# 上海市区和乡镇两级人大代表选举信息平台

**（升级改造）**

**采购需求**

建设单位：上海市人大常委会办公厅

# 项目概述

## 项目名称

上海市区和乡镇两级人大代表选举信息平台（升级改造）

## 项目概述

根据选举法有关规定和全国人大常委会有关决定，本届区和乡镇两级人大将于2026年底任期届满、进行换届选举。这是社会主义民主政治的一次生动实践，也是全市人民政治生活中的一件大事。区和乡镇两级人大换届选举是“千万选民选万千代表”（即一千多万选民将参与其中，并选举产生一万多名人大代表），参与面广、工作量大、社会关注度高。做好换届选举工作，对于巩固党的执政基础、加强基层国家政权建设、坚持和完善人民代表大会制度、推进国家治理体系和治理能力现代化，具有十分重要的意义。

在选举前，年满十八周岁的公民需经登记才能成为选民。选民登记是将公民在法律上享有的选举权转化为实际上能够行使的选举权的必经程序，在选举制度中具有十分重要的政治与法律意义，它不仅影响到公民民主权利的取得和行使，也会影响到选举的进程和结果。选举机构工作繁重，选民参与不便，且容易发生错登、重登、漏登，影响部分选民正确有效行使选举权利。

上海在2021年建设了2021年换届选举智慧云平台，为当年换届选举提供了有力支撑。根据新形势、新要求，信息系统也存在一些问题，亟需进行更新换代：一是信息采集、比对、共享等环节还不够智能便捷，未能真正做到实时处理与响应。二是信息系统中的登记流程的设定还不够科学合理，区与区、单位与社区之间存在“抢登”现象，牵扯较多工作精力。三是传统技术框架下系统操作界面比较复杂，性能不够稳定，用户体验时有不佳，系统间对接困难。四是为保证流动人口选举权利，开展跨区域选民资格线上转移、异地数据交换共享上还有探索空间。

经研究，发现目前我市选民登记工作、代表（候选人）管理等方面还需要进一步提供信息化保障，有必要优化完善该信息系统，按X.C要求运用网络信息化手段开展选民登记、代表（候选人）管理、届中常态化应用等工作。

## 建设目标

进一步为选民提供多样化的高效登记手段。在上届换届选举已有系统的基础上，结合当今的大数据、人工智能、云平台技术，采用“互联网+”的理念，对原系统优化升级，采用多种登记形式，基于现有随申办、微信、支付宝、社区云等，在政务外网和互联网上进行实时登记。通过实现采集选民登记信息的电子化，进一步提高换届选举工作质效，降低换届选举工作成本。对接一网通办，利用市大数据中心云资源、人口大数据资源、停剥权库资源，避免错登、重登、漏登，提高登记率；实现选民信息登记全流程的实时、动态、智能和可视化展示。探索为跨区域选民资格线上转移提供便利。

本系统搭建将按照X.C要求和大数据中心云资源要求，打造前后端完全国产化业务系统。通过大数据中心云资源安全策略、本系统权限和数据等安全，保障系统在互联网、政务外网系统应用安全。

## 建设内容

本项目建设内容包括新增业务功能、优化升级功能及密码应用适配三部分：

1. 新增业务功能

新增业务功能主要包括：在选民信息登记子系统中新增批量登记文件前端检查、与社区云实现单点登录、社区云数据对接、社区云选民登记、手机读取网络身份证、扫描随申码信息登记等模块；在个人随申办移动端登记过程中，对接随申办微信小程序、随申办支付宝小程序，新增扫描二维码进入选民登记、已在其他渠道登记的处理、本选区代表信息查看等功能；在选区管理子系统中，新增批量修改选民小组和批量上传选民小组模块；新增跨省市选民在线资格转移模块；新增当选代表资格审查功能；在信息提醒管理子系统中，新增异常数据处理反馈、随申办政务版待办事项提示、随申办市民云信息提示等模块；新建换届选举AI知识库子系统，实现智能问答；上届系统数据的迁移等功能模块。

1. 优化升级功能

系统优化升级部分主要包括：升级系统框架和五级用户管理；在选民信息登记子系统中，优化现有PC端逐一登记和批量登记流程和操作方式；升级个人随申办移动端登记中选民登记规则及优化消息提醒功能；对接人口库、冷僻字、停剥权数据、死亡库、居住证库等外部资源，优化选民基础信息管理子系统中与数据资源的各种比对，包括市大数据中心的人口库信息错登比对、人口库冷僻字信息比对、停剥权人员比对、死亡信息比对、上届选民信息比对等，与社区云和大数据对接，优化应登未登人员在线登记功能，优化五级用户的选民查询功能；优化选区管理子系统中选区设置、选民划入选区、选民资格审核及恢复、选民划入小组等功能；升级选民名单公告，优化公告（第一号）、公告（第四号）的生成和审核；升级代表信息管理子系统，优化公告（第二号）、公告（第三号）、公告（第五号）的生成和审核；升级届中代表补选信息管理子系统；升级可视化展示与报表统计管理子系统。

1. 密码应用适配

对新建平台和模块进行商用密码适配，确保系统的安全性、可靠性。

## 建设原则

本次项目建设应遵循以下原则：

1. 先进性和实用性

在设计中采用当前成熟且先进的技术，从换届选举、选民登记系统的实际出发，满足选民和选民登记工作人员的实际需要，使得设计出来的系统操作简单、高效、实用。

1. 易用性和可靠性

该系统是全市统一使用的系统，系统应具有良好的负载能力，并应具备相当的运行可靠性，整项工作主要在基层展开，系统应操作简单易用。

1. 安全性和高效性

选民信息涉及到公民的隐私，系统应具有足够的安全性防止相关信息的泄漏，提供多级系统安全措施，保护数据和系统的绝对安全。实现数据库崩溃、数据丢失的快速恢复。系统运行稳定，具备自动修复能力。

1. 灵活性和可扩展性

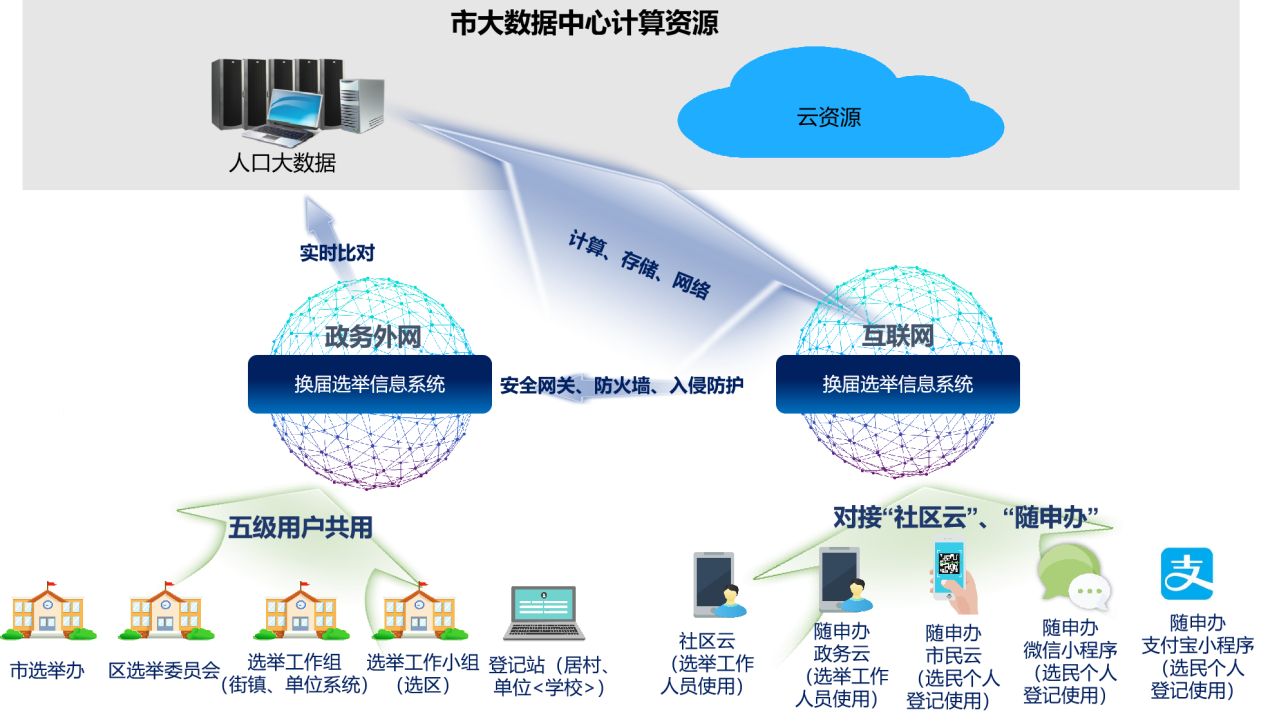
系统需要能够适应业务的不断变化，能够简便、灵活地对数据及工作流程进行调整和扩展新的业务。

系统能够在不同操作系统、数据库平台上运行；不同平台上运行的系统之间可以互联，系统提供的接口须适应不同运行环境。

# 项目建设

## 系统总体架构需求

本系统是一套旨在面向全市千万选民，覆盖全市各级选举工作机构，集选民登记、代表（候选人）信息管理、学习培训、线上交流等功能于一体的智能化选举工作整体解决方案。平台主要部署在政务外网上，并在特定时点向互联网开放选民数据采集等相应功能，最终将选民和代表的数据信息传输汇集到政务外网。平台将通过与市大数据中心的充分对接融合，解决好自身运行所需的计算、存储、网络资源及安全保障等问题。系统整体架构如下：



主要实现三大功能：

自主化登记。选民通过互联网进行登记，主要依托“随申办”，实现多渠道自主登记。登记后选民可随时查看个人登记信息、划入选区情况等。包括随申办登记、微信登记、支付宝登记、PC端网页登记、登记站选民登记等方式。

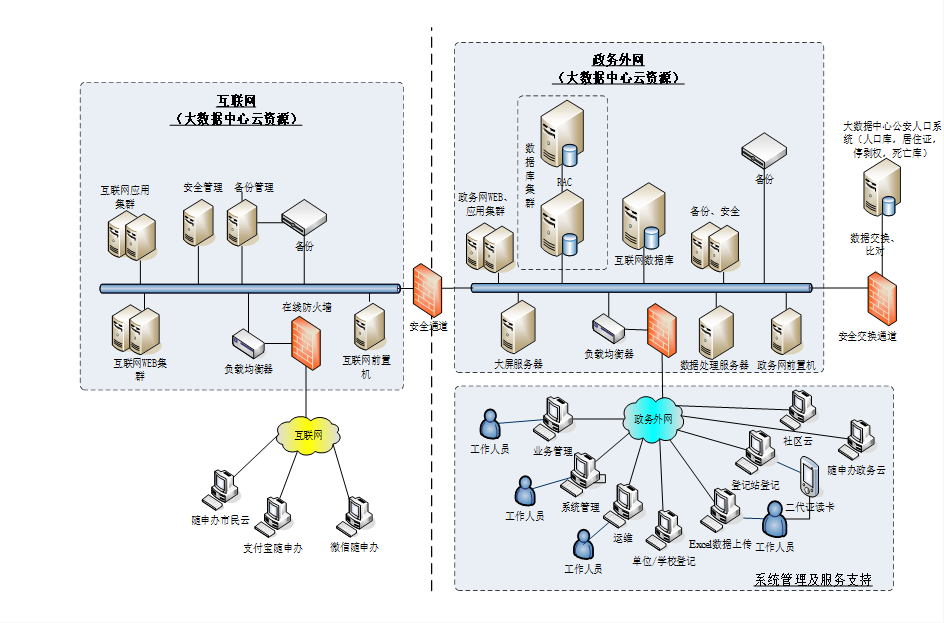
智能化管理。市、区、乡镇、街道、选区、学校、单位、社区等全市各级选举工作机构通过政务外网使用本平台，按各自权限进行选举组织与管理，包括以下：

* 具体录入及批量导入。工作人员汇总选民信息和代表候选人信息，批量上传到平台内。
* 信息实时处理。依托市大数据中心人口资源，对进入平台的选民信息进行信息实时处理。
* 统计分析。对进入平台的代表候选人信息，进行统计分析。选举结束后，自动生成全国、市人大要求的各类报表。
* 公告、名册、选民证等生成及打印。提供各类法定公告、选民及代表名册和选民证的生成及打印功能。
* 数据库生成和延展应用。选举结束后形成两个库，即各区和乡镇选民信息库和当选代表信息库，在补选时发挥相应作用。

可视化展示。按照选举工作进度，以数据、图表等多种形式，展示各区各级选民登记情况、代表候选人分析；代表候选人与选民见面情况，为领导决策提供精准支撑。

## 系统部署环境

本系统在政务外网和政务外网互联网侧均有模块部署，数据库仅部署在政务外网。



## 应用软件需求

### 新增业务功能

本系统应用软件需求包括新增业务功能、优化升级功能及商用密码改造三部分。

#### 选民信息登记子系统

在选民信息登记子系统中新增以下功能：

1. 上传文件前端检查

对上传的excel数据文件内容进行检查，包括文件格式检查、数据格式检查、必填项检查、重复数据检查、数据项检查等。对检查不通过的内容进行提醒给出修改建议。

1. 单点登录

对接社区云用户体系，使用社区云账户名、密码进行登录。

1. 社区云数据对接

在摸排时由社区工作人员确认本居村居民信息，与换届选举系统对接本居村居民信息，在社区云摸排功能中展示。将社区云摸排信息与人口库进行比对，比对通过的，登记成功选民库入库；若数据字段不全或人口库比对不通过的，按PC端批量登记功能中的批量登记（上传）模板进行导出，在表格中修改后，通PC端批量登记功能上传比对；或提供在线登记功能，在线修改后比对登记。

1. 社区云选民登记

提供登记功能，可以输入姓名、身份证号、联系方式、登记参选类型。填写后点击保存，提示保存成功。如果原来已经登记，则提示该信息已经在登记站或单位（学校）登记，此处不能再登记。

1. 手机读取网络身份证

提供手机读取个人网络身份证功能。与国家网络身份认证公共服务平台对接，选民登记时，自动识别网络身份证中的姓名、身份证号信息、住址等信息，并放入录入框，补充联系方式和参选类型，完成登记。

1. 手机读取二代身份证

提供手机读取二代身份证卡面信息信息功能。提供扫描识别二代身份证卡面信息，自动识别身份证中的姓名、身份证号信息、住址等信息，并放入录入框，补充联系方式和参选类型，完成登记。

1. 扫描随申码信息登记

与随申办系统对接，通过扫描“随申码”获取该人的姓名、身份证号码、联系方式等信息，自动填入选民登记信息中。

1. 已登记选民信息查看

列表显示由本账号登记的选民信息。包括姓名、身份证、联系方式、参选类型、采集时间。点击某一个人可以查看其详细信息。除了上述功能外，包括资格审核比对的结果。

1. 选民信息上传

提供选民信息上传到服务器功能。上传成功后，该信息提示已上传至中心数据库，本地不再保存。

1. 工作提醒

提供选民转移未处理完成的工作提醒。

1. 选民转移

提供选民资格转移功能，可以申请从其他区域转移本区域。提供待办角标提示。

1. 选民资格转移确认

对于其他区、街镇申请从本区域转移人员时，可以进行确认或者拒绝。提供转出、转入人员列表展示、详情展示、转移确认等功能。

#### **个人随申办移动端登记**

新增通过个人随申办移动端登记方式，具体功能包括：

1. 扫描二维码进入选民登记

扫随申办选民登记入口二维码，直接进入选民登记模块，自动获取登录信息，展示登记页面。

1. 已在其他渠道登记的处理

该人是非本市户籍，自动读取该人是否已登记，如在PC端或社区云移动端已登记相关数据，显示其登记状态，并进行信息已登记提示，无法继续登记。

1. 本选区代表信息查看

查看正式代表候选人列表信息、详细信息。提供承诺功能，承诺后可查看。

1. 随申办微信小程序

与随申办微信小程序用户体系对接，提供选民登记、选民登记规则判断、已登记数据处理、信息提醒、信息查看等功能。

随申办支付宝小程序

与随申办支付宝小程序用户体系对接，提供选民登记、选民登记规则判断、已登记数据处理、信息提醒、信息查看等功能。

#### **选区管理子系统**

在选区管理子系统中新增以下功能：

1. 批量修改选民小组

提供批量修改选民小组功能。

1. 批量上传选民小组

增加通过excel表格批量上传选民小组功能。通过身份证号码、分组参考和选区名称三个字段内容实现选民小组的划分。

#### **跨省市选民在线资格转移**

已建立信息系统且具有条件的省市可与本系统对接，授权系统之间资格互认。

#### **系统对接（社区云）**

对接社区云用户体系、居村居民信息、嵌入工作人员选民登记相关功能。

#### **信息提醒管理子系统**

新建信息提醒管理子系统，包括以下功能：

1. 异常数据处理反馈

在系统当中增加异常数据反馈处理模块，建立以大数据中心、公、检、法、司、市人大、软件开发公司间的沟通机制，以便及时快速的针对出现的数据报错、响应慢等问题进行响应。

1. 换届选举知识库

实现人大换届选举知识库，人机问答方式调用此功能。

1. 随申办政务版待办事项提示

随申办政务版待办事项提示提供待办工作提示功能。

1. 随申办市民云信息提示

如登记成功，选民转移、选区移动，选举日参与等关键时间节点面向个人进行提醒。

#### **换届选举AI知识库**

新建换届选举AI知识库，包括以下功能：

1. 大模型数据集预处理

基于MAP平台对数据处理服务，完成数据去噪去重、缺失值处理、数据格式统一、数据标准化处理、数据脱敏等

1. 知识库建设

建立换届选举相关的知识库。

1. 智能问答

通过自然语言文本输入快速检索换届选举知识库，支持多轮对话，上下文关联问答，提供问答指引。

1. PC端和移动端适配

智能问答应用可部署在PC端和APP移动端系统。

1. 与业务系统结合

嵌入到换届选举信息系统，与系统无缝结合，在不同业务功能中提供相应业务知识问答。

### 优化升级功能

#### **五级用户管理子系统**

升级五级用户管理子系统。并提供角色切换功能，查看和操作下级账户内容。在角色切换按钮旁注明当前机构名称，在角色切换的下拉选框中显示机构名称，不显示用户名。具体包括：

1. 市选举办用户

管理市选举办用户，系统区分管理员、工作人员、对外联系人等角色。

1. 区选举委员会用户

管理区选举委员会用户，系统区分管理员、工作人员、对外联系人等角色。

1. 选举工作组用户

创建单位类型选举工作组，管理街镇类型选举工作组，并为选举工作组添加用户。

1. 选举工作小组用户

设置选举工作小组，并为选举工作小组添加用户。

1. 登记站（居村、单位<学校>）

创建单位类型登记站，管理居村类型登记站，并从社区云接入登记站用户。

#### **选民信息登记子系统**

选民信息登记子系统中升级的功能包括：

1. PC端逐一登记优化

合并原本市户籍在线登记和非本市户籍在线登记页面的功能。

1. 对原批量上传流程升级改造

对原批量上传、比对、结果反馈流程进行优化升级。

1. 对原登记站、单位、学校的批量上传模版升级

对原登记站、单位、学校的批量上传模版进行合并。

#### **个人随申办移动端登记**

选民使用个人随申办移动端进行登记时，在以下方面进行升级：

1. 自动获取个人身份信息

与随申办系统对接，个人登录随申办APP后，自动从随申办获取个人姓名、身份证号码和手机号码，并与服务端人口信息进行比对，根据居住地参选或户籍地参选获取人员信息，由个人核对后进行登记。

1. 选民登记规则

与后台系统对接，自动判断是否满18岁判断。根据选举日计算是否满18周岁。对接后台人口数据，判断是否是本市户籍。

1. 信息提醒

个人登录后，系统自动推送个人信息变化情况、所在选区情况、选举情况的最新公告、当前换届选举流程动态提示。

#### **选民基础信息管理子系统**

升级选民基础信息管理子系统的以下功能：

1. 与市大数据中心的人口库信息错登比对

* 身份证号与姓名错误比对, 根据身份证号码验证姓名是否正确；
* 根据身份证查询出生日期，验证年龄是否满18周岁；
* 身份证类型验证，根据身份证号码查询是否属于本市户籍；
* 参选地类型为户籍地的选民，验证登记站所属居委与选民的户籍所在地是否一致。

1. 人口库冷僻字信息比对

与市大数据中心提供的方正字库进行对接，调用冷僻字信息。

1. 与本届选民库提供重复登记比对

与本届已登记选民库进行比对，检查是否重复登记。

1. 居住证信息比对

系统结合市大数据中心的居住证库信息，比对该人员是否持有本市居住证满一定年限。

1. 与大数据中心停剥权库比对

根据大数据中心建立的停剥权库，实现与其对接和比对。

1. 换届选举系统上传停剥权人员数据

提供停剥权人员数据上传功能，由各级选举机构提供所掌握的停剥权人员。

1. 换届选举系统中停剥权人员数据信息查看和更新

选举机构对自己上传的停剥权人员信息进行查看和更新。

1. 停剥权人员比对

选民登记时实现与大数据中心停剥权库和本停剥权人员信息比对。

1. 死亡信息比对

系统结合市大数据中心的死亡库信息，比对人员信息。

1. 上届选民信息比对

系统结合上届选民库，所有非本市户籍资格转移证明选项都需比对是否为参加过上届（2021年）换届选举的人员，如参加过则不需要资格转移证明。其他无需资格转移的情况包括外来婚入、居住证满一定年限。

1. 根据选民登记实际情况，与人口库比对相关信息

根据需要，向前置机推送本届选民库，与人口数据比对，得出户籍人口中未登记的人员信息。并在系统中下发。

1. 应登未登人员在线登记功能

在应登未登信息列表中，提供在线登记（补录缺失字段信息）、批量导出等功能。

1. 登记站（居村、单位<学校>）未登记查询

提供选区选民查询功能。只能查询选区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、年龄、所属选区和登记站（居村、单位<学校>）、名单公告、分组参考等。

1. 选举工作组（街镇、单位系统）未登记查询

提供选举工作组（街镇、单位系统）选民查询功能。只能查询其辖区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、居住地址、联系方式、年龄、所属街镇、选区和登记站（居村、单位<学校>）、名单公告等。

1. 选民转移规则逻辑处理

按一定逻辑处理选民转移。

1. 选民转移待办处理

在登记站（居村、单位<学校>）、选区账户建立该功能，根据选民转移规则的不同选民属性分别进行选民转移处理；建立选民转移处理功能，提供同意转移、拒绝转移、自动转移等机制。

1. 选民转移查询

在登记站（居村、单位<学校>）、选区和街镇账户建立该功能，提供选民转移待处理的信息查询功能，可以多条件查询选民转移信息。提供智能排序功能，包括按发起时间、转移方、选民转移状态等排序。对于待办信息，支持直接进入办理。支持多个条件，可以选择展示的人员信息字段，结果可导出。

1. 登记站（居村、单位<学校>）选民查询

提供登记站（居村、单位<学校>）选民查询功能。只能查询其辖区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、居住地址、联系方式、年龄等。

1. 选举工作小组（选区）选民查询

提供选区选民查询功能。只能查询选区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、居住地址、联系方式、年龄、所属选区和登记站（居村、单位<学校>）、名单公告、分组参考等。

1. 选举工作组（街镇、单位系统）选民查询

提供选举工作组（街镇、单位系统）选民查询功能。只能查询其辖区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、居住地址、联系方式、年龄、所属街镇、选区和登记站（居村、单位<学校>）名单公告等。

1. 区选举委员会选民查询

提供区选举委员会选民查询功能。只能查询其辖区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、居住地址、联系方式、年龄、所属区、街镇、选区和登记站（居村、单位<学校>）、名单公告等。

1. 市选举办选民查询

提供市选举办选民查询功能。只能查询其辖区人员。查询结果包括姓名、身份证号码、性别、户籍地址、居住地所在区、居住地址、联系方式、年龄、所属区、街镇、选区和登记站（居村、单位<学校>）等。

#### **选区管理系统**

升级选区管理子系统的以下功能：

1. 选区登记、选区密码生成、选区合并注销、选区修改

可登记本区、乡镇、街道内的选区的名称、选区编号、选区类型（居民选区、单位选区、联合选区、混合选区）。

单位选区、联合选区、混和选区须登记选区内的单位名称、单位地址，单位工作人员联系电话。对于联合选区、混和选区可以加入多个单位。居民选区和混和选区须登记社区信息。

1. 居村登记站（居村、单位<学校>）与选区关联

可在选区、登记站（居村、单位<学校>）建立完成后任意节点，将登记站（居村、单位<学校>）分别与选区进行匹配对应工作（可在选民登记前操作也可在选民登记后开始，不做限制）。

1. 选民划入选区

若登记站（居村、单位<学校>）在登记选民前与选区匹配对应完成的，则系统在选民登记成功入选民库时，即将选民划入对应选区；

若在登记选民后，才将登记站（居村、单位<学校>）与选区进行匹配对应的，则在匹配对应的同时将选民划入对应选区。

若选择不将登记站（居村、单位<学校>）与选区进行匹配对应的，则通过选民划入划出选区功能实现选民划入选区操作。

1. 选民划出选区

登记站（居村、单位<学校>）与选区取消匹配对应时，其下选民未进行选民分组操作，或已进行移出选民小组操作，即可划出选区操作。

1. 未划入选区选民展示

已划入选区但未通过选民资格审查的选民，在选区账户“选民信息查询”列表中可查询，但在选民分组中的未划入小组页面中不显示。

1. 选民资格审核

取消原选民资格审查同时发起选民划入选区操作，恢复仅选民资格审查操作。

1. 选民资格恢复

通过选民资格恢复把未通过资格审查的恢复为通过资格审查。

1. 选民分组

可对选民进行分组，指定选民小组的召集人，在选民小组推选出负责人后，可登记负责人信息及负责范围。

支持单个分组和批量分组。

1. 选民划入小组

可以按照上传分组标识、按单位、按登记站等条件批量把选民划入小组。

1. 选民划入小组情况查询

已划入选区但未通过选民资格审查的选民，在选区账户“选民信息查询”列表中可查询，但在选民分组中的未划入小组功能中不显示。

#### **选民名单公告**

升级选民名单公告管理的以下功能：

1. 选民名单公告审核

选举工作小组（选区）账户在指定时间前完成选民管理工作，可向选举工作组（街镇、单位系统）（街镇）账户提请选民名单审核请求（显示审核流程：审核中，审核通过两种状态），由选举工作组（街镇、单位系统）（街镇）账户审核通过后，生成选民名单公告（一号公告）榜单。

1. 选民名单榜单生成

完成选民名单审核的选区，即生成选民名单公告（一号公告），按照不同区选区、乡镇选区、选民小组分别提供word格式导出。且新划入选民小组的选民不再在选民名单公告（一号公告）中展示。选民名单公告（一号公告）不随后续选民的变动发生变动，固定不变。

1. 选民名单补正公告生成

选民名单审核完成，选民名单公告（一号公告）生成后，后续选民的变动情况皆在选民名单补正公告（四号公告）展示，主要包括新划入选区、选民小组的选民，划出选区（选民名单公告（一号公告）之前移出选民小组即可选民转移；选民名单公告（一号公告）之后移出选民小组，同时存在选民转移的情况下，系统自动补充移出选区的原因，无需人工填写；若移出选民小组但未选民转移，则无需进入选民名单补正公告（四号公告）；若在街镇中移出选区则需勾选原因并进入选民名单补正公告（四号公告）。需填写原因，在选民名单补正公告（四号公告）中展示。

#### **长三角部分地区选民登记选民资格互认**

选民登记时，提供长三角部分地区选民资格互认登记渠道。非本市户籍的长三角部分地区人员在上海试点区域登记时，能线上进行选民登记和选民资格审查，无需本人提供选民资格证明，为流动人口参选提供便利。

#### **代表信息管理子系统**

升级代表信息管理子系统以下功能：

1. 登记代表候选人

提供批量新增和单个新增代表候选人功能，录入过程快捷方便、并对信息进行校验。支持以表格形式分别批量上传区代表候选人和乡镇代表候选人。

1. 提代表候选人信息请审核

由选举工作小组（选区）提请审核，由选举工作组（街镇、单位系统）审核。审核流程：审核中，退回，审核通过三种状态。

1. 代表候选人名单（二号公告）自动生成

自动生成代表候选人名单（二号公告），并提供导出功能。

1. 代表候选人名册生成和查询

自动生成代表候选人名册，提供代表名册条件查询、列表、详细信息展示功能。提供导出功能。

1. 选举工作组代表候选人信息审核

选举工作组（街镇、单位系统）对代表候选人信息进行审核。

1. 选举工作组代表候选人审核退回

提供代表候选人审核不通过退回功能。

1. 代表候选人审核流程管理

代表候选人信息管理流程包括：选举工作小组（选区）初步待审核提请-选举工作组（街镇、单位系统）初步审核至初步状态（正式待审核），选举工作组（街镇、单位系统）退回初步状态（正式待审核）至选举工作小组（选区）初步待审核。

1. 正式候选人信息完善

提供信息完善批量操作。以表格形式分别完善区正式候选人和乡镇正式候选人信息。

1. 正式候选人信息提请审核

由选举工作小组（选区）提请选举工作组（街镇、单位系统）审核正式候选人信息。审核流程包括：审核中，退回，审核通过三种状态。

1. 正式代表候选人名单（三号公告）自动生成

正式代表候选人名单（三号公告）自动生成

1. 正式代表候选人名册生成和查询

自动生成正式代表候选人名单（三号公告），并提供导出功能。

1. 正式候选人信息审核

自动生成正式代表候选人名册，提供代表名册条件查询、列表、详细信息展示功能。

1. 正式候选人信息审核退回

提供正式代表候选人审核不通过退回功能；支持退回至初步状态和退回至初步待审核状态。

1. 正式代表候选人审核流程管理

退回至初步状态流程：选举工作小组（选区）初步待审核提请-选举工作组（街镇、单位系统）初步审核至初步状态（正式待审核），选举工作组（街镇、单位系统）初步状态（正式待审核）至正式状态（当选待审核），选举工作组（街镇、单位系统）正式状态（当选待审核）退回至选举工作组（街镇、单位系统）初步状态（正式待审核）。

1. 当选代表信息完善

提供信息完善批量操作；以表格形式分别完善区当选代表和乡镇当选代表信息。

1. 当选代表信息提请审核

由选举工作小组（选区）提请选举工作组（街镇、单位系统）审核；审核流程：审核中，审核通过两种状态。

1. 当选代表名单（五号公告）自动生成

自动生成当选代表名单（五号公告），并提供导出功能。

1. 当选代表名册生成和查询

自动生成当选代表名册，提供代表名册条件查询、列表、详细信息展示功能。

1. 当选代表审核

选举工作组（街镇、单位系统）对当选代表信息进行审核。

1. 当选代表资格审查

在选举选举委员会账户新增当选代表资格审查模块，提供代表资格无效，代表资格有效审核选项，填写会议决定日期、届、次等内容，并代表信息查询中增加相应查询字段。

1. 投票选举相关事宜填录管理

每个选举单位在选举结束后，要求对所有的代表进行相关选举结果的信息输入，系统提供表格导入机制，可通过一次性导入完成对所有代表的选举结果确认，包括提名者、发出选票数、收回选票数、其中有效票张数、无效票张数、赞成票数，反对票数，弃权票数等数据，以及是否当选等信息。也可以通过界面手工录入。

1. 选举结果查看及修改

提供代表选举结果信息的查看及修改功能。每个选举单位可以看到已录入的选举结果信息。市人大常委会用户可以查看所有以录入的选举结果信息。

#### **代表补选信息管理子系统**

升级代表补选信息管理子系统以下功能：

1. 代表补选选民登记

建立代表补选期间选民登记。

1. 代表补选选民转移

* 发起方登记站、单位（学校）和街镇账户。
* 发起条件：划入选民小组限制；接收方由街镇账户进行确认操作。

1. 代表补选选区管理

勾选需补选的选区，根据名额填写数量判断是否具有补选名额，名额不足时，填写当选代表终止信息。

1. 代表补选资格审查

复用原有功能，调用停剥权、死亡信息自动进行比对。

1. 代表补选公告管理

选民名单公告（一号公告）：制式内容

选民名单补正公告（二号公告）：补正

候选人名单（三号公告）：代表候选人（仅显示补选代表信息）

正式候选人名单（四号公告）：正式（仅显示补选代表信息）

当选代表名单（五号公告）：当选（仅显示补选代表信息）

1. 代表补选代表管理

代表资格审查：有效、无效（会议时间、届、次）、终止（原因、会议时间、届、次）

1. 其他功能

代表信息查询：有效、补选、终止（原因勾选）、无效；正式换届选举系统数据与届中选举系统数据拆开存储。

#### **系统对接**

升级与市大数据中心、随申办等部门的系统对接、数据对接，包括以下方面：

1. 随申办政务版对接

对接随申办政务版APP系统、嵌入换届选举可视化展示功能。

1. 人口库对接

* 建立实有人口基础数据库接口：提供与实有人口基础库数据进行比对和调用的服务接口。并保持常态化开放，已在届中补充时进行选民登记信息比对。
* 实有人口数据增量更新：从选民登记至代表选举时间跨度较长，期间随时可能有人员迁入或迁出本市、满18周岁人员等，保持实有人口数据的实时更新尤为重要。选民库将调用最新的实有人口库数据。
* 选民登记信息实时同步至政务网信息交换前置机：选民信息姓名、身份证号、户籍类型、参选地类型、登记站所属居委、是否监狱服刑人员6项信息，实时进行同步至政务网信息交换前置机。

1. 冷僻字对接

与市大数据中心提供的方正冷僻字库进行对接。包括冷僻字录入、冷僻显示、冷僻字比对等功能。

1. 停剥权数据对接

与大数据中心停剥权库对接比对。

1. 死亡库对接

与大数据中心死亡库对接，调用姓名、身份证号码等信息。

1. 居住证库对接

与大数据中心居住证库对接，调用姓名、身份证号码、首次办证时间等信息。

1. 最新行政区划数据对接

获取最新上海市行政区划信息，包括区、街镇、居村委名称、代码等信息。

#### **可视化展示与报表统计管理子系统**

升级可视化展示与报表统计管理子系统以下功能：

1. 选民登记实时动态

按各个区进行选民登记情况展示：区选民登记情况实时查看、本 市/非本市户籍登记人数，较昨日新增加人数；具有资格转移证明转 移人数情况；按登记方式统计，pc端批量登记（上传）、pc端逐一登记、社区云登记、选民随申办登记；参选地类型统计，户籍地、居住地、单位（位）等。

1. 选区划分和名额分配

按选区划分和代表名额汇总数据及区、乡镇明细、选区类别、选区分配代表名额等内容进行可视化展示。

1. 候选人推荐、协商和确认

初步代表候选人与正式代表候选人功能合并；左侧统计代表候选人，分为区代表候选人、乡镇代表候选人，内容为初步代表候选人总数、正式代表候选人总数、初步代表候选人、正式代表候选人、应选人数；初步代表候选人的推荐方式为党政团体推荐和选民10人以上联名推荐；若包含1个人两种推荐方式都存在的情况，统计仅按照10人联名计算；统计正式代表候选人的职业构成、综合情况、基本信息（包括年龄、性别、民族、文化程度、政治面貌等）等元素。

1. 当选代表

展示当选代表人数总数和明细；代表连任情况；统计当选代表的职业构成、综合情况、基本信息（包括年龄、性别、民族、文化程度、政治面貌等）等元素。

1. 全国人大报告统计

按照全国人大和上海要求的报表统计相关数据，支持填报和自动统计相结合。

1. 全市选民登记情况

在随申办政务版APP提供各级领导用APP系统，对当前换届选举情况实时掌握。

1. 区选民登记情况

主要展示内容：展示全区选民登记总数；全区选民登记率；本市户籍选民登记率；本区户籍登记人数，较昨日新增加人数；具有资格转移证明转移人数情况

1. 街镇选民登记情况

查看一个街镇选民登记情况。展示本街镇选民登记总数；选民登记率；户籍选民登记率；户籍登记人数，较昨日新增加人数；具有资格转移证明转移人数情况；登记总人数趋势图；每日登记量对比；比对不通过情况展示；未通过资格审查情况等。

#### **信息提醒管理子系统**

升级信息提醒管理子系统以下功能：

1. 重点信息提示

在系统设置重点信息提示框，对重要节点、关键操作时间、下一步工作提示、近期关注统计数字展示的等内容进行多条信息同步展示；建立重点信息提示编辑功能，上级可编辑相关内容发布给下级，自主选择发布对象。

1. 材料下载

材料下载提供材料下载功能。

#### **系统管理**

升级本系统的用户管理、权限管理、日志管理、审计管理等功能。

#### **商用密码改造**

对系统运行过程中的用户身份鉴别、关键数据加密、数据完整性、交易行为的不可否认等方面进行保护，以满足商用密码测评要求。具体包括以下方面：

1. 用户身份认证机制和用户访问控制信息签名验签模块

* 用户身份认证模块

开发用户身份认证模块，对接上海市电子政务云统一的密码基础设施安全认证网关身份鉴别接口，绑定应用系统的用户数字证书和用户ID，实现应用系统对用户的安全身份鉴别。

* 用户访问控制信息签名验签模块

开发用户访问控制信息签名验签模块，调用上海市电子政务云统一的密码基础设施签名验签服务器提供的SM2算法数字签名功能接口，实现应用系统用户的访问控制列表完整性保护。

1. 应用系统重要数据签名验签和加解密模块

* 应用系统重要数据签名验签模块

开发应用系统重要数据签名验签模块，调用上海市电子政务云统一的密码基础设施服务器密码机提供的SM2算法数字签名验签功能接口，实现用户身份鉴别数据、电子公文数据、业务日志的存储完整性保护。

* 应用系统重要数据加解密模块

开发应用系统重要数据加解密模块，调用上海市电子政务云统一的密码基础设施服务器密码机提供的SM4算法加解密功能接口，实现用户身份鉴别数据、电子公文数据的存储机密性保护。

1. 服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块

开发服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块，调用上海市电子政务云统一的密码基础设施服务器密码机提供的HMAC-SM3功能接口，实现应用服务器、数据库服务器等设备日志/访问控制信息的完整性保护。

1. 重要数据安全传输和重要可执行程序签名验签模块

* 重要数据安全传输模块

开发业务重要数据安全传输模块，对接上海市电子政务云统一的密码基础设施安全认证网关SSL安全通信接口，实现应用系统通信数据的机密性和完整性保护。

* 重要可执行程序签名验签模块

开发重要可执行程序签名验签模块，调用上海市电子政务云统一的密码基础设施服务器密码机及USBKey提供的SM2算法数字签名功能接口，实现重要可执行程序的完整性、来源真实性保护。

## 软硬件采购清单

### 应用软件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 序号 | 建设内容 | |
| 新增业务 | 1 | 选民信息登记子系统 | 上传文件前端检查 |
| 2 | 单点登录 |
| 3 | 社区云数据对接 |
| 4 | 社区云选民登记 |
| 5 | 手机读取网络身份证 |
| 6 | 手机读取二代身份证 |
| 7 | 扫描随申码信息登记 |
| 8 | 已登记选民信息查看 |
| 9 | 选民信息上传 |
| 10 | 工作提醒 |
| 11 | 选民转移 |
| 12 | 选民资格转移确认 |
| 13 | 个人随申办移动端登记 | 扫描二维码进入选民登记 |
| 14 | 已在其他渠道登记的处理 |
| 15 | 本选区代表信息查看 |
| 16 | 随申办微信小程序 |
| 17 | 随申办支付宝小程序 |
| 18 | 选区管理子系统 | 批量修改选民小组 |
| 19 | 批量批量上传选民小组 |
| 20 | 跨省市选民在线资格转移 | 跨省市系统对接授权资格互认 |
| 26 | 系统对接 | 社区云对接 |
| 27 | 信息提醒管理子系统 | 异常数据处理反馈 |
| 28 | 换届选举知识库 |
| 29 | 随申办政务版待办事项提示 |
| 30 | 随申办市民云信息提示 |
| 31 | 换届选举AI知识库 | 大模型数据集预处理 |
| 32 | 知识库建设 |
| 33 | 智能问答 |
| 34 | PC端和移动端适配 |
| 35 | 与业务系统结合 |
| 升级业务功能 | 36 | 五级用户管理子系统 | 市选举办用户 |
| 37 | 区选举委员会用户 |
| 38 | 选举工作组用户 |
| 39 | 选举工作小组用户 |
| 40 | 登记站（居村、单位<学校>） |
| 41 | 选民信息登记子系统 | PC端逐一登记 |
| 42 | 对原批量上传流程升级改造 |
| 43 | 对原登记站、单位、学校的批量上传模版升级 |
| 44 | 个人随申办移动端登记 | 自动获取个人身份信息 |
| 45 | 选民登记规则 |
| 46 | 信息提醒 |
| 47 | 选民基础信息管理子系统 | 与市大数据中心的人口库信息错登比对 |
| 48 | 人口库冷僻字信息比对 |
| 49 | 与本届选民库提供重复登记比对 |
| 50 | 居住证信息比对 |
| 51 | 与大数据中心停剥权库比对 |
| 52 | 换届选举系统上传停剥权人员数据 |
| 53 | 换届选举系统中停剥权人员数据信息查看和更新 |
| 54 | 停剥权人员比对 |
| 55 | 死亡信息比对 |
| 56 | 上届选民信息比对 |
| 57 | 与人口库漏登比对 |
| 58 | 应登未登人员在线登记功能 |
| 59 | 登记站（居村、单位<学校>）未登记查询 |
| 60 | 选举工作组（街镇、单位系统）未登记查询 |
| 61 | 选民转移规则逻辑处理 |
| 62 | 选民转移待办处理 |
| 63 | 选民转移查询 |
| 64 | 登记站（居村、单位<学校>）选民查询 |
| 65 | 选举工作小组（选区）选民查询 |
| 66 | 选举工作组（街镇、单位系统）选民查询 |
| 67 | 区选举委员会选民查询 |
| 68 | 市选举办选民查询 |
| 69 | 选区管理子系统 | 选区登记、选区密码生成、选区合并注销、选区修改 |
| 70 | 居村登记站（居村、单位<学校>）与选区关联 |
| 71 | 选民划入选区 |
| 72 | 选民划出选区 |
| 73 | 未划入选区选民展示 |
| 74 | 选民资格审核 |
| 75 | 选民资格恢复 |
| 76 | 选民分组 |
| 77 | 选民划入小组 |
| 78 | 选民划入小组情况查询 |
| 79 | 选民名单公告 | 选民名单公告审核 |
| 80 | 选民名单榜单生成 |
| 81 | 选民名单补正公告生成 |
| 82 | 长三角部分地区选民登记选民资格互认 | 选民资格互认 |
| 83 | 代表信息管理子系统 | 登记代表候选人 |
| 84 | 提代表候选人信息请审核 |
| 85 | 代表候选人名单（二号公告）自动生成 |
| 86 | 代表候选人名册生成和查询 |
| 87 | 选举工作组代表候选人信息审核 |
| 88 | 选举工作组代表候选人审核退回 |
| 89 | 代表候选人审核流程管理 |
| 90 | 正式候选人信息完善 |
| 91 | 正式候选人信息提请审核 |
| 92 | 正式代表候选人名单（三号公告）自动生成 |
| 93 | 正式代表候选人名册生成和查询 |
| 94 | 正式候选人信息审核 |
| 95 | 正式候选人信息审核退回 |
| 96 | 正式代表候选人审核流程管理 |
| 97 | 当选代表信息完善 |
| 98 | 当选代表信息提请审核 |
| 99 | 当选代表名单（五号公告）自动生成 |
| 100 | 当选代表名册生成和查询 |
| 101 | 当选代表审核 |
| 102 | 当选代表资格审查 |
| 103 | 投票选举相关事宜填录管理 |
| 104 | 选举结果查看及修改 |
| 105 | 代表补选信息管理子系统 | 代表补选选民登记 |
| 106 | 代表补选选民转移 |
| 107 | 代表补选选区管理 |
| 108 | 代表补选资格审查 |
| 109 | 代表补选公告管理 |
| 110 | 代表补选代表管理 |
| 111 | 其他功能 |
| 112 | 系统对接 | 随申办政务版对接 |
| 113 | 人口库对接 |
| 114 | 冷僻字对接 |
| 115 | 停剥权数据对接 |
| 116 | 死亡库对接 |
| 117 | 居住证库对接 |
| 118 | 最新行政区划数据对接 |
| 119 | 可视化展示与报表统计管理子系统 | 选民登记实时动态 |
| 120 | 选区划分和名额分配 |
| 121 | 候选人推荐、协商和确认 |
| 122 | 当选代表 |
| 123 | 全国人大报告统计 |
| 124 | 全市选民登记情况 |
| 125 | 区选民登记情况 |
| 126 | 街镇选民登记情况 |
| 127 | 信息提醒管理子系统 | 重点信息提示 |
| 128 | 材料下载 |
| 129 | 文件传输 |
| 130 | 系统管理 | 用户管理 |
| 131 | 权限管理 |
| 132 | 日志管理 |
| 133 | 审计管理 |
| 商用密码改造 | 134 | 密码应用 | 用户身份认证机制和用户访问控制信息签名验签模块 |
| 135 | 应用系统重要数据签名验签和加解密模块 |
| 136 | 服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块 |
| 137 | 重要数据安全传输和重要可执行程序签名验签模块 |

### 电子政务云资源需求

本次升级改造项目所使用的政务外网和互联网主机资源、数据库、中间件、操作系统等系统软件资源、密码资源、安全产品资源均为政务云资源，按需申请，无需单独采购。

## 供应商综合实力要求

### 企业资质

供应商应具备国家相关主管部门颁发的信息系统集成或软件开发等相关资质，具体要求包括但不限于以下内容：

（2）ISO 9001质量管理体系认证证书

（3）ISO20000 信息技术服务管理认证证书

（4）ISO 27001信息安全管理体系认证证书

（5）ITSS信息技术服务运行维护标准符合性证书

### 技术实力要求

供应商需具备较强的技术研发能力和项目实施能力，能够独立完成项目建设的设计、开发、部署、运维等全生命周期工作。企业应展示以下技术优势：

（1）拥有成熟的技术解决方案和成功案例，能够保障系统建设的先进性、稳定性和安全性。

（2）在大数据、业务系统开发等领域具备领先的技术优势，并有成功的应用经验。

（3）提供国产化平台适配相关技术能力，确保技术方案的可靠性和可扩展性。

（4）具有商用密码适配经验。

### 行业经验

供应商应具有类似项目的丰富实施经验，完成过多个同类信息系统建设项目的成功案例，并提供相关的业绩证明材料。

## 其他工作要求

### 售后服务要求

本项目从系统验收通过之日起1年内提供7\*24小时免费技术支持和售后服务，1年后进入有偿维护期。

在质量保证期内，供应商将按照售后服务的承诺提供保修和运行维护服务，如果厂商对信息系统中软、硬件设备等产品中的部分保修期超过上述期限的，则按照厂商的规定进行免费保修。

在质量保证期内，供应商负责信息系统的运行维护工作，确保信息系统安全、稳定、可靠地运行。

### 应急响应要求

供应商对系统故障应能够实时响应，若系统发生故障，接到通知后30分钟之内响应，专业工程师2小时内到达现场。特殊故障与客户沟通协商后，按照协商的方式制定解决方案并进行处理。

### 培训要求

对系统使用单位提供业务操作培训，应提供详细培训方案。

### 进度要求

2026年9月1日前完成项目建设并通过验收（含不少于1个月试运行）。

### 项目团队及驻场人员要求

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，应针对本项目提供不少于15人的项目服务团队（包括项目经理、产品经理、技术负责人、研发、实施等），相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。项目经理具有高级工程师职称证书，工业和信息化部、人力资源社会保障部颁发的信息系统项目管理师（高级）证书、系统分析师（高级）证书优先考虑。团队人员中具有人力资源和社会保障部、工业和信息化部颁发的数据库系统工程师、系统集成项目管理工程师、信息系统项目管理师、软件设计师、信息安全工程师等类别证书优先考虑。

供应商应针对本项目提供不少于3人的质保期间支撑团队，相关服务人员需具备相应的服务能力。

### 等级保护要求

本项目的信息系统安全等级为：等保III级。

### 商业密码应用需求

本次项目依托上海市大数据中心统一的密码基础设施开展密码应用建设，从物理和环境、网络和通信、设备和计算、应用和数据等层面进行密码功能设计。系统满足密码测评要求。

### 技术文件要求

供应商提供的书面技术资料应能确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件。技术文件应该全面、完整、详细。

* 1. **技术文件要求**

暂列费用

本项目监理费、软件测评费、安全测评费、密码测评费为暂列费用。建议投标人按此暂列费用计入总价，采购人批准后方可使用：监理费5.5875万元、软件测评费5.415万元、安全测评费3.725万元、密码测评费3.725万元。