杭州市西湖区教育局人事管理系统建设项目

# 招标内容

## 项目名称

杭州市西湖区教育局人事管理系统建设项目

## 项目内容

本次西湖区教育局的人事管理系统建设，必须以钉钉作为应用统一入口，打通钉钉免登、统一待办任务通知、适应教育局已有钉钉架构，具体业务内容主要包含以下部分功能。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **描述** |
| **1** | ▲在职在编招聘 | 1. 学校需求申报，教育局线上审批
2. 应聘人才简历通过手机二维码扫描投递：统一管理（实现人才库的概念）
3. 在线面试结果登记
4. 在线简历评价
5. 在线确定入职意向
6. 在线招考报名
7. 线上入编审批
 |
| **2** | ▲编外招聘 | 1. 学校编外招聘申请：教育局线上审批
2. 合同签订与续签
3. 离职提醒：短信提醒相关人员
 |
| **3** | ▲人事档案管理 | 1. 人事档案管理（数据允许导入导出）
2. 人事档案信息及时更新（包含审批流程）
3. 记录教师成长档案
4. 人事档案定时备份：前端可配置备份周期，备份内容
 |
| **4** | 校园档案管理 | 学校档案管理及维护，含预设学校 |
| **5** | ▲日常档案管理 | 1. 离职申请：含流程审批
2. 退休申报：含流程审批
3. 人事调动：含流程审批
4. 校领导外出请假：含流程审批
5. 出国境申请：含流程审批

审批流程：教师发起->校领导审批->局领导审批 |
| **6** | ▲系统对接 | 职工所有信息与OA系统对接 |
| **7** | ▲数据迁移 | 将原先氚云系统中已实现的功能与数据迁移至人事管理系统 |
| **8** | ▲统计分析 | 1. 教职工各类统计分析报表
2. 教职工成长档案
 |
| **9** | ▲系统整体功能 | 1. 所有表单提供新增、修改、删除、查看，数据导入导出功能
2. 所有流程审批关联钉钉消息提醒
3. 权限分配控制到表单字段，按角色分配权限
4. 系统整体数据定时备份（系统数据备份设置提供可视化界面）
 |

注：除系统设置相关功能之外所有功能需要实现移动端和PC端双端操作，且移动端支持Android和IOS系统；PC端支持Windows和MAC系统。

# 项目要求

## 钉钉集成

本项目以钉钉作为统一访问入口，与钉钉集成需要做到如下几方面：

1. **钉钉组织架构集成**

能够实现钉钉组织架构自动同步，将管理员在钉钉后台对于组织架构的修改同步映射到系统中，同步的内容包括人员信息、角色信息、部门信息、人员部门归属信息，并支持一人多部门的情况。

1. **工作台免登**

应用能够集成在钉钉工作台，点击工作台应用图标，无需二次登录，即可跳转到对应的系统中。

1. **消息通知**

系统待办任务通过钉钉任务通知进行推送，点击消息内容，可以直接跳转到对应的系统表单中，无需二次登录。

## 设计原则

针对本次人事管理的建设，在总体规划的前提下，稳步推进项目的整体建设，针对本次项目须遵循如下设计原则：

**实用性与技术先进性原则**

基于低代码应用模式，采用的技术成熟、可靠，具有一定的先进性，满足未来滨江区政府业务发展的需求，同时提供强大而灵活的流程引擎对协同办公的支持，平台技术领先、定制灵活，具有很好的系统结构和系统扩展性；

**安全性原则**

应严格遵守国家关于计算机安全管理方面的相关法律法规，具备强大的安全机制，能够保证企业内部信息、流程与数据安全，保障网络、主机系统、数据库安全、数据访问权限等的安全管理。

**稳定性原则**

平台产品化：系统应是成熟稳定的产品平台，经过完整的系统验证，产品受到客户检验，确保系统的稳定可靠。

平台稳定性：确保系统在长时间或高负荷运行下，能够准确流畅的运行，不出现频繁死机或进程死锁的现象；系统应具有容错能力，在运行过程中出现错误时，提示故障原因。

**友好性与易用性原则**

本次人事管理系统应该从操作人员的角度出发，以人机交互的UI 设计理论为基础，实现系统操作易上手、数据备份迁移易操作、数据呈现简洁明了，从而保证系统操作具有较高的友好性和易用性。

**扩展性原则**

以保证系统在满足现有性能要求的前提下，具备足够的扩展性，以实现未来人员扩充带来用户量增加时，只需在未来根据应用规模的扩展情况、性能要求等对系统的部署环境进行扩展、升级即可满足应用要求的目标。

# 技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 功能 |
| 总体框架 | 1. 采用Java主流技术架构
2. 采用多层B/S应用结构体系，表示层、业务层、数据访问层分开
3. 支持Docker镜像部署
4. 支持本地化部署
 |
| 表单设计 | 1. 可设置应用系统，支持应用权限单独设计管理。
2. 提供应用分类管理。
3. 支持在线、可视化的设计方式进行表单设计，可拖、拉、拽设计提供丰富的表单控件库。
4. 支持代码直接设计编辑表单，并可自行定义页面布局、css样式、前端js代码等。
5. 支持移动端表单在线设计。
6. 表单支持多种数据类型，如文本、数字、日期、富文本、附件、数组、图片、地图等。表单可根据用户填写数据自动从数据源中获取数据填充到表单中的相应数据栏中。
7. 内置表单控件的验证方式，例如必填项、数值、日期、身份证、电话号码、邮箱等；
8. 内置表单计算控制，支持设计金额计算公式和汇总某一个子表的金额
9. 支持常见的表单应用开发场景，例如：下拉框联动、控件条件显示等
10. 表单可根据主从表中主表信息，自动批量填充从表信息。
11. 表单可根据主从表中主表信息，自动提取从表中相关记录供用户选择。
12. 系统可根据主表的属性值得选择，自动设定从表的显示字段和显示样式。
13. 支持多表单，一个流程中可以扩展多种表单，包括默认表单、自定义表单。
14. 从表可根据主表的选择，自动设定从表中具体字段值的选择范围。
15. 支持一次开发、多平台运行，自动适应PC、手机显示效果
16. 支持个性化表单，在默认表单之外，支持扩展第三方表单，以及PC端、移动端、打印等自定义页面表单。
17. 表单页面支持事件规则，包括表单事件、视图事件、数据源事件等。
18. 可单独设置页面的访问权限。
19. 可定义不同流程节点中的显示界面及内容，如隐藏、读写权限等。
20. 表单支持统一编码规则，可设定每种表单的编码规则。
21. 支持审批关联，可方便快捷的设置审批时的关联信息。
22. 表单打印控制：可方便快捷自定义表单打印格式。
 |
| 组织机构及人员管理 | 1. 支持从企业钉钉中同步组织架构、人员信息、岗位信息等基础信息
2. 支持设置组织职务并使用职务参与流程审批。
3. 支持选择部门参与流程审批。
4. 支持分别按行政汇报关系和业务汇报关系设置岗位关系，并设置参与流程审批。
5. 支持多种审批策略，并提供多类审批汇报管理线，方便组织维护。支持多维度指标关联确定审核者，如部门与岗位级别等
 |
| 流程开发 | 1. 图形化的流程设计界面，支持拖、拉、拽的模式设计流程，可方便快捷供非技术人员使用。
2. 流程设计以结构化数据存储方式存取，可方便获取。
3. 权限管理:支持不同的人员可以查看或设计不同模块的流程
4. 快捷部署：支持流程的快捷部署模式，可以快捷从开发环境部署到正式环境中
 |
| 流程引擎 | 1. 可由外部数据的变更或事件调用发起流程
2. 流程可由外部程序调用启动
3. 可按多种参数方式关联设置流程启动者与参与者，包括用户、角色、组织机构、岗位级别、地区、岗位类别等。
4. 用户活动:支持设置参与者单人、多人，并行、串行等操作
5. 子流程:支持设置一个或多个子流程，父子流程可实现数据项相互传递。支持父子流程共用一个表单，子流程不再单独定义表单。
6. 多子流程：一个流程中不应限制子流程数量，支持多个子流程。
7. 流程路由更改：流程支持手工指定路由，定时自动重新指定路由，根据外部数据或事件重新指定路由。
8. 流程准入：流程节点可根据设置规则决定是否停留，如不停留该节点，自动判断本节点的后续节点进行处理。
9. 支持流程中同一审核者自动审核。既可按流程统一设定，也可按具体节点设置，当流程节点中的审核者在前序节点中已经审核通过，本节点自动审核通过。
10. 流程节点可根据前面节点的执行情况确定是否启动，当启动条件完全满足时才启动本节点。
11. 系统支持流程标准时间和限定时间控制，支持流程超时提醒、流程超时策略自定义等功能。
12. 系统活动:支持调用第三方系统接口，系统活动需要支持流程全生命周期过程，包括：启动流程、打开流程表单、任务提交、任务取消、任务驳回等各类事件中调用流程
13. 协助:支持当前活动审核人向其他人员发起协助请求，并由被协助人填写意见返回
14. 征询:支持当前活动审核人向其他人员发起征询请求，并由被征询人填写意见返回，征询意见只有本人和被征询人可见
15. 传阅:支持当前活动审核人将任务转给其他人进行知阅
16. 转发:支持当前活动审批人将任务转交他人处理
17. 取回:支持当前活动处理人提交任务后，将任务取回重新修改并提交
18. 加签:支持当前活动处理人增加其他人进行处理
19. 驳回:支持当前活动可驳回到任意节点，支持提交到驳回活动节点，加快流程执行效率
20. 会签中需支持设置按审核人通过比例或通过人数确定是否通过。
21. 直线提交:支持被驳回人将任务直接提交给驳回人员，可选择跳过中间环节
22. 提交检查:支持当前处理人提交时检查下一活动是否存在参与者
23. 锁定处理:支持当前处理人锁定表单，防止多人同时编辑同一表单
24. 超时处理:支持定义每个活动节点的办理时间，当超过办理时间时可采取超时处理策略
25. 超时监督:支持对于超时未办任务，可以通知当前处理人上级
26. 提供丰富的内置系统接口，包括：全局接口、活动内关联接口、属性触发器、数据计算触发器、外部应用系统触发器、活动激活事件、活动完成事件、任务提交、驳回事件；
27. 提供丰富的自动触发事件，包括常态修改事件、规则执行事件、重新指定用户事件、进入节点前事件、节点动作处理后事件、离开节点后事件等。事件处理需支持自动事务处理。
28. 流程节点可访问关联的表单及内容对象中的数据
29. 自定义程序:支持可以使用自定义程序方式扩展活动方法
30. 版本管理:支持流程版本管理，多个历史版本运行相互不影响，并允许将历史版本发布成为最新版本
31. 多表单:支持不同活动设置不同表单
32. 发布管理:流程启用采用发布模式，对于设计保存不影响正常使用流程
33. 可根据流程的参数及状态自动设定审批人
34. 可统一设置流程支持的附件类型，也可单独设定特定流程支持的附件类型
35. 引擎支持将调用外部系统功能作为节点统一在流程图中调用
36. 支持对外部系统功能的同步及异步调用
37. 外部系统功能调用节点支持事务性操作，可设定事务失败时的循环调用或回滚。
38. 提供按流程种类筛选参与的流程列表，并可按流程名称及单据信息快速查询
39. 以图形化方式快捷展示流程状态，执行的节点和当前的请求等信息。
40. 可方便查看流程审核中数据修改痕迹，需显示修改人、修改时间、修改前内容。如有多次修改，可显示历史所有修改痕迹。
41. 支持设定具体审核步骤是否发放通知信息给本步骤审核者，并支持通过邮件、钉钉发送审核通知信息。
42. 系统提供通知信息模板，包括需要显示的单据、流程信息及审批的快速链接，并可单独设定某一流程的通知信息。
43. 可设置定时提醒规则，由系统定时发送通知到相关人员，包括：超时通知、临期通知、定时通知等。
 |
| 数据管理 | 1. 数据项定义:以类数据库表结构方式进行定义
2. 虚拟类型:支持定义一些虚拟类型结构数据项，例如审批意见、附件控件等
3. 子数据项定义:支持定义子表
4. 关联数据项:支持定义数据项之间的关联关系
5. 查询对象：支持创建自定义查询对象，并自动生成查询管理页面，可以支持增、删、改或自定义操作；
6. 自定义方法:支持添加自定义方法与外部系统接口方法进行绑定
7. 事件接口:支持自定义增、删、改、查相关事件方法，可以与一个或多个外部系统方法进行绑定
8. 监听事件:支持对业务数据状态的监听，当满足某一条件时自动执行自定义函数
9. 定时作业:支持设置定时作业方式执行数据对象的自定义方法
10. 数据导入:支持将Excel数据进行导入并初始化数据
11. 数据字典:内置数据字典
 |
| 业务系统集成 | 1. 内置适配器:符合SOA架构模式，内置常见系统接口的适配器，可方便与企业各类业务系统集成，集成过程中尽可能低代码。
2. 适配器扩展:支持自定义扩展适配器
3. 业务服务:支持以树形结构模式归类和创建业务服务
4. 事务处理:支持多个跨系统的接口统一处理事务
5. 支持流程中调用多个业务服务和接口
 |
| 安全增强需求 | 系统需采用安全可靠的信息加密和传输机制，确保系统中数据的安全，并支持扩展更多的加密策略。 |
| 其他需求 | 1. 可方便调用公司其他异构系统的相关服务，接收、处理其系统的请求与数据，并将处理结果和数据返回调用的系统。
2. 系统具有良好的扩展性与二次开发能力，提供二次开发SDK、接口等定制开发功能，系统内常用操作功能均提供规范调用接口（SOA等），以便建设统一信息平台。
3. 可通过不更改源代码的配置方式方便调用其他系统的SOA标准接口。
4. 提供开发帮助、系统集成文档、数据库结构说明等定制开发文档，并提供相关培训与技术支持。
5. 有统一完善的权限控制机制，对系统的所有资源和功能都能进行全线权限控制。系统需要支持按功能模块进行授权控制。可按用户、岗位、机构、用户组、用户类别、部门、特殊身份组、角色等方式进行授权。
6. 可控制表单内每个字段在每个节点上的读写权限。
7. 系统需提供各类移动审批功能。
8. 移动端采用标准HTML5方式，可自适应PC端不同浏览器和移动端显示需求，不需单独开发移动APP表单及审批模块。
9. 提供全方位日志管理，全面记录用户在系统中的相关操作（访问、修改、发布等），管理员对系统的配置、更改等。
10. 为了方便未来更多的系统能够使用流程管理平台，需要支持引擎的独立部署，让系统的运行更加稳定高效
11. 支持原厂实施和售后服务。
12. 需要支持中英双语等多语言支撑。
13. 支持引擎API接口调用，引擎事件调用，表单API调用。
14. 提供跟产品相关的标准的接口调用方法。
15. 提供了完整的表单控件，用于表单的展示和数据保存。
16. 能够与钉钉无缝集成（配置形式实现集成），并能够集成第三方移动应用。
 |

# 产品能力要求

1. 产品（若有自主知识产权需提供证书）采用Java框架开发，支持微服务架构及容器化部署方式；
2. 功能完整度:平台具备表单设计、流程建模、列表设计、权限设计、移动办公等全套功能组件（提供相关系统操作界面）；
3. 流程设计：提供基于WEB页面的数据模型设计与流程设计器，提供丰富的功能与参数（提供相关系统操作界面）；例如流程审批过程中驳回任意步骤、提交到驳回的活动，而不是从第一个节点全部审批等等；
4. 流程表单智能生成，表单可根据数据模型自动生成，并且提供WEB表单设计器进行在线编辑，配置化即可实现绝大部分的流程需求及功能（提供相关系统操作界面）；
5. 列表在线设计，支持查询条件自定义、列表展示自定义、排序条件自定义设置（提供相关系统操作界面）；
6. 规则引擎，针对复杂的业务，可以通过可视化业务规则配置实现多表单之间数据的回写（提供相关系统操作界面）；
7. 集成引擎，可以很方便地实现与其他异构系统的集成效率（提供相关系统操作界面）；
8. 应用中心，可以基于平台快速地搭建门户和其他应用模块，默认实现功能菜单管理和权限管控（提供相关系统操作界面）；
9. 开放性（数据字典、API、Event、Web Service等是否齐全）：除产品核心，其余模块均可开放源码；
10. 移动端：PC端表单基于HTML5开发，一次性开发多终端适用；

# 服务要求

## 技术服务

1、投标人应确保其技术建议以及所提供的软件产品的完整性、实用性，保证系统及时投入正常运行。

2、中标的公司在验收前，必须安排专人驻场服务，确定各项需求的快速落实。

## 售后服务

### 技术支持

 （1）在杭州本地有售后服务机构与人员，需提供专门的客户服务电话，用于接收、确认教育局反馈的问题、需求并及时为教育局解决反馈的问题、满足教育局反馈的需求。

 （2）在项目实施过程中及售后服务期内，项目中标人需承诺指定专人负责与用户保持长期的联系与服务。

 （3）技术支持：需要提供早9点到晚17点的技术支持服务。并支持定期回访、定期软件更新及版本升级等。

（4）免费提供完整的平台配套的产品资料，包括系统功能模块说明书、用户使用手册、帮助文档等。

### 系统培训

免费提供系统管理员的系统维护培训服务及必要的支撑技术培训服务。提供针对教职工的系统应用操作免费现场培训服务，并委派专人指导、解答使用人员提出的问题。为保证软件正常工作，供货方应负责培训维护人员，使其能完全熟悉并掌握软件维护技能，及时排除一般的软件故障。培训内容包括以下几个方面：

（1）普通用户软件的操作培训

（2）系统管理员操作培训

培训目标：管理员能够从技术上操作和应用平台，掌握系统配置、管理，以及日常维护操作，提高系统管理员的管理效率。

培训内容：用户管理、配置管理、系统维护等管理功能培训；常见问题处理培训。

# 其他对供应商的要求

1. 注册资本要求：50万以上。
2. ▲技术服务能力要求：供应商必须具备本地化的技术服务能力。
3. ▲钉钉星级服务商要求：供应商必须为钉钉生态内的星级服务商（需提供相关证书）。
4. ▲其他要求：在线询价后，中标人必须在三个工作日内，到现场提供产品演示（如没有按照要求演示，将视为放弃中标，同时上报财政进行处理）。详细演示内容见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能点** |
| 1 | 在职在编招聘 | 学校需求申报 |
| 2 | 在线投递 |
| 3 | 人才库 |
| 4 | 面试登记 |
| 5 | 简历评价 |
| 6 | 确定意向 |
| 7 | 招考报名 |
| 8 | 考试成绩录入 |
| 9 | 入编申请 |
| 10 | 编外招聘 | 编外申请 |
| 11 | 合同登记 |
| 12 | 编外人员档案 |
| 13 | 合同续签 |
| 14 | 学校档案管理 | 学校档案 |
| 15 | 学校档案维护 |
| 16 | 人事档案管理 | 人事档案 |
| 17 | 钉钉消息通知全体教职工信息维护 |
| 18 | 教职工信息维护 |
| 19 | 日常管理 | 离职申请 |
| 20 | 退休申报 |
| 21 | 人事调动 |
| 22 | 校领导外出请假 |
| 23 | 出国境审批 |
| 24 | 数据上报 |
| 25 | 系统对接 | 与OA系统对接 |
| 26 | 统计报表 | 教职工360°分析 |
| 27 | 系统功能 | 消息通知 |
| 28 | 权限设定 |
| 29 | 数据增减方式 |
| 30 | 数据可迁移 |
| 31 | 历史数据查询 |
| 32 | 数据备份及查看 |
| 33 | 前端要求 | 系统界面操作便捷 |

 以上参数、条件、要求不允许负偏离。打“▲”部分为必须满足项，投标人必须满足，否则该报价导致无效；参与报价的单位一旦报价，就当认可该招标需求。