前已排班到哪里。同时可以清除排班重新排。普通人员在pc端也可以查看此界面。

### 值班统计

行政总值管理员可统计每位领导排班情况，包括平时值班数量，节假日值班数量，国家法定节假日值班数量以及调休天数。此数据可用作医院调休，发放补贴等。

### 移动端查看

普通用户或领导即可在手机端查看每天值班人员情况以及下一次值班日期，值班日期前一天还会受到企业微信提醒，如有紧急情况可直接点击领导头像拨打值班电话。

同时，新调入的领导还可以在行政总值知识库里查看医院历届行政总值资料，在线视频文档。

后续会增加报表统计分析，结合已有的历届医院行政总值资料，统计各种行政总值时间分类及历年事件趋势。

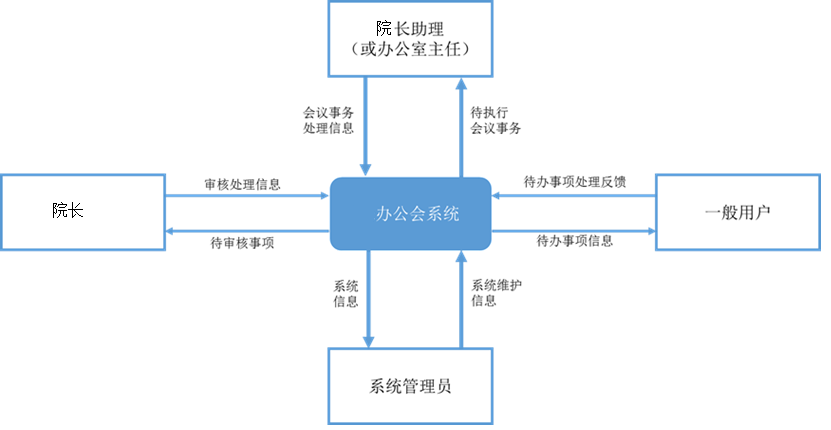
## 办公会管理

医院办公会管理模块将包括以下几个过程：

### 系统中具备的角色

本医院办公会系统中包含以下几种实体角色：

|  |  |
| --- | --- |
| **角色名称** | **职责** |
| 院长 | 会议主导和流程审核角色，负责会议流程中所有事宜的查询、监管、审批、复核等管控功能，如会议信息查询、议题审核、纪要审核签发、纪要事项跟踪等。 |
| 院长助理  （或办公室主任） | 支撑院长办公会议顺利运行的角色，主要负责会议流程的执行和协助工作，如会议信息查询、收集议题、会议通知、会议变更、会议记录存档等执行性工作。 |
| 一般用户 | 各职能科室的与会人员，具有会议材料提交、议题反馈、会议信息查询、协助会审等操作权限。 |
| 系统管理员 | 管理和维护整个系统正常运行，负责对用户人员及其权限的增、删、改、查，以及负责系统日志、数据备份等维护性工作。 |



### 提交上会审议提议

在相关领导在办理过程中觉得需要上会，可以直接点选上办公会或党委会。

### 发起办公会

由院办发起办公会流程，系统自动将领导提起的流程关联到议题列表，由院办调整上会次序，如需要二次上会流程议题可从历史议题中查找，也可以手动添加系统流程。如果出现临时增加议题，可以手动进行添加。

### 会议发布及通知

* 短信提醒及系统提醒

议题发布后，可选择短信提醒与系统提醒通知参会人员。

* 微信推送提醒

办公会系统可与医院微信办公端对接，在会议议题发布后与会人员能够接收到微信端推送的会议消息提醒，确保会议通知的及时性。

### 会议议题查看

与会人员可查看会议议题地点及时间，可查看其他领导的议题附件。可通过PC电脑或手机（微信），查看办公会议题信息，也可以导出为excel表格，便于打印传阅。

### 会议决议记录及督办

上会后产生的纪要可以上传，上会的各项议题可以快速点击督办，下发至各个科室生成督办任务。

* 1. **督办管理**

### 督办任务高效启动

在智慧综合办公平台中，办公人员可以通过立项操作，对会议任务、公文事项、工作事项发起督办立项，通过填写督办单明确督办人、协办人、领导意见、办结期限和办理情况，完成对交办事项的立项工作。

### 督办项目全程监控

督办人通过甘特图或里程碑监控可监控督办项目的执行情况。

### 超时未执行随时发起催办

任务执行不及时、任何一个环节出现超期未执行现象，督办人可随时催办，督促任务按时、按质的完成。

### 任务变更全流程支持

承办人、协办人可以对督办项目情况进行沟通汇报和及时反馈，也可以根据实际情况针对督办任务提出撤销、延期申请流程。当督办任务完成时，承办人可以提出结办申请，交督办人审核。审核通过后，系统会自动更新项目信息，并记录修改痕迹。

* 1. **科研管理**

### 科研门户

支持系统内进行通知公告得发布，包括普通公告和项目申报通知点击相应的栏目能够进入详细数据处理界面。

### 科研项目管理

实现从指南征集与发布，申报审批与受理，项目查重，专家评审，立项下达，执行检查，项目变更，结题验收等全过程管理。

1、新增申报批次，设定项目填报时间、评分时间和评分规则。

2、项目申请信息的填报，申请表可自定义。系统支持全过程网络填报，灵活方便，申报人可以实时填写，保存，更换电脑填写。

3、项目分组、分配评审专家。

项目可不同维度来分类。按经费来源分：纵向项目、横向项目、院内研究、自筹研究。按国家级、省级、厅级、院级、自研项目等分组。按学科分：人才培训、生物研究等。项目发起后，流转到下一环节科教科管理员可分配评审专家，可一次性指定1名专家，也可以使用【盲选】功能智能抽取专家。

4、院内专家登陆系统在线评分，系统采取盲评方式，将自动屏蔽项目个人相关信息。

5、平台已实现PC移动一体化，院外专家可通过手机移动端登陆单独的评审页面评分， 进行打分。

6、分数汇总和评审结果的查看

7、项目评审规表可自定义

8、根据申报书自动生成任务书

过程管理。实现项目管理过程中发生的中期检查、项目变更延期管理。对于需要提交中检报告的项目，科研人员通过中检报告功能提交。中检报告包括成员、文档、成果、经费等指标，其中项目成果科研通过科研成果管理模块从从成果数据库导入。系统对工作完成时间会通过桌面红点、弹窗等方式进行提醒。允许按科研主管部门要求设定不同类别的检查频率，并通过多种手段（邮件、短信），通知到科研人员进入系统提交中检报告，并将需要提交中检报告的指令，作为工作任务推送到科研人员的首页，及时进行提醒预警。对于项目执行过程中发生的变更，需要涵盖负责人变更、预算变更、周期变更、参与人变更、依托单位变更等。科研人员提交后按照定制化的流程由上级管理部门审核。

10、专家库自主维护功能

可对评选委员会中的专家进行新增或移除。

11、提供查看流程图和审核进度的功能。

12、结题管理。系统可根据项目结束时间，自动通过多种手段提醒科研人员进入系统进行相关的结题操作，又科研人员提交结题申请，系统自动实现项目结题过程中信息归集，涵盖经费决算、关联查出成果、上传相关文档等步骤。管理人员在系统中完成结题的必要审核步骤。

### 课题管理

提供课题基本信息和预算的管理；实现对课题进度的管理；展示项目成员和合作单位等信息；提供辅助录入功能。

#### 课题登记/审批

可录入、导入、审核、查询课题信息；经费使用时间可设置；

进入“课题信息列表”后，可以点击项目级别、课题来源、项目费用责任、起止时间、经费金额、课题状态对课题进行筛选显示。

#### 课题查询/检索

提供灵活的查询条件，对科研课题进行查询、检索。

可以按待审核课题、在研课题进行检索。

找到目标课题后，可以对其进行修改、删除、查看、评审等所有相关操作。

所有课题支持卡片式台帐查询功能，科研处或管理者可从课题卡片中了解课题发布人、负责人、起止时间、状态、进度的内容。点击卡片可进入查看课题的详细信息内容。

#### 课题录入/申报

科研人员自行录入课题，并提交审核。或者，由科研管理员代为录入。

#### 课题进度

课题管理可设计阶段性的任务，按进度提交相关的报告文档。任务临期时，登录系统能看到到期应提交文档的提醒。完成相关文档的提交后，通过结题流程可能申请结题。管理员可对提交中期报告书的提醒时间进行设置。可按课题汇总显示课题相关的论文、期刊、学术著作、成果、专利等相关的成果。

#### 课题组成员

可查看课题组成员的档案信息。

#### 合作单位

可管理合作单位信息，可支持增、删、改、查等方式。

#### 审核

可按权限为普通用户、项目负责人、科研管理员、专家等设置不同的功能应用模块，管理员权限可查询所有人的课题信息，普通权限的用户提交自己的课题信息时，提交状态显示申报状态，下一环节批准后进入审核状态，最终批准通过后，变成立项状态。

同时也可选定对应的科研管理人员进行审核，管理员收到课题信息后进行审核，课题状态提供审核结果供选择（批准立项、审批不通过、退回修改)

## 合同管理

### 应用价值

合同管理是医院管理的重要组成部分,目前医院合同管理主要存在以下几大问题：

合同拟定所需的要素信息多，且都记录在各种系统中（如销售管理系统、供应商管理系统等），手工收集归总费时费力、效率低下。

从合同起草、到最终签署，中间需要经过多个部门负责人审核、合同管理人员核稿，单位法人代表审批等一系列过程、纸质流转，收集各流程中审核签署的意见记录需花费大量时间，而且合同的修改痕迹无法保留。

合同管理人员在合同跟踪执行过程中需要完成大量的繁琐工作，如收付款、发票或支票的管理、合同项目协调等，即使付出了大量的人力、物力、财力，也能难保证能按时保质完成任务，有时候甚至可能出现遗忘的事项。

合同管理与发票管理、资金计划、赔偿纠纷等信息相对独立、合同闭环不及时，后期查找相关关联信息费时费力。

通过合同管理模块，可实现从合同发起，合同查询、合同流程审批，合同履行监督等合同闭环式管理，能够规范化地支撑合同相关业务，满足合同管理部门和执行部门对合同相关的法务、业务、财务等方面的要求。

### 合同管理流转步骤

智慧综合办公平台的合同管理从合同的发起、流转到合同的结束主要的节点流程。

智慧综合办公平台的合同管理模块从设计之初是建立合同的全生命周期的管控，目前在合同盖章模块还需优化，暂时不能满足医院的签章套红需要。所以较之第三方的专业合同还有一些差距。

### 相对方管理

为了帮助医院提供合作质量，智慧综合办公平台协同平台的合同管理系统为医院提供了相对方管理功能，无论是客户还是供应商履约情况、诚信度都有记录，为用户提供一个便捷的信息入口。

* 供应商管理

支持供应商入库，交易记录查询，供应商评价。

* 客商管理

支持供应商入库，交易记录查询，供应商评价。

### 合同起草

合同起草有模板，规范、统一、防漏洞。合同范本管理提供合同范本的新建、修订、查看、下载，再夜再也不用为合同格式、内容是否规范而操心，系统里早把不同类型的合同模板录入备用，用户只需按模板填写信息就能快速完成合同制作。

### 合同审批

固化合同管理流程，增强风险控制能力加强部门协同，提高整体效率。审批流程自定义配置，审核情况、审核意见全程可见，跟踪流程的流转状态，了解流程路径和处理情。系统自动保留合同文本的修改痕迹，并记录修改人和修改时间。

### 合同变更

合同变更单可以让用户实现对已签订且尚未执行中的合同进行变更，合同变更需要进行相应的审批，审批通过后变更才会生效，让变更信息有据可查，权责明晰。

### 合同终止

客商或供应商因发生法律规定或当事人约定的情况，使合同当事人之间的权利义务关系消灭，使合同的法律效力终止的情况下，合同的双方可以基于合同管理预设好的合同终止流程，发起合同终止申请。

### 进度跟踪

明确记录合同进度，轻松了解合同类别，合同金额、签订日期、合同状态清晰呈现，方便领导随时了解合同执行情况，实时的跟踪合同的进度。

### 合同台帐

建立全院合同台账，可以一目了然各阶段合同状态，签约过的合同系统都会根据合同类别、签署时间、合同状态等一一分类，每项合同都会生成专属的合同编号，方便用户检索。

还可通过报表的方式多样化的统计，自定义统计条件，并将统计结果输出图形，辅助经营决策。用户可根据实际情况，结合门户系统，把分析报表整合到相关的门户展示。

### 合同设置

提供合同类别、材料、模板、客商、供应商、物料、基本信息的定义及管理。

* 1. **档案管理**

协同管理软件中的“档案管理”遵循国家档案法、组卷标准、目录规范等标准进行设置的，公文文件在审批处理结束后可归档到指定档案室，档案管理员可对已归档文件再进行统一管理，生成归档目录、案卷目录和卷内目录等，其他用户可以对档案进行检索、借阅。档案管理是遵循国家档案法、组卷标准、目录规范等标准进行设置的，公文文件在审批处理结束后可归档到指定档案室，档案管理员可对已归档文件再进行统一管理，生成归档目录、案卷目录和卷内目录等，其他用户可以对档案进行检索、借阅。

系统支持非公文档案的直接上传归档。

文件处理完成，可实现自动归档，实现对从各个子系统中归档过来的文档进行管理，查询以及借阅的权限控制。档案管理具有高度的保密性，管理员可以设置每一类文档的安全策略。同时系统还拥有完善的借阅制度，没有查看权限但有借阅权限的用户在申请借阅文档时，系统会根据用户选择自动生成借阅申请，管理员有权同意或拒绝借阅，超过借阅期限，借阅文档会被档案管理员自动收回。系统能够定期自动或手动对某个文件的借阅次数、或某个人的借阅档案数量，被借阅频率等进行统计。

档案数据的来源包括以前档案的导入、手工新建的档案以及系统中流程自动归档的档案；档案类别自定义，提供各档案类别的增、删、改、模糊查询、分页列表等功能。

* 1. **院长查房**

按照院长查房制度，院长、副院长、书记、院办、医务科、人事科等职能科室负责人，需要深入临床第一线，听取科室工作汇报，检查各项行政、业务规章制度执行情况，督促抓好医疗、护理质量和医德医风建设等方面的工作，同时，为科室解决存在的问题和困难。

查房过程中需要记录发现的问题、科室反映的情况、以及院长的指示、建议、处理意意见、解决时间等。

查房结束后，相关职能科室需要将查房结果整理汇总后，通知被查科室，科室对问题进行整改。传统方式下，查房记录分散、整理汇总不及时，存档、统计、查找不便，并且很难通过对查房记录的分析，发现医院普遍存在的问题，进而提出针对性的解决办法。

通过智慧综合办公平台，将医疗制度、诊疗常规、护理、院感等各种查房内容、评分标准、扣分细则，预设到系统中，查房结束后，系统提醒职能科室及时整理汇总查房结果，然后通知被查科室，科室对问题及时整改。通过智慧综合办公平台，可随时监控查房结果，及时提醒相关职能科室汇报查房结果，查房情况实现信息化，存档、统计、查找方便，通过对查房记录的统计分析，及时发现医院普遍存在的问题，进而提出针对性的解决办法。

## 人员技术档案

### 人员信息子集管理

医务人员技术档案可以将每个医务人员的基本信息、培训信息、履历信息、科研信息、学会任职信息、各种证件扫描件、以及临床工作量等等信息，全部集成到一起，为每个医务人员建立详尽的技术业务档案。

在智慧综合办公平台中已有的各种信息，可以自动汇集。对于HIS、ERP等第三方系统中的相关信息，也可以通过自定义数据源自动获取并展现。对于暂处于手工管理的某些业务数据，医院还可以自定义表格进行数据录入，由于不同医院、以及医院不同时期所关注的内容可能不同，因此，我们允许医院自由定义。

### 证书管理

支持证书管理支持不同证书分类，不同类型的证书由不同科室和人员进行管理。

支持证书管理支持证书个人上传，批量审核，批量下载等功能。

## 医疗纠纷管理

### 投诉管理

医疗投诉接待部门在接待患者投诉后，可使用投诉管理功能，将相关的信息录入到系统内。

投诉管理根据投诉的严重程度，分为投诉与纠纷管理、简易投诉两部分。程度较轻的投诉，如患者的抱怨或一些合理性建议，可以使用简易投诉进行管理，便于快速解决问题。

投诉与纠纷管理主要的主要功能点包含：

* 投诉登记信息

在接到患者的投诉后，工作人员可将患者的相关信息（如患者基本信息、患者病情诊断、病历去向等）、投诉基本信息（编号，投诉发生时间、接待人员、负责人等）、被投诉情况（被投诉病区、科室、责任人等）、投诉内容等相关信息录入到系统。如有必要，可将相关附件上传到系统。

* 案件事项记录

在投诉处理过程中产生的各类大小事务，如登记投诉的操作、登记科室反馈记录的情况、投诉处理文档的记录等，系统将会自动把操作记录存储到案件事项记录中。此外，工作人员可以将一些重要事项的处理记录自行添加到案件事项记录中。

* 科室反馈记录

科室对投诉的调查核实情况、反馈意见、即时分析整改、以及相关的人员安排等信息均可在此功能区登记。

* 处理过程文档

投诉处理过程中产生的院内讨论记录、医患沟通记录、第三方调解记录、鉴定记录等可在此界面进行管理。

* 处理结果记录

投诉处理完毕后，可以将投诉的处理结果。患者的赔偿情况，相关责任人的处罚，以及投诉的结案时间、结案方式等信息录入到此功能区。

* 分析整改记录

主管部门对投诉发生原因的分析，以及对责任科室整改的建议均可在此处管理。

* 文档打印功能

根据预设的文档模板，自动从系统数据库中将相关信息套入模板中，生成Word文档，例如生成投诉接表、第三方调解申请表等。

### 诉讼管理

无法通过调解解决的医疗纠纷，可能最终会通过法律途径进行解决。

投诉管理主要分成三部分：诉讼管理、诉讼进程管理、内部流程文件管理。

诉讼管理建立了完整的案件档案，可使资料查寻工作缩短时间，减少重复劳动，避免返工浪费，防止管理混乱。

诉讼过程中产生的各类文件记录，如基本信息、证据目录、内部讨论记录、听说过程记录、医疗鉴定记录、结案后讨论记录等，均可在诉讼过程文档中管理。

## 医德医风管理

### 应用价值

医院医护人员医德医风电子档案的建立为加强医院医德医风建设提供了客观的档案依据，也保证了材料来源的真实性，为医院医德医风工作的顺利开展具有重要的作用。医院医德医风档案完整体现了医务人员在医疗实践活动过程中医疗行为规范和思想品德表现，也是精细化医院医疗服务管理的主要组成。另外，医院医德医风电子档案的建立也促进了医院医疗服务管理现代化、医护人员相关资料存储数字化、医院信息使用互联网化的档案管理标准。医德医风系统的建立为医护人员医疗行为的考评提供了真实的材料。

### 医德考评模板设置

医德医风考评模板可以根据每年的考评指标变动而修改，可以设置多个考评模板，对不同的人群进行医德医风考评。

考评模板里包含多个考评指标，考评指标可以自定义和修改，考评指标有标准分、分数上线和分数下限，用于限制考评指标加扣分范围；考评指标可以与医德医风档案相关联，在年度考评、季度考评时，可根据医德档案中的记录，自动算出被考评人的医德评分。

### 医德医风数据录入

当发生与医务人员医德医风相关的事件时，有权限的人员可以在医德档案中进行登记。对于某些事件，在登记医德档案时，还需要走审批流程，比如投诉、收受红包等事件，一经查实、并经过多个环节审核之后，将自动进入到医务人员的医德档案。

### 医德医风数据查询统计

可以对医德档案数据进行统计查询，可以按科室、按人、按自定义分组等方式进行查询。

### 医德医风档案

医务人员个人可以查询自己的医德医风情况和医德考评结果。先通过条件查询找到某个人或一组人员，点击某个人员即可看到该人员的详细医德医风档案。

### 医德考评

按照《中华人民共和国医务人员医德规范及实施办法》以及各省卫生厅关于医德医风管理的规定，必须为每个医务人员建立完善的医德档案，并且至少每年进行一次医德医风考评。医德医风考评先由个人自评，然后经过科室、医院等多个环节进行考评。在实际工作中，某些医院还需要按季度、月度进行医德考评。

医德考评时，医务人员自行提交考评申请，并填写自己的个人评价，系统同时会根据医德档案中的记录自动计算出每项考评指标的医德档案得分，在流程的引导下，科室、医院考评组对每个医务人员分别进行医德医风评价、给出相应评价分数和意见。

### 医德考评结果查询

可以查询统计医德考评结果，可以查询年度、季度、月度的考评结果，可以查询未提交考评的人员名单，并通过行政综合管理平台传阅和提醒发信息通知其申请考评。

### 医德考评等级设置

对于每个医务人员的年度、季度医德医风考评，可以用优、良、中、差等不同级别来表示，这个考评等级可以自定义。

## 教学管理

### 教学门户

可按照要求显示教学通知、教学资料下载、教学活动报名信息、课程学习等信息，并支持自定义栏目，可分人员权限查看。

### 教学设置

#### 教研室管理

可对教研室信息进行明细设置，如：教研室名称、检验教研室、上限容量、下限容量、、生人数、教学主任、教学主任职称、教学主任电话、教学主任年龄、教学秘书、教学秘书职称、教学秘书电话、教学秘书年龄。并可对教研室设置管辖科室、带教老师等信息。

#### 学生信息管理

系统可管理每个实习生、进修生、研究生的基本信息。学生信息可按界别、类别分开管理。

能为每个学生开通临时账号，每个来报到的学生可有各自己的账号，并能在系统记录如：身份证、学历学位证、录取通知书、报到信、政治面貌、出生年月、身份类别、导师、专业、轮转计划、轮转科室、全程导师、日常考核、年度考核、出科考核、对老师的评价、考试成绩等数据。

#### 教师信息管理

建立全院带教老师的花名册，登记带教老师的基本信息。教学管理部门随时掌握每位带教老师的情况，包括教师基本信息、相关档案材料、所带课程、以及学生对该教师的评价情况等。

### 轮训/轮科管理

根据国家关于住院医师、专科/全科医师培训管理规范，新毕业医生、护士必须进行“轮科”，根据不同的专业方向、制定不同的轮科路线，必须在内科、外科、心血管等各个科室待上一段时间，跟着导师、高年资医生/护士进行临床学习及实际操作，离开某科室进入到下一科室之际（出科），还应参加出科考试，并提交出科申请，由科室负责人、导师、医务科、护理部等相关人员或科室进行审核。

对于医科院校的学生，必须到医院进行一定期限的临床实习，医院必须对这些实习生进行“轮训”安排及相应的管理。

轮科/轮训管理方面涉及轮科安排、过程跟踪、出科考核等多项管理事务。其中，关于轮科安排方面，不同医院有不同的管理模式，大多数医院中，医生轮科由人事处或医务处负责统一安排，护士轮科由护理部统一安排，有些医院中，医生轮科由大科安排，有些医院还有关于进修生、研究生的轮科安排，一般由导师直接安排。

通过轮科安排，很好地解决轮科分配、过程跟踪的管理。

* 用户可建立轮科管理模版。
* 用户可新增轮科人员信息。
* 可按照模板预设或手动预设自动生成轮科安排，支持线上手动人员调整，保存后自动作为正式的轮科安排发布
* 同时支持批量导入轮科信息以及批量设置指导老师功能
* 系统提供按月、按周、或自定义查询条件进行轮科信息查询

### 教学评价管理

根据医院实际情况制定学生对课程的评价模板、学生对老师的评价模板、老师对学生的评价模板、专家对教学活动的评价模板。学生每学完一门课程，可以对该门课程进行质量评价；学期末，老师可以对每名学生进行评价；学生也可以对老师进行评价；教学督导可以对每一项教学活动进行评价；从而形成对教学工作的全面评价，达到改进教学质量的目的。根据轮科人员的表现及考核成绩，导师可对出科人员进行评价。

### 教学管理

各个科室能直接在系统上传科室的入科培训、理论大课、小讲课、病例讨论、教学查房、技能培训、学生交流会、学生座谈会等情况的图片和记录，科教科能进行查阅。

关于入科培训、理论大课、小讲课、病例讨论、教学查房、技能培训、学生交流会、学生座谈会等情况，每一个项目均可以进行：讲课标题、举办科室、主讲老师、职称、讲课时间、讲课地点、课时、课件、学员笔记。

参与学员人员可以采用集中签到方式登记，或者结合移动端进行扫二维码签到。

### 我的教学

* 可列出跟学员本身相关的教学任务日历以及轮科安排。
* 系统可列出与学生个人相关的入科培训、理论大课、小讲课、病例讨论、教学查房、技能培训、学生交流会、学生座谈会。
* 并且与个人相关的在线课程学习内容也会在系统中提醒，并且自己是否已经学习过相关的知识。

### 外出进修管理

医务人员外出进修非常普遍，医务人员要外出进修时，在线提交进修申请，详细说明进修地点、进修内容、进修时间等信息，经过多个环节审核通过后就可以实际外出进修，同时，在其个人档案中有相应记录。

对于科室负责人、护理部、医务处或者继续教育管理部门，可以随时掌握全院人员的进修情况。

### 外出学术交流管理

医院工作人员外出参加学术活动时，在线提交申请，详细说明相关事项，通多个环节审核通过后即可外出。如果相关经费由科研经费支出，还可以关联到该外出人员在学会的任职情况，从而方便审批人员进行相关判断。

对学术活动费用的支出审核与报销流程管理，自动生成符合医院财务报销规定的支出审批表，可打印输出，同时通过后台设置的计税公式可自动核算税费，目前只支持科研管理员修改后台计算税费的公式。

* 1. **预算管理**

预算及报销管理是在智慧综合办公平台上建立的一套财务内部费控管理软件，是基于微软技术研发的信息化工作平台。先进的构件模块设计理念，结合可定义各种应用场景的流程配置，加上手机APP的移动审批，可帮助医院内部建立规范全面的预算和费用报销制度，规范费用计划的编制和审批，将费用控制贯彻到业务发生全过程，预警和提示费用异常情况，重大支出，监控医院费用发生动态，提高报销效率，减轻财务人员日常手工查找和数据核对，加强内部费用的管控，增强全年费用构成分析、汇总的重要工作。

* + 1. **预算上报**

可分期间、科目、科室、项目多维度进行预算编制。可基于流程实现预算调整，后续并可关联报销流程，对基于方案的预算进行执行控制，使管理人员及时了解使用情况。

* + 1. **预算录入**

录入年度科室预算，具体包括年度、科室、项目、预算金额。点击暂存按钮后，数据将保存到数据库，同时汇总成科室预算，其状态为未完成；点击完成按钮，汇总生成科室预算，状态为完成。点击汇总按钮，将状态为完成的科室预算汇总生成项目预算。

对项目预算数据的展示。基本信息为：项目、年度预算金额。

* + 1. **预算执行**

支持查看科室预算执行情况；列表显示：科室、预算金额（含预算调整）、累计报销金额、差额、预算执行率(%)、是否超支。

* + 1. **预算分析**

横向：提取各科室的各项费用预算数、执行数、差额、预算执行率。

纵向：提取各项费用与各科室的预算数、执行数、差额、预算执行率。

* + 1. **预算设置信息维护**

对预算项目信息进行维护。基本信息包括：项目名称、上级项目、状态。

* 1. **报销管理**

建立高效的费用报销管理，构建适合自身费用管理模式所需的集中费用管理平台：规范基础档案信息；统一核算政策；落实费用管理内控制度。规范费用计划的编制和审批流程，提高费用报账效率并使其透明化。将费用控制贯彻到业务发生全过程，提高费用报账效率并使其透明化。

* + 1. **差旅费报销**

差旅费报销发起人须填写报销科室、姓名、职称、出差事由、起止日期、出差地点、是否包餐（派车）等信息。若涉及到外出学习或者重点专科经费使用的需要关联相关已经完成审批的表单，并初步计算相关补贴、住宿费等金额。

* + 1. **其他报销**

其他费用报销也需要与财务系统、预算系统相关联，方便统计预算执行情况，并形成会计凭证。

* + 1. **手机审批**

费用报销的流程在移动端上与电脑端同步对应。通过移动端，领导可查看各环节处理意见，查看相关附件，进行费用审核，员工可通过移动端查看报销进度。

## 系统集成能力

### 单点登录

单点登录是目前比较流行的业务整合的解决方案之一，用于在多个应用系统中，用户只需要登录一次就可以访问所有相互信任的应用系统。智慧综合办公平台应内置单点登录接口，用户只需简单的配置就能实现智慧综合办公平台单点登录到其它系统，或从其它系统单点登录到智慧综合办公平台。

### 文件预览

支持在线文件预览工具浏览文件

### 在线编辑

办公人员可在线编辑MS Office、WPS附件内容，并保留修改痕迹，让办公人员轻松完成文档协作。

当一个用户正修订附件时，系统自动锁定该文档，当其保存退出后自动放开锁定，其他用户可继续修订。

### 报表管理

根据领导关心业务状况，进行数据整合，通过图表进行显示。或者通过自定义报表功能，直接通过拖拽来进行绑定数据的关联计算，使报表制作更加简洁化，操作的易实现化。通过鼠标简单的操作实现数据过滤，计算等条件的即可输出美观的图表。

## 官网建设需求

* 根据现有网站（http://www.fjkqyy.com/）栏目进行规划、设计；
* 包含中、英文功能；
* 支持多终端设备访问（PC、手机、IPAD等，可对接公众号），自适应页面，数据同步；
* 支持通过空格进行分词搜索；
* 支持直接在线上传视频、文档、PDF等文件形式；
* 药品查询以EXCEL形式上传，并通过对应词达到搜索效果，且可对数据进行编辑；
* 专题页支持可视化编辑，采用动态和静态相结合形式展现；
* 支持多权限角色管理，除总管理员外，可设置多个子账户对不同栏目进行管理，子权限管理员不具备后台界面和DIY操作，只可对授权栏目进行编辑和删除；
* 支持一键获取公众号文章发布功能；
* 文章编辑页面嵌入秀米、135编辑器，支持多样式排版，让页面更丰富；
* 网站内容多采取图文结合形式，便于搜索引擎收录，更有利于优化宣传；
* 动态栏目扩展，方便后期根据实际情况新增或删除栏目和板块；
* 自动图片裁切，发布内容时系统通过计算图片实际需要展示的大小进行动态裁切，确保图片不变形；

## 提供电子签名服务

### 有电子签名平台（可采用接入省卫健委电子认证平台）：

* 移动签名服务系统（终端与服务器协同签名系统） 提供基于移动端的可信电子签名服务，保证数据完整可信，责任可追溯。打破物理限制，实现自动签名、扫码签名、授权签名、批量签名、协同签名等。提供用户管理、签章管理、签名订单管理、统计管理等服务，方便医院对移动签名数据进行有效的系统管理。
* 移动签名通讯系统 将待签名数据原文加密成固定长度字符串（明文转密文）转发至云签平台签名，以此达到数据传输过程中不泄露、不被窃取的目的。
* 时间戳服务器 部署时间戳服务器，通过内置国家授时中心时间源获取权威时间源，向各医疗信息系统服务器同步权威可信时间服务。（建议双机热备）

### 证书部分（手机数字证书）

* 提供申请个人数字证书、下载个人数字证书、用户证书的在线更新、用户自主设置手写签章、用户实名身份认证登录服务、电子签名服务、时间戳服务。不限人数使用。

### 电子签名接口及移动医护签名APP集成

* 与院内OA、his、lis、pacs、emr、心电、手麻等系统集成
* 移动医护签名APP：支持用户自主注册功能，证书下载及证书找回功能等，提供授权签名、批量签名、推送签名、自动签名及扫码签名等服务

# （四）系统非功能需求描述

## 权限控制体系

* 三权分离

智慧综合办公平台上的各功能模块权限实现统一的分配与设置，系统采用“三权分离”的思想，将系统管理权、人事管理权、系统使用权进行分离，有效地保证系统数据安全。系统管理权可按模块或具体功能分配给职能业务部门管理，系统管理员只负责系统的维护等相关操作，将数据的管理权和使用权完全交给用户。

系统操作权限包括管理权、写入权和读取权，管理权限的用户可再赋权和数据的维护，写入权的用户可以新增数据和修改自己的数据，读取权限的用户只能查看不能修改。

系统提供了操作范围的控制，比如读取权限的用户只能看到系统设定的范围内的数据。

* 多维权限

为了保证多个分院、部门的信息既共享、又互不干扰，系统提供了权限+范围控制的权限体系。

通过设置权限，让某个人或一组人具有访问、操作某项业务的权限，通过范围控制，让具有相同权限的人，访问、操作不同范围的数据。

比如，所有人都可以查看工资数据，但是，普通人员只能查看自己的工资，科主任可查看下属员工的数据，财务人员可查看所有科室、所有人员的数据。

## 系统监控体系

智慧综合办公平台能对系统所有的操作进行追踪调查、记录并进行分类，具有日志记录和日志审理功能，方便医院信息科监控系统情况和用户日常操作内容。

* 系统日志

智慧综合办公平台“系统日志”详细记录了系统故障信息，能让管理人员第一时间了解系统运行状况，方便对问题进行修复。

* 登录日志

智慧综合办公平台“登录日志”提供了简便实用的网管功能，能在登录列表中列出登录员工的姓名、时间、IP地址等信息。

* 操作日志

智慧综合办公平台提供了详细的操作日志，操作日志的清除采用后台“定时服务”进行清除，为保证系统安全，不允许手工清除（包括系统管理员）。

## 登录安全保障

* 密码验证

常用的密码认证登录，可设置密码有效期，超过设置的有效期后，登录时强行要求用户修改登录密码。通过对设置密码强度，有效防止密码被暴力破解、原密码泄露带来的登录风险。设置帐号锁定失败次数防止恶意登录。

* 手机验证

用户登录系统时，除了需要输入用户名和密码外，还需给手机号发送一条手机短信，来获取登录验证码，验证正确后方可登录。

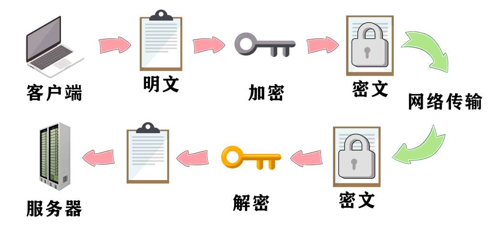
* 二维码验证

通过扫描二维码即可登录智慧综合办公平台，无需在桌面端输入帐号密码。除了省去重复登录的麻烦，让手机变成登录的“钥匙”，保证桌面端的数据安全。

## 数据传输安全保障

* 数据加密

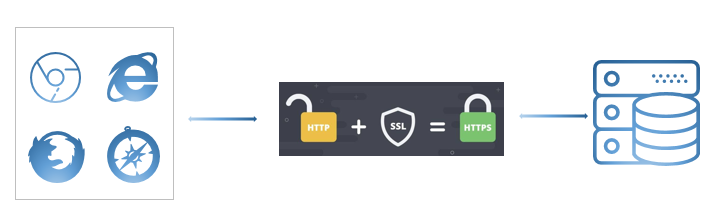
采用国密算法SM4实现数据的加密，以保证数据和信息的机密性。当系统前端向后台传参数时，系统对数据进行加密，然后后台对加密数据进行解密再传到数据库中，保证数据传输过程中不受泄漏露。



* 传输加密

为保护敏感数据在传送过程中的安全，智慧综合办公平台支持采用SSL加密技术访问系统，为网络传输提供加密安全通道。

SSL（Security Socket Layer）的中文全称是加密套接字协议层，它位于HTTP协议层和TCP协议层之间，用于建立用户与服务器之间的加密通信，确保所传递信息的安全性，同时SSL安全机制是依靠数字证书来实现的。



## 防止XSS攻击与SQL注入

* 防止XSS攻击

XSS是一种经常出现在web应用中的计算机安全漏洞，它允许恶意web用户将代码植入到提供给其它用户使用的页面中。

智慧综合办公平台通过开启XSS过滤攻击策略，对输入的内容进行过滤，避免系统受XSS（跨站点脚本）攻击。

* 防止SQL注入

SQL注入是比较常见的网络攻击方式之一，恶意用户通过SQL语句实现无账号登录，甚至篡改数据库。

智慧综合办公平台通过开启防止SQL注入策略，对前端传过来的数据进行sql关键词过滤与检测，防范SQL注入带来的风险。

## 新旧系统数据迁移

由于我院已有一套旧OA系统，新旧系统业务逻辑及数据结构不一致，可能会存在部分模块不能通过技术手段进行数据迁移。承建方应提供：一是研究完备的技术迁移方案，并与医院充分商讨，提高技术迁移的可能性；二是上线前应多次测试；三是对于不能迁移的数据，在过渡阶段新旧系统并行运作，完全切换后旧数据留存备查

## 其他要求

本地化要求，系统上线前，应结合医院工作实际进行本地化，充分收集医院各部门的使用意见，充分沟通并取得一致，对于不能达成一致的部分，应结合医院方指导修改程序，严防新应用的业务逻辑与旧系统不同，导致与实际业务脱轨不能应用。同时应通过多次培训宣贯产品操作，并实行巡查制度，定期走访各科室进行操作指导及收集用户意见，修改不合理的操作逻辑，确保医院各部门能够及时适应新系统。

移定性要求，系统应通过代码三级审查保证交付代码的质量，并进行多次高负载自动化测试，严防新系统出现bug、程序崩溃等问题，导致不能稳定使用。