临港新片区人才服务信息管理系统建设项目

采购需求

# 项目概况

## 项目名称

临港新片区人才服务信息管理系统建设项目

## 项目背景

自2019年8月6日《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区总体方案》通过中国政府网全文公布，临港新片区便被称为新时代上海发展的“王牌”。作为新时代的更具国际市场影响力和竞争力的特殊经济功能区，临港新片区将对标国际上竞争力最强的自由贸易园区，加快形成更加开放的市场规则体系，促进高能级市场资源要素的自由流动和合理配置，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，使新片区成为我国深度融入经济全球化的重要载体。

临港新片区同时也是集聚海内外人才共同开展国际创新协同的重要基地。必须要以高站位、大气魄，用果敢的行动，孕育出全新的信息化管理服务平台，能够全方位的满足政府、企业、人才的各项需求，在“一网通办”的大背景下，实现个人、企业、政府三方协同发展的应用场景，同时满足政府对全区人才的集中管理，提升企业员工满意度的同时，辅助政府决策支撑。

为落实《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区发展“十四五”规划》、《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区数字化发展“十四五”规划》关于“优化升级临港新片区人才服务中心”“打造智能化人才服务系统”的工作要求，大数据中心就党群工作部（人力资源处）、建交处提出的临港新片区国际人才服务港政策管理和服务以及人才住房政策管理和服务等数字化赋能建设需求进行深入分析，提出建设临港新片区人才服务信息管理系统建设项目。

本系统将为个人和企业提供注册、登录、政策申报、政策审批等服务，系统还将进一步提高人才服务的智慧化和精细化，改变人才服务的传统方式，提高人才的获得感和服务体验，对提高上海市临港新片区人才吸引力具有重要的意义。

## 采购单位概述

上海市临港新片区行政服务中心（上海市临港新片区大数据中心），为中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会所属公益一类事业单位，机构规格为相当于副处级，主要承担统筹临港新片区行政服务和“一网通办”等政务服务事务，协助推进智慧城市等信息化管理系统的建设运行维护事务，做好相关数据统计归集和应用管理等相关事务性工作。

上海市临港新片区大数据中心代表管委会和业务需求单位，履行项目法人单位职责。负责对接各业务需求部门，综合统筹信息化需求和技术方案；负责数字化发展项目的建设管理、运维服务、技术支撑等；组织采购实施、项目验收、项目运维、信息安全、技术保障等工作。以数据归集共享服务和底座算力算法支撑为两大核心抓手，以“一网通办”和“一网统管”等为依托，承担临港新片区公共数据的归集、存储、编目、质量管理、融合、分析、共享和安全保障工作；承担临港新片区接入政务外网、政务云算力资源应用和人工智能等通用技术算法能力的建设和运维。

## 项目目标

### 业务目标

通过本次的系统化项目建设，为实现下述业务目标：

1. 提供便捷化的全场景服务

运用数字化与智能化的技术，为个人用户及企业用户构建一个无缝对接、高效运行的人才服务生态系统。

系统将覆盖人才安居、补贴、年金等全场景服务，深度融合了线上线下资源，致力于提供极致的便捷与效率。

1. 提供高效化的审批服务

高效化的审批服务充分利用互联网和人工智能技术，实现了申请流程的在线化和智能化。个人和企业用户可以通过系统提交申请材料，快速启动审批流程。

系统通过人工智能、大模型技术与审批服务的深度融合，不仅提升了审批效率，还为个人和企业用户提供了更加智能化、个性化的服务体验，助力企业和人才在数字化转型中实现高效发展。

1. 实现智慧化的管理决策

系统将以人才、企业、政策服务为核心，建立全面的人才情况查询分析中心和政策申请情况查询分析中心；

系统通过审批数据分析技术，系统能够深入挖掘审批过程中的规律与趋势，为政策制定与流程优化提供有力支持。同时，系统还能根据历史审批数据为申请人提供个性化的建议与指导，帮助他们更好地准备申请材料，提高审批通过率；

### 技术目标

* 实现政策表单、流程的快速配置；
* 实现人才、企业、政策基础数据库和数据治理；
* 实现信创部署、密码保护体系，保障个人隐私数据安全。

## 采购内容

本项目将以“大系统、大平台”和“强化系统整合、业务协同和应用升级”为人才服务信息管理转型建设思路，进行临港新片区人才服务信息管理系统建设项目的建设。

建设内容包括:

（1）系统门户，包括：用户登录、注册中心、忘记密码；

（2）人才服务中心，包括：政策服务、公寓服务、我的申请、个人信息管理、爱心寒暑托班报名系统；

（3）企业服务中心，包括：政策服务、企业申请、企业服务、企业年金、综合查询；

（4）业务审批管理，包括：小区公寓服务管理、住房业务管理、企业年金管理、菁才卡管理、政策审批管理；

（5）基础数据库管理与治理，包括：人才库管理、企业库管理、政策信息库管理、基于AI和大模型技术的人才政策知识图谱、基于AI和大模型技术的人才评价体系、基于AI和大模型技术的企业政策包评价体系；

（6）政策数据查询和分析，包括：政策数据综合查询、数据可视化统计分析；

（7）系统互通接口对接，包括：一网通办接口对接、临港新片区财政系统接口对接、临港新片区电子签章接口对接、二代身份证、企业营业执照的OCR接口对接、临港新片区统一身份认证平台接口对接、临港新片区短信服务平台接口对接、临港新片区密码应用服务接口对接、临港新片区公共数据管理与赋能平台接口对接、OSS文件存储系统接口对接、临港档案系统接口对接；

（8）系统管理，包括：组织管理、人员管理、角色管理、用户组管理、流程管理、监控管理、任务管理、日志管理、地区管理、用户隐私二次认证、系统消息管理、通知短信模块；

（9）历史数据迁移。

## 服务期限

本项目计划在8个月内完成项目的系统详细设计、开发以及测试工作，并分阶段部署系统开始试运行，整体上线后再进行不低于3个月的整体试运行。

| **编号** | **建设内容** | **实施周期** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 需求调研、业务梳理 | 1个月 |
| 2 | 流程梳理、功能模块设计 | 1个月 |
| 3 | 基础服务平台搭建、原型设计、基础功能开发 | 3个月 |
| 4 | 应用定制、页面开发、系统测试 | 2个月 |
| 5 | 系统部署、联调测试、人员培训 | 1个月 |
| 6 | 试运行阶段 | 3个月 |

# 技术质量要求

## 相关政策指导文件及规范标准

### 政策指导文件

依据有关法律、法规、规章以及政策性文件，主要包括：

* 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区优秀人才购房补贴实施办法》
* 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区人才企业年金实施办法》
* 《关于优化调整临港新片区人才住房政策相关工作提示的通知》
* 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区人才租房补贴实施办法》
* 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区人才公寓管理办法》
* 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区前沿产业优秀人才安家补贴实施办法》
* 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区大学生实习补贴实施办法》

### 管理及技术标准规范

依据现有的国家法规/行业标准、规范，并参照国际上通用的规范进行。主要相关标准规范如下：

* 《中华人民共和国国家安全法》
* 《中华人民共和国网络安全法》
* 《中华人民共和国密码法》
* 《中华人民共和国个人信息保护法》
* GB/T 16260.1-2021《软件工程产品质量要求 第1部分：通用要求》
* GB/T 16260.2-2021《软件工程产品质量要求 第2部分：安全性要求》
* GB/T36964-2018《软件工程软件开发成本度量规范》
* GB/T 35631-2017《软件工程软件生存周期过程》
* GB/T 8567-1988-2006《计算机软件产品开发文件编制指南》
* GB/T 20917.1-2021《软件工程测量过程 第1部分：通用要求》
* GB/T 20917.2-2021《软件工程测量过程 第2部分：安全性要求》
* GB/T 25069–2010《信息安全技术》术语
* GB/T 22080-2021《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》
* GB/T 22239-2008《信息安全技术信息系统安全管理要求》
* GB/T 39326-2020《信息安全技术信息安全风险评估规范》
* GB/T 22240–2019《信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南》
* GB/T 22239–2019《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》
* GB/T 31167–2014《信息安全技术云计算服务安全指南》
* GB/T 31168–2014《信息安全技术云计算服务安全能力要求》

## 技术框架要求

临港新片区人才服务信息管理系统建设项目的建设应以用户需求为导向、以目标达成为宗旨、以任务实现为要点，符合“高内聚、低耦合”的先进软件设计理念，满足应用及服务的对接与集成，在保持各系统独立性的同时，又要促使系统的相互统一、数据共享与互操作。系统需基于成熟的应用开发平台进行设计和开发，并采用国际、国内先进、成熟的技术标准。同时综合考虑部署环境、运行使用环境、系统维护和技术的发展，本项目应满足如下要求：

（1）国产化要求：系统的建设需全面采用国产软硬件及技术标准，以确保信息系统的自主可控与国产化要求。系统设计应该采用多种成熟、稳定、高可用性技术保证关键业务的连续不间断运作和对非正常情况的可靠处理。

（2）复用性与兼容性：最大化复用已建成系统的功能模块、数据库结构和接口服务，减少重复开发成本。

（3）模块化与微服务架构：采用模块化设计，将系统划分为多个独立且可复用的微服务，提高系统的可扩展性、可维护性和故障隔离能力。

（4）标准化与接口规范：制定严格的编码规范、数据标准和接口协议，确保系统内部各组件及与外部系统的有效通信与集成。

（5）性能优化与负载均衡：实施性能监控、缓存策略和负载均衡机制，确保系统在高并发、大数据量场景下的稳定运行和高效响应。

（6）安全性与数据保护：加强系统的安全防护，包括数据加密、访问控制、防火墙和入侵检测等，确保用户数据和系统安全不受威胁。保证系统数据处理的一致性，保证业务和数据不被非法获取和篡改，保证数据不因意外情况丢失和损坏，保证信息传输时对使用者、发送和接收者的身份确认，提供多种安全检查审计手段，实现整个平台的安全性。

（7）可观测性与故障排查：集成日志管理、性能监控和错误跟踪系统，提供全面的可观测性，便于快速定位和解决系统问题。

（8）用户体验与界面优化：关注用户界面和交互设计，确保升级后的系统易于使用、响应迅速，提升用户满意度和操作效率。

## 采购内容及质量要求

### 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **子系统名称** | **功能及技术指标** | **备注** |
| **1** | 系统门户 | 用户登录、注册中心、忘记密码。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **2** | 人才服务中心 | 政策服务、看房选房服务、我的申请、个人信息管理、爱心寒暑托班报名子系统。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **3** | 企业服务中心 | 政策服务、企业申请、企业服务、企业年金、综合查询。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **4** | 业务审批管理 | 小区公寓服务管理、住房业务管理、企业年金管理、菁才卡管理、审批中心。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **5** | 基础数据库管理与治理 | 人才库管理、企业库管理、政策管理、基于AI和大模型技术的人才政策知识图谱、基于AI和大模型技术的人才评价体系、基于AI和大模型技术的企业政策包评价体系。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **6** | 政策数据查询和分析 | 政策数据综合查询、数据可视化统计分析。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **7** | 系统互通接口对接 | 一网通办接口对接、财政系统接口对接、电子签章接口对接、二代身份证、企业营业执照的OCR接口对接、临港新片区统一身份认证平台接口对接、临港新片区短信服务平台接口对接、密码应用服务接口对接、公共数据管理与赋能平台接口对接、OSS文件存储系统接口对接、临港档案系统接口对接。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **8** | 系统管理 | 组织管理、人员管理、角色管理、用户组管理、流程管理、监控管理、任务管理、日志管理、地区管理、用户隐私二次认证、系统消息管理、通知短信模块。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |
| **9** | 历史数据迁移 | 用户数据迁移、政策申请数据迁移。详见2.3.2.各子系统具体要求。 | **●** |

**说明：上表中所列为本次采购的主要工作内容，其中“●”标记的内容为本项目的核心工作内容，供应商不得减少核心模块。**

### 各模块具体要求

#### 系统门户

##### 用户登录

实现个人用户、企业用户、公寓管理业务管理用户、年金管理业务管理用户、菁才卡管理业务管理用户、审批用户及系统管理用户的登录。

个人用户、企业用户实现账号密码登录、手机登录、一网通办登录三种登录方式。

审批用户及系统管理用户在政务外网区登录时，利用临港新片区统一身份认证平台验证后实现系统登录。

##### 注册中心

实现个人用户、企业用户的注册，实现两种注册方式：

一种是填写注册，即个人用户进行注册信息填写，上传个人身份证及参保人员城镇职工基本养老保险缴费情况后提交；企业用户进行注册信息填写企业名称，企业纳税人识别号，企业注册地址等信息，上传企业营业执照后提交；

一种是一网通办登录注册，即个人用户、企业用户首先进行“一网通办”登录，登录完成后，如果该用户未注册，则进入填写注册页面进行注册，系统同时从一网通办获取身份证号码，统一信用代码等用户注册信息。

##### 忘记密码

实现用户填写手机号码、身份号码、统一信用代码、电子邮箱后，输入手机验证码后点击找回密码，系统将通过身份证号码、统一信用代码、手机号码与注册账号信息进行比对，比对成功后将通过邮件的形式将重置密码页面链接发给用户，用户进入该页面后，重置成功后即可成功登录。

#### 人才服务中心

##### 政策服务

实现新增政策申请服务包括：国际人才公寓申请，大学生实习补贴申请，人才企业年金计划申请，菁才卡申请，购房补贴申请，租房补贴申请以及原有政策申请服务功能的升级，原有政策申请服务包括：人才住房政策（临港），人才住房政策（奉贤），人才住房政策（浦东新区），职业技能培训补贴政策，人才公寓政策，人才安家补贴政策。

##### 看房选房服务

实现个人用户的人才公寓看房选房及选房候选的功能。

用户通过地图查看可选择公寓的位置。也可以在地图中搜索公寓或查看可选公寓列表点击公寓详情可查看可选小区和公寓的房型，周边环境等。

用户点击公寓申请，填写相关个人信息后，提交公寓申请，系统会根据人才类型以及审批情况自动判断该用户是否具备选房资格。用户可选择公寓候选。一个用户可限定候选三个公寓房型。

##### 我的申请

实现个人用户查看已申请政策申请列表、政策申请的补件功能、撤销功能以及人才住房认定函的创建与下载功能。

政策申请列表可查看个人用户已经发起的申请以及申请状态，也可以查看历史已经完成申请或终止申请的内容等。

申请状态包括：未提交；审核中；已通过；驳回、待提交；通过、待补件 ；未通过、已终止 ；补件超时、未通过。补充材料时需要进行相关提示。

##### 个人信息管理

实现个人信息维护、所属企业变更申请，政策关联以及个人资料库功能。

个人所属企业变更中，相关政策申请不可发起。

政策关联可实现查看已关联政策以及针对政府新出台的政策，基于人才画像及企业政策包大模型，以及人才资质和信息，实现关联政策的自动提醒和推荐。

##### 爱心寒暑托班报名子系统

通过数字化手段，简化报名流程，提高报名效率，为家长提供更加便捷、透明的报名服务。该模块功能包括：随申办市民云用户对接，随申办市民云系统通知对接，报名申请以及报名系统后台管理等。

#### 企业服务中心

##### 政策服务

实现新增政策申请包括：企业人才公寓资格认定申请，人才企业年金计划准入申请，企业人才住房资格认定申请以及原有企业政策申请服务功能升级，包括：临港英才奖励政策。

##### 企业申请

在此功能中可查看企业用户已经发起的申请以及申请状态，也可以查看历史已经完成申请或终止申请的内容等。

##### 企业服务

实现我的审批、关联政策、员工资格认定以及企业信息维护等功能。

我的审批实现企业对本企业员工申请流程的审批。

关联政策可实现查看已关联政策以及针对政府新出台的政策，基于人才画像及企业政策包大模型，同时匹配公司及相关员工，实现关联政策的自动提醒和推荐。

员工资格认定可进行企业员工的新建、入职确认以及离职管理。企业信息维护实现企业更名的变更流程。

##### 企业年金

实现企业年金导出函的创建，删除及导出功能。创建时可选择企业人员个人认证申请进行导出函生成并实现电子印章的对接；

实现以列表的形式展示企业全部的年金导出函，可以预览和下载导出函；

##### 综合查询

实现企业政策申请查询、员工政策申请查询两种查询。

企业政策申请查询是按照时间、企业名称、政策名称、申请单号等字段进行本企业政策申请的查询，查询企业名称、政策名称、申请单号等字段支持模糊查询，日期支持范围查询，点击详情可查看详情内容；

员工申请查询是按照时间、企业名称、员工名称、政策名称、申请单号、手机号码等字段进行员工政策申请的查询，查询本企业名称、本企业所属员工名称、政策名称、申请单号等字段支持模糊查询，日期支持范围查询，点击详情可查看详情内容；

#### 业务审批管理

##### 小区公寓服务管理

实现小区公寓管理以及公寓入住管理功能。

小区公寓管理包括公寓供应商管理、小区配置管理、小区信息管理、楼栋信息管理、户型信息管理、房间信息管理功能；

公寓入住管理包括个人选房申请记录、个人候选申请记录以及个人入住登记管理功能。

##### 住房业务管理

实现住房政策业务查询功能，包括住房政策业务查询、个人业务汇总等功能；

实现住房认证函导出查询功能，用户可以通过认证函用户姓名、身份证号码、认证函编号、日期进行查询，查询后可以点击查看认证函，认证函查询列表实现确认按钮，用于用户对于认证函的使用进行确认。

##### 企业年金管理

实现年金企业管理，年金准入人员管理，签约管理以及综合查询功能。

综合查询实现对企业年金认证情况的初审记录查询及导出函的查询等。

##### 菁才卡管理

实现菁才卡台账查询功能，展示菁才卡台账列表，包含，企业名称，个人姓名，所属银行，所属网点，银行卡号，审批单据号，审批通过时间，银行卡开设时间，开卡操作员等；

实现菁才卡审批单管理功能，菁才卡业务用户可按照银行类型进行菁才卡申请单据的查询，审批结果通过单据。显示创建状态：已创建，未创建。未创建状态显示按钮：创建银行账号。已创建状态显示按钮：修改菁才卡号。未通过审批单据，不显示按钮。

##### 审批中心

实现审批池、我的待审批、我的历史审批、公示中心、加签审批、历史加签、智能审批以及辅助审批功能；

智能审批实现功能包括用户申请资格验证、材料关键信息提取与匹配、材料自动化审查、申报信息自动化校验、审批建议生成；

辅助审批实现功能包括：审批备注辅助、人才公寓入住分析、历史政策享受情况分析、租房同住人申报情况分析、申请材料批量审查与预览、政策申请批量审批。

#### 基础数据库管理与治理

##### 人才库管理

实现对系统人才库信息的详情查看、创建预注册用户、人才信息编辑、人才禁用以及政策限制等功能，其中政策限制实现对个人用户的系统使用权限进行限制。

全部限制及部分限制两种方式，个人用户被设置为全部限制后，用户所有政策不可进行申请；个人用户被设置为部分限制后，用户可以登录，但被限制政策将无法申请。

##### 企业库管理

实现对系统企业库的详情查看、创建预注册用户、企业信息编辑、企业禁用以及政策限制功能，其中政策限制实现对企业用户的系统使用权限进行限制。

全部限制及部分限制两种方式，企业用户被设置为全部限制后，企业所有下属员工用户的所有政策不可进行申请；企业用户被设置为部分限制后，企业用户可以登录，但企业所有下属员工用户的被限制政策将无法申请。

##### 政策管理

实现政策基础信息管理、政策关联设置、政策规则管理、政策审批流程设置、政策自定义表单设置、政策短信发送设置、下载文件模板设置以及签章管理等功能；

政策规则管理实现申请时效限制规则、申请政策限制规则、补贴额度限制规则、申请次数限制规则、政策申请前置限制规则以及自定义限制规则；

政策审批流程设置包括流程角色管理、流程定义管理、流程节点规则管理、流程监控与优化、流程日志与审计、流程对接与集成；

政策自定义表单设置包括：表单模板管理、表单字段管理、表单元数据管理、表单规则配置、表单数据校验、表单数据存储、表单发布与集成；

##### 基于AI和大模型技术的人才政策知识图谱

“基于AI和大模型技术的人才政策知识图谱”能够实现政策关联网络的生成、隐性知识的实时更新以及政策条件和申请条件的管理。实现功能包括：政策数据采集与清洗、政策知识抽取与建模、政策关联网络生成、隐性知识更新与推理、政策条件与申请条件管理、用户交互与智能推荐。

##### 基于AI和大模型技术的人才评价体系

“基于AI和大模型技术的人才评价体系”能够实现多维评分模型的构建、激励措施的自动触发以及人才评价的精准性和公平性。实现功能包括：人才数据采集与整合、多维评分模型构建、人才评分计算、人才标签管理、人才画像管理、人才评价可视化与报告。

##### 基于AI和大模型技术的企业政策包评价体系

“基于AI和大模型技术的企业政策包评价体系”能够实现企业政策包的精准匹配、评价和优化。实现功能包括：企业数据采集与整合、企业画像构建、企业员工画像分析、政策包匹配与推荐、企业政策申请分析、企业政策包评价模型、可视化与报告生成。

#### 政策数据查询和分析

##### 政策数据综合查询

实现包括政策申请查询、人才入住情况查询、企业年金缴费查询、企业年金导出函查询以及自定义报表的制作与展示功能。

自定义报表与展示功能将首先实现与大数据中心公用数据与赋能平台的BI统计分析平台接入接口开发，再实现BI统计分析平台登录后进行报表制作和展示。

##### 数据可视化统计分析

根据个人政策申请数据，企业政策申请数据，人才入住数据，住房数据，个人基本数据，企业基本数据等多个数据来源和相关的字段指标实现自定义统计分析图表的制作，统计分析图表样式包含：饼图、柱状图、曲线图等。

该功能将首先实现与大数据中心公用数据与赋能平台的BI统计分析平台接入接口开发，再实现BI统计分析平台登录后进行报表制作。

实现制作完成的自定义可视化统计分析图表的展示，业务部门和处室人员可以根据权限进行报表的查询，导出操作等。

#### 系统互通接口对接

##### 一网通办接口对接

实现与“一网通办”系统用户登录的接口对接，包括登录时身份验证接口以及用户数据获取接口等。

##### 财政系统接口对接

实现与财务系统政府补贴模块的接口对接，包括将审批完成的补贴单位、补贴人、补贴金额发送至财务系统接口以及将补贴发放状况获取接口等。

##### 电子签章接口对接

实现与电子签章系统的接口对接，包括电子签章注册接口以及电子签章签注接口等。

##### 二代身份证、企业营业执照的OCR接口对接

实现与个人二代身份证以及企业营业执照的OCR识别的接口对接，包括通过证件照片获取相关姓名、证件号码等基础信息接口。

##### 临港新片区统一身份认证平台接口对接

实现与临港新片区统一身份认证平台用户登录的接口对接，包括登录时身份验证接口以及用户数据获取接口等。

##### 临港新片区短信服务平台接口对接

实现与临港新片区统一短信服务平台的接口对接，包括短信发送接口等。

##### 密码应用服务接口对接

加强安全风险监测，增强信息安全及数据安全防护，确保系统安全、网络安全与数据安全。实现与临港新片区密码应用服务接口对接，具体包括：

* 用户身份认证机制模块接口对接
* 用户访问控制信息签名验签模块接口对接
* 应用系统重要数据签名验签模块接口对接
* 应用系统重要数据加解密模块接口对接
* 重要可执行程序签名验签模块接口对接

##### 公共数据管理与赋能平台接口对接

实现与临港新片区公共数据管理与赋能平台接口对接，包括流程引擎平台接口对接、BI统计分析平台接口对接、数据归集平台接口对接。

数据归集平台对接功能包括：

1) 将20年建设旧人才系统，政策申请相关的结构化数据与非结构化数据通过接口推送到数据归集平台中，同时实现数据获取接口；

2) 将本系统政策申请相关的结构化数据与非结构化数据通过接口推送到数据归集平台中，同时实现数据获取接口；

3) 将三地核定申请数据，三地经营地址数据以及企业租赁合同数据通过接口实现获取。

##### OSS文件存储系统接口对接

实现与部署在政务外网的OSS文件存储系统进行文件上传、展示、下载的接口对接开发

##### 临港档案系统接口对接

与临港档案系统进行技术对接，将电子文件在线归档。需要按照在线移交接口规范，生成电子文件基本信息XML，归档事项基本信息XML，办理流程基本信息XML，归档文件等，另外需调用相关接口，上传文件及推送相关信息。

#### 系统管理

##### 组织管理

实现对系统审批部门组织的新增，修改以及删除操作。

##### 人员管理

实现本系统审批用户、管理员用户的新增，修改以及重置密码、冻结操作等。

##### 角色管理

实现对系统角色的管理。

##### 用户组管理

实现系统用户组的新增、修改、删除等管理。

##### 流程管理

实现系统全部进行中的流程查看以及历史流程查看，可对进行中的流程进行流程环节的调整。可对历史流程进行流程环节的调整，历史流程调整时需要备注调整原因等内容。

##### 监控管理

性能监控子模块包含：在线用户，JVM信息，服务器信息以及磁盘监控等信息的查看。

##### 任务管理

实现功能包括：

业务任务：实现新增业务任务的动作定义和执行过程管理等；定时任务：

任务定时启动定制以及执行启动管理等；

任务日志：实现对任务执行过程中的执行情况进行记录；

##### 日志管理

实现对用户登录、用户签章、用户脱敏、用户短信、用户邮件、业务操作、接口同步等日志的查询和管理操作。

用户登录日志记录包括登录时间、登录IP、登录设备等详细信息，便于追踪用户行为和安全审计；

关键业务操作日志涵盖政策申请、审批流程、人才公寓管理等核心业务的操作记录，确保每一步操作可追溯、可验证；

接口同步日志则记录系统与外部平台或内部模块之间的数据交互情况，包括请求时间、响应状态、数据传输量等，保障数据同步的完整性和一致性。

##### 地区管理

实现全国各省、市、地区的自定义和维护等功能；

##### 用户隐私二次认证

实现用户敏感信息（姓名，身份证号码，银行卡号，地址以及电话等）进行脱敏显示，如果需要编辑和全部信息查看，需要进行二次认证，二次认证的方式为用户输入认证手机号以及验证码，验证后，用户可以在一定时间内实现敏感信息查看和操作。

##### 系统消息管理

实现系统消息列表、系统消息群发以及系统消息参数功能。

系统消息参数功能实现创建群发消息内的动态参数，可设置参数类型，参数简称以及面向对象等内容。

##### 通知短信模块

实现短信发送列表、自定义短信发送以及短信模板管理功能。

短信模板管理实现管理员可以对系统中需要使用的各种通知短信模板进行管理，包括新增、修改、删除等操作。

#### 历史数据迁移

##### 用户数据迁移

实现系统用户数据的导入、迁移20年系统非停用用户数据，并保留企业与员工的关联，保留企业与政策关联。

##### 政策申请数据迁移

实现系统政策结构化数据的导入、迁移20年系统政策申请数据，包括申请结果数据与申请过程数据。

实现系统政策非结构化的导入、迁移20年系统政策申请时上报的PDF等非结构化数据。

## 系统安全需求

本系统参考三级等保标准进行安全体系设计，最终定级以专家评审为准。

安全体系是一个涵盖策略决策、组织管理、技术保障、运行安全、服务与安全协议等各个安全层面的完整、统一的安全保障体系。从基础设施源头对安全事件加以积极防御，加强提高底层数据以及业务系统的安全性，保证信息的安全交换，确保建立多层次的安全保障体系，充分保障情报业务应用系统可持续运行。建立多层次的安全保障体系主要包括：

### 数据安全

#### 数据分级分类

数据在系统一经产生，须纳入数据资产管理。系统应当对所收集的全部数据资产，根据数据所包含的内容实施严格的分级分类管理制度。根据数据的重要性，结合有关保密规定和行业特点，制定数据分级分类标准及使用审批要求。系统应不断完善数据资产确权、分级分类以及安全保护制度。

#### 数据加密脱敏

对于需要公开、公布行业的数据，制定数据披露的审批流程，评估可能带来的安全风险，须采取必要的加密、脱敏等措施，防止泄露国家秘密、商业秘密和个人信息。

#### 数据授权

未经相关数据生产部门（单位）授权，不得将从其他单位交换而来的数据给任何第三方。

#### 数据备份

对于备份系统备份策略的规划，建议按照以下流程进行：

1) 将数据备份任务按业务系统划分，确定各系统的备份数据量，并为每个备份任务指定专用的介质集；

2) 根据各业务系统对备份的需求，以及系统的忙闲程度，为每个备份任务划定可以进行数据备份的时段。

3) 合理的选择备份方式。备份的最终目的是进行数据恢复，在选择备份方式时，要在业务系统性能需求许可的情况下，最大程度的降低数据恢复时的复杂程度。建议：

* 对于数据量较大的系统，为降低数据备份对业务系统运行的影响，减少对备份介质的需求，可采用全备份＋增量备份的方式进行，每周进行一次全备，对每周全量数据备份保存180天；一周内其他时间每天进行一次增量备份，每日增量数据备份保存14天；
* 对于数据量较小的备份任务，或较为关键的业务，则建议每天进行一次全备份，以降低恢复时的复杂程度；
* 在每次业务数据做大调整后应立即做一次全备份；
* 对于数据的安全性要求非常高、数据变化频繁，需要保护的时间间隔小于30分钟的任务可以采用实时备份。

4) 在确定以上内容后，对普通备份任务的调度策略进行统一规划：

* 对于相关业务系统的数据，为保证数据一致性，尽量安排在同一天进行备份；
* 首先保证关键业务的数据备份；
* 尽量使备份数量在一周内的每天平均分布，可以采用大小数据量相搭配，或关键业务与非关键业务相搭配等方式进行；

5) 根据业务需要确认备份介质保存周期。如无特殊需求，则保存周期的设置应以保证每一次全备份完成以前，都有可用介质供数据恢复使用为准。

### 应用安全

#### 权限分配管理

对项目信息、评审信息进行分级管理，需要保护的信息提高安全级别和信息编码，屏蔽信息共享。对已完成或不需要保护项目降低项目信息级别，实现信息共享。

#### 实现数据访问的权限控制

采用权限控制表可为每个用户、角色、组设置对每个目录的数据访问和应用权限。系统权限管理员由专人担任，对于重要数据的访问权限分配和可能具有危害性的操作权限分配一般需经过双人审批授权环节。

#### 系统操作和数据库管理权限分级管控

生产环境操作须由中标方责任主管审核并旁站监督。封锁生产库直连权限，技术操作需经审批。操作日志留存180天。

### 网络安全

#### 建立用户认证

对登录用户进行身份鉴别和标识，对口令长度和复杂性设置要求，密码强度要求至少六位，必须是数字与字母组合；用户连续5次登录失败，则限制24小时之内，不能登录，防止暴力破解。或者联系管理员解锁；建立登录日志：记录用户登录系统的用户、时间、IP地址、登录结果；建立操作日志：记录主要业务模块的操作日志，包括增加、修改、删除等关键性操作。

#### 对网络边界的适度隔离和安全控制

通过身份认证和安全策略检查的方式，对未通过身份认证或不符合安全策略的用户终端进行网络隔离，并帮助终端进行安全修复，以达到防范不安全网络用户终端给安全网络带来安全威胁的目的。

### 安全审计

审计范围覆盖服务器和重要客户端上的每个操作系统用户和数据库用户；

审计内容包括重要用户行为、系统资源的异常使用和重要系统命令的使用等系统内重要的安全相关事件。

审计包括事件的日期、事件、类型、主体标识、客体标识和结果等。

保护审计记录，避免受到未预期的删除、修改或覆盖等。

漏洞扫描。定期对服务器进行漏洞扫描，服务器操作系统及数据库操作系统根据系统安全策略，采取适当方式进行安全补丁升级。

### 密码应用实施

系统用于支撑临港新片区人才服务，需要建立完善的密码整体解决方案，需要考虑到建设项目中已经规划的安全设施、软件、服务和产品，将密码应用建设统筹至整体安全建设中。实施与信息系统的同步规划、建设和同步实施，使系统能够在建设成功后符合密码应用安全性评估的标准。

# 服务要求

## 工期要求

（1）供应商承诺在合同签订后8个月内完成系统的开发工作，可上线试运行；

（2）供应商需在合同生效后即派项目实施人员到达用户现场，开展具体工作，并提交系列方案征询采购人同意后方可实施；

（3）系统应完成不少于3个月的全部在线试运行，并根据采购人的反馈修改程序达到所需功能要求。

## 人员要求

供应商须具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务，应针对本项目提供专业项目服务团队，供应商的相关服务人员须具备相应的服务能力，其中核心团队人员项目经理、核心研发人员需提供相关证明。项目团队成员的详细资格要求和人员数量详见下表：

| **序号** | **岗位名称** | **建议配置岗位人数** | **基本要求** | **驻场要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 项目经理 | 1人 | 本科及以上学历，具备10年及以上信息化集成项目管理经验，具有高级信息系统项目管理师认证证书。（提供相关证明材料） | 不驻场，供应商须配合采购人做好现场管理，即时响应采购人、业务需求部门现场对接要求。 |
| 2 | 技术负责人 | 1人 | 硕士及以上学历，具备10年及以上软件开发及管理经验，具有信息技术类高级专业技术资格证书。（提供相关证明材料） |
| 3 | 安全工程师 | 2人 | 首席安全工程师具有本科及以上学历、具有信息化安全服务经验不少于2年，具有注册安全工程师证书或中级及以上专业技术职称（信息安全专业）证书；其他安全工程师具有国家信息安全水平证书（一级及以上） |
| 4 | 研发工程师 | 8人 | 熟悉类似政务行业信息化服务软件研发，不少于1名具有信息系统项目管理师（高级），1名具有软件设计师中级及以上资格认证，其他研发人员从事软件开发不少于2年相关工作经验。（提供相关证明材料） |
| 5 | 测试工程师 | 4人 |

**注：以上拟派项目经理，技术负责人、安全工程师及研发工程师、测试工程师需提供在职证明材料（近一个月的员工社保缴纳证明），以上项目经理，技术负责人、安全工程师及研发工程师的专业资质证明材料不可重复使用。**

采购人不提供驻场工位，供应商须配合采购人做好现场管理，即时响应采购人、业务需求部门现场对接要求。

供应商应向采购人提交《项目实施工程师团队名单》，合同执行期间，供应商项目人员、热线电话、指定联系人发生变化时，应提前3个工作日向采购人提交《项目实施工程师团队调整说明》。

供应商应指派1名具有丰富相关项目研发与实施管理经验的工程师协调与维护服务相关的事宜，提供（7×24小时，含节假日）有效的支持服务电话。

供应商应针对本项目提供不少于4人的质保期间支撑团队（其中项目经理1人，技术工程师不少于3人）。质保期间采购人不提供驻场工位，供应商须配合采购人做好现场管理，即时响应采购人、业务需求部门现场对接要求。

## 安装和调试

供应商应根据采购人要求在指定场所进行安装与调试，直至达到采购人的相关要求。

## 培训要求

供应商应向采购人提供充分培训，以便采购人能够正常使用和管理所建设的平台系统，供应商应当向采购人提供培训资料与使用说明书。

## 验收要求

该项目需依照《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区数字化发展项目验收细则》开展项目验收，具体流程包含验收申请与受理、功能确认、技术审查、中期验收、试运行、系统测评、最终验收。

## 售后服务要求

（1）质量保证期技术服务

质量保证期为一年（自项目验收合格后，供应商应负责对运营中的平台进行技术支持服务一年）。

运行中出现故障时，由采购人通知供应商。供应商接到通知后2小时内响应，派技术人员远程或上门检查处理。根据故障复杂程度，普通故障应在2小时内修复；严重故障应在8小时内完成修复；特别严重的突发故障，供应商应在8小时内给出临时修复方案，并与采购人协商后续完全修复方案与修复时间。

供应商需提供至少7\*24小时的电话支持服务与电子邮件支持服务，5\*8小时远程在线服务。

技术支持方式应包括电话支持、电子邮件支持、远程协助和现场支持。

（二） 系统升级服务

供应商提供的产品需提供一年免费升级服务（自项目验收合格之日计算）

在维保期满后，供应商应继续提供运维服务保障，所涉及的运维服务保障费用可以另行商议。

## 其他要求

供应商具有质量管理体系认证、信息技术服务管理体系认证、信息安全管理体系认证的优先考虑。