**项目需求书**

**一、项目背景**

**1.1项目简介**

随着经济社会的快速发展，“互联网+政务服务”的不断推进，政务服务事项越来越简单化、去流程化，使企业及群众切实的感受到互联网环境下，政府办事效率的提升、服务质量的提升、监管力度的提升。为深入推进“政务一网通”建设，规范和加强我市的电子印章管理，确保电子印章合法、安全、可靠使用，根据《中华人民共和国电子签名法》、《国务院关于国家行政机关和企业事业单位社会团体印章管理的规定》（国发〔1999〕25号）、《国务院关于在线政务服务的若干规定》（国令第716号）、《国务院关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》（国发〔2018〕27号）、公安部《关于印章刻制治安管理改革工作和省级信息系统建设情况的通报》（公治明发〔2018〕416号）、《天津市人民政府关于印发天津市加快推进一体化在线政务服务平台建设实施方案的通知》（津政发〔2019〕8号）等的明确要求，依托国家政务服务平台建设权威、规范、可信的天津市统一电子印章系统。

目前我市尚未建立统一的电子印章管理服务体系，仅建立实体印章监管系统，实体印章备案信息由天津市公安局治安管理总队进行管理；参照实体印章管理办法，需建立电子印章申请、制作、授权、使用等一系列管理体系，为政府部门、企事业单位及个人电子印章的广泛应用建立基础环境。

天津市电子印章管理服务系统作为市政府“政务一网通”平台的重要支撑系统之一，将以服务社会、打击犯罪为目的，保障电子印章与实体印章的一致性、安全性、合法性。在制章、签章、验签等环节都需要有相关标准及管理进行规范和支撑，以确保电子印章符合行业规范、法律效力，以高站位、大视角的思维模式为公安实战及管理工作搭建电子印章管理服务系统，为天津的政府机关、企事业单位及个人提供合法、安全、可靠的电子印章服务。系统建成后，将有力解决天津市电子印章格式标准和使用规范不统一问题、解决电子印章与实体印章不一致问题、解决电子印章跨部门跨地区互签互验问题。推动实现国家政务服务平台政务服务事项编码、统一身份认证、统一电子印章、统一电子证照，完善全国一体化在线政务服务，全面实现政务服务事项“一网通办”。

**1.2项目现状**

为深入贯彻落实“放管服”改革，天津市公安局治安管理总队结合本地实体印章的管理办法和管理规范，设计并研究天津市电子印章管理服务系统，以实现与国家统一电子印章系统完成对接，并对天津市的电子印章进行管理，以解决电子印章制作及应用出现的问题：

（1）安全性问题

各业务系统现在基本都采用了传统的防火墙、入侵检测、漏洞扫描、安全隔离网闸等传统安全手段来做系统防护，但是这些手段无法实现数据安全、通信安全和身份认证，存在可以被利用的薄弱环节。比如目前尚广泛采用的“用户名+口令”做为身份认证方式，以及系统通信中采用明文数据进行传输。这种方式在目前的技术条件下，很容易被破解，从而造成业务数据泄漏、数据丢失、篡改等问题，或者成为攻击其他设备的中转站。根据木桶原理，整个系统的安全性是由所组成各方面的最短板所确定，不安全的身份认证方式、数据传输方式会造成业务系统安全性的降低。

目前中国的信息安全已经从个人、组织利益的关注上升至国家战略。信息安全问题本身也早已成为电子政务系统建设的重要考量，因此电子印章的信息安全问题如果不能很好的解决，可能阻碍信息化的长远发展的努力，阻碍电子印章更好地上线运行和推广应用。

（2）合法性问题

传统的业务办理中，企业和公安之间、公安与个人之间、企业与个人之间需要交流各种文件，比如纸质申报材料、申请材料、劳动合同等等，这些文件一般通过物理介质的特殊性，并结合手写签名、加盖印章，利用手写签名、印章图样复制特性，来使之具有业务中认可的法律效力。电子印章系统中，这些材料变为电子文件，在系统中传输。但是，电子文件是一组电子数据，易于复制和修改。如何保证这些电子文件具有与纸质文件同等法律效力就成为电子印章得以实现和推广的重要条件。

（3）痕迹保留问题

各项业务办理、事项审批、合同签订等，都是通过纸质介质的表格在业务中流转，每个环节在纸质文件上增加书写内容，体系业务中各个环节的确认。比如一个申请文件在公安系统从窗口、到后台各业务负责人间的流转审批，体现各个岗位对审批环节的确认。

在天津市电子印章管理服务系统中，将实现了以上的业务环节的电子化办理。但这些数据是以电子数据存储在系统数据库中，这些数据可以被修改而不留下痕迹。另外，系统中的数据在流转中，如果发生被删除、修改的情况，这种修改是系统错误，还是人为操作，责任如何认定也因为电子数据的易于修改的特性而存在困难。因此需要在系统的重要操作环节，增加痕迹保留的业务功能，从而在事故或者争议后，有效地实现责任认定；或者系统被黑客攻击修改后，可以识别这种修改。

**1.3项目建设目标**

天津市电子印章管理服务系统参考实体印章管理模式，将公安备案的实体印章信息、数字证书、依据国家政务服务平台标准制作电子印章，实现政府各部门之间，政府与企业之间，企业与企业之间电子签章应用，做到互联互通。确保电子印章与实体印章相一致，保证电子印章的合法性、合规性和唯一性。本系统连接国家政务服务平台、刻章店、企业、公安和其他监管部门，数据集中存储，与其它警种数据在后台自动交互碰撞，产生更为重要的信息，供公安工作使用，服务公安实战。

本系统性能方面要快速查询、吞吐能力强，支持大容量并发访问；在使用性方面要切合用户使用习惯,做到界面友好，操作简单、易用；在可靠性方面要求处理大量数据和负载条件下能保持系统可靠运行，并能承受大量用户的同时使用；在可用性方面,要通过技术手段和管理手段,避免非计划停机并且缩短系统计划停机时间；在灵活扩展性方面，要能够支持用户单位不断变化的业务流程和不断拓宽的业务职能；在安全方面，系统软硬件都要满足公安业务相关的安全体系标准和规范；在数据安全方面，要求数据采集的真实性、完整性和及时性，以及传输过程中的准确性和完整性；在用户身份证和权限管理方面，要按照不同的只能分工对系统使用人员进行合法性管理和权限划分；在安全管理方面，要做到责权分明，安全管理制度健全且具备可操作性；在运维方面，要能提供几种的运行维护界面，提供应用级安全管理功能，实现状态查询分析。

**二、技术需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 需求条款 | 数量 | 技术要求 |
| 1 | 硬件类 | 服务器密码机 | 8 | 服务器密码机采用国产密码算法进行加解密及签名验证，实现数信息传输的保密性、数据交换的完整性、发送信息的不可否认性。通过运用对称和非对称密码体制等密码技术建立起一套严密的身份认证系统，从而保证信息除发送方和接收方外不被其他人窃取；信息在传输过程中不被篡改；发送方能够通过数字证书来确认接收方的身份；发送方对于自己的信息不能抵赖。 |
| 签章服务器 | 9 | 电子签章管理服务器是基于JAVA的J2EE技术构架设计实现，充分利用了J2EE技术框架下的EJB、JPA、JSF、JCE、JSP等优秀的技术，使得系统具有模块化、可扩展性强、结构灵活等诸多特性。系统可以跨平台部署，支持多种操作系统。 |
| VPN设备 | 1 | 在公用网络上建立专用网络，进行加密通讯。 |
| 2 | 应用软件开发 | 互联网电子印章应用APP | 1 | 联网电子印章应用APP为电子印章移动办公的应用，系统提供电子印章制作申请、订单管理、合同下载、签章、验证等多种功能，为用户提供移动化的办公空间。 |
| 互联网电子印章应用PC端 | 1 | 互联网电子印章应用PC端是与应用APP相辅相成的，应用PC端适用于办公室办公，方便用户处理大型文件，系统提供多种签章方式，同时签章和验章在应用PC端也将有更好的体验。 |
| 互联网制章网点管理子系统 | 1 | 互联网制章网点管理子系统包括备案信息查询、电子印章制作、订单管理、状态管理等功能，制章网点用户通过本系统可处理线上申请订单和现场申请订单，并实现对电子印章的状态维护工作。 |
| 互联网电子印章管理后台 | 1 | 互联网电子印章管理后台是实现对互联网采集信息的全管理，包括用户信息管理、制章网点管理、订单管理、电子印章管理、签章记录管理、验证记录管理、消息管理等，同时根据此类信息进行统计分析。 |
| 互联网电子印章管理子系统 | 1 | 互联网电子印章管理子系统主要包括用户管理、电子印章管理、证书管理等功能。用户管理主要用于账户的开通及管理；电子印章管理是对电子印章状态进行管理，主要功能是电子印章信息查看、撤销、冻结、解冻、同步、导出等；证书是与电子印章相对应的，一个电子印章有一枚数字证书，证书管理主要实现证书查看、导入、下载和删除等。 |
| 互联网签验子系统 | 1 | 互联网签验子系统提供多种方式的签章接口和验章接口，并提供符合规范和应用的浏览器插件，支持在线打开PDF文件和OFD文件，可供企业单位业务系统进行调用集成。使用本系统的服务，需要先开通用户并配置好使用权限，用于在调用接口时进行用户信息的验证，保证接口调用的安全。 |
| 插件支持 | 1 | 插件支持是针对在浏览器操作PDF文件或者OFD文件，可对文件进行打开、保存、翻页、选择并拖动电子印章等一系列操作，通过与签章接口配合使用，实现可视化签章。 |
| 3 | 应用系统对接 | 系统对接 | 1 | 包含与其他部门对接、集成等工作。 |
| 4 | 相关其他 | 其他相关 | 1 | 包含等保测评、软件测评、密码测评、法核、短信、政府电子印章服务。 |

### 1.1硬件设备需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 服务器密码机 | 1. 服务器密码机采用国产密码算法进行加解密及签名验证，实现数信息传输的保密性、数据交换的完整性、发送信息的不可否认性。通过运用对称和非对称密码体制等密码技术建立起一套严密的身份认证系统，从而保证信息除发送方和接收方外不被其他人窃取；信息在传输过程中不被篡改；发送方能够通过数字证书来确认接收方的身份；发送方对于自己的信息不能抵赖； 2. 支持SM1/SM6、SM2、SM3、SM4等国密算法以及DES、3DES、AES、RSA、SHA等多种国际标准算法； 3. 为了保证信息传递双方的真实性、完整性和不可否认性，需要对传输的信息进行数字加密和数字签名； 4. 需具有国家密码管理局商用密码产品型号证书 。 |
| 2 | 签章服务器 | 1. 电子签章服务器全面支持自主可控，支持国产 CPU、操作系统、数据库、中间件； 2. CPU 支持：龙芯、飞腾等； 3. 操作系统支持：银河麒麟、中标麒麟等； 4. 中间件支持：东方通、中创等； 5. 数据库支持：南大通用、人大金仓、武汉达梦； 6. 采用了全国密算法，同时支持 SM2 证书，更好地提高了系统安全性，国内主流电子签章系统大多采用 RSA 密码算法及证书； 7. 支持服务器与用户共同参与签章操作，在密码层次上做到杜绝用户伪造签章时间、签章数据的情况； 8. 完善的支持网络盖章验章操作，由服务器验证电子印章有效性与验证签章，极大提高了系统安全性； 9. 完善的密钥管理机制。服务器端及客户端密钥均在卡内产生，卡内销毁，做到私钥不离卡，所有密码运算均在卡内执行。其中服务器端密钥存储在加密卡中，客户端密钥储存在智能密码钥匙中； 10. 加密卡：获得国家密码管理局密码产品型号密码卡； 11. 支持SM1/SM6、SM2、SM3、SM4等国密算法； 12. 需具有国家密码管理局商用密码产品型号证书 |
| 3 | VPN设备 | 1. 并发连接数：100000； 2. 网络吞吐量：200Mbps； 3. 用户数量限制：最大SSL VPN用户数：128； 4. 网络端口：9个千兆电口； 5. IPSec吞吐量：80Mbps； 6. 防病毒吞吐量：40Mbps； 7. IPS吞吐量：80Mbps； 8. 每秒新建连接数（HTTP）：4000； 9. IPSec隧道数：256。 |

### 1.2互联网电子印章应用APP技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 备案信息查询 | 系统提供备案信息查询功能，用户可查询实体印章的备案信息，包括印章名称、备案日期、备案状态。 |
| 2 | 电子印章制作申请 |  |
| 2.1 | 单位电子印章制作 | 用户可通过APP提交单位电子印章制作申请，单位印章信息以天津市印章刻制业治安管理信息系统数据为依据，同时将填写的单位信息、法人信息传至工商进行比对，实现电子印章数据与实体印章数据一致性及准确性；申请信息包括单位名称、印章名称、使用方式、制作单位、服务期限、制章网点等。 |
| 2.2 | 添加印章 | 对于没有在实体印章备案系统备案的印章，提供印章添加功能，添加成功后可对该枚印章完成实体印章和电子印章备案。 |
| 2.3 | 章模图片处理 | 针对用户上传的章模图片，用户可手动对章模图片进行裁剪，同时系统提供自动化裁边功能，裁剪后的图片用户可通过调节颜色值来调整图片的清晰度。 |
| 2.4 | 个人电子印章制作申请 | 用户可通过APP申请个人电子印章申请，可选择章模样式，也可上传手写名字图片，申请信息包括个人姓名、证件号码等。 |
| 2.5 | 政务电子印章制作申请 | 政府单位、事业单位用户可通过APP申请本单位的电子印章，政务单位信息需与统一社会信用代码证或事业单位法人证书保持一致，政务电子印章制作完成后将通过互联网到政务外网的链路将电子印章信息同步至政务电子印章系统，并实现政务电子印章的国办备案；申请信息包括单位名称、印章名称、使用方式、制作单位、服务期限、制章网点等。 |
| 3 | 电子印章信息查询 | 互联网电子印章应用APP提供电子印章信息查询功能，根据单位名称查询该单位下电子印章信息，包括电子印章名称、状态、有效期限等。 |
| 4 | 授权管理 | 授权管理功能采用法人授权员工的形式，由员工提交电子印章使用申请，单位法人代表收到申请信息后进行授权，授权结果包括通过和驳回，实现单位电子印章的使用管理。 |
| 5 | 我的印章管理 | 在我的印章管理功能可查看用户有使用权限的电子印章信息，包括电子印章名称、使用期限、状态等；其中单位法人代表有本单位所有电子印章的最高使用权限。 |
| 6 | 签章 | 互联网电子印章应用APP提供签章功能，用户通过APP打开任意文件，选择需要加盖的电子印章，鼠标拖动电子印章选择签章位置，提交后由后台完成签章操作；应用APP支持处理5M以下的文件。 |
| 7 | 验章 | 互联网电子印章应用APP提供验章功能，根据用户提交的文件，验证本文件中的签章数量，电子印章的真伪、证书有效性等信息。应用APP支持处理5M以下的文件。 |
| 8 | 订单管理 | 订单管理是对用户在线提交订单和现场提交订单的综合管理，并可在对应的订单状态下操作对应的功能。 |
| 9 | 取消订单 | 用户支付成功的订单，可在特定时间内进行取消，取消后系统将自动实现退款，取消的订单不可进行后续操作。 |
| 10 | 删除订单 | 针对已完成的订单，用户可对该订单进行删除操作，删除后的订单不在订单列表中显示。 |
| 11 | 续费管理 | 针对电子印章的有效期的性质，互联网电子印章应用APP提供续费功能，对于即将过期的电子印章，用户可使用本功能选择新的服务周期并进行支付。 |
| 12 | 在线支付与退款 | 系统提供APP端在线支付功能，包括方式包括支付宝、微信、银联等。用户可在线申请退款，退款申请经由制章网点处理后，钱款将原路返回用户账户。 |
| 13 | 申请发票 | 系统提供电子普通发票，针对已经完成的订单，用户可申请发票，发票信息包括发票抬头、发票内容、单位名称、税号、邮箱、电话等。 |
| 14 | 消息管理 | 消息管理功能用于接收互联网电子印章管理后台发布的通知信息和订单状态信息，便于用户及时查收并进行处理，包括授权消息、订单消息等。 |
| 15 | 制章网点查询 | 系统支持按区域、制章网点名称进行检索，支持模糊搜索，查询的制章网点信息包括制章网点名称、地址、联系电话。 |
| 16 | 个人中心 | 个人中心包括用户信息、地址维护等功能。 |

### 1.3互联网电子印章应用PC端技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 备案信息查询 | 系统提供备案信息查询功能，用户可查询实体印章的备案信息，包括印章名称、备案日期、备案状态。 |
| 2 | 电子印章制作申请 |  |
| 2.1 | 单位电子印章制作 | 用户可通过应用PC端提交单位电子印章制作申请，单位印章信息以天津市印章刻制业治安管理信息系统数据为依据，同时将填写的单位信息、法人信息传至工商进行比对，实现电子印章数据与实体印章数据一致性及准确性；申请信息包括单位名称、印章名称、使用方式、制作单位、服务期限、制章网点等。 |
| 2.2 | 添加印章 | 对于没有在实体印章备案系统备案的印章，提供印章添加功能，添加成功后可对该枚印章完成实体印章和电子印章备案。 |
| 2.3 | 章模图片处理 | 针对用户上传的章模图片，用户可手动对章模图片进行裁剪，同时系统提供自动化裁边功能，裁剪后的图片用户可通过调节颜色值来调整图片的清晰度。 |
| 2.4 | 个人电子印章制作申请 | 用户可通过应用PC端申请个人电子印章申请，可选择章模样式，也可上传手写名字图片，申请信息包括个人姓名、证件号码等。 |
| 2.5 | 政务电子印章制作申请 | 政府单位、事业单位用户可通过应用PC端申请本单位的电子印章，政务单位信息需与统一社会信用代码证或事业单位法人证书保持一致，政务电子印章制作完成后将通过互联网到政务外网的链路将电子印章信息同步至政务电子印章系统，并实现政务电子印章的国办备案；申请信息包括单位名称、印章名称、使用方式、制作单位、服务期限、制章网点等。 |
| 3 | 电子印章信息查询 | 互联网电子印章应用PC端提供电子印章信息查询功能，根据单位名称查询该单位下单子印章情况，包括电子印章名称、状态、有效期限等。 |
| 4 | 授权管理 | 授权管理功能采用法人授权员工的形式，由员工提交电子印章使用申请，单位法人代表收到申请信息后进行授权，授权结果包括通过和驳回，实现单位电子印章的使用管理。 |
| 5 | 我的印章管理 | 在我的印章管理功能可查看用户有使用权限的电子印章信息，包括电子印章名称、使用期限、状态等；其中单位法人代表有本单位所有电子印章的最高使用权限。 |
| 6 | 签章 | 互联网电子印章应用PC端提供签章功能，用户通过打开任意文件，选择需要加盖的电子印章，鼠标拖动电子印章选择签章位置，提交后由后台完成签章操作；支持处理30M以下的文件。 |
| 7 | 验章 | 联网电子印章应用PC端提供验章功能，根据用户提交的文件，验证本文件中的签章数量，电子印章的真伪、证书有效性等信息。支持处理30M以下的文件。 |
| 8 | 订单管理 | 订单管理是对用户在线提交订单和现场提交订单的综合管理，并可在对应的订单状态下操作对应的功能。 |
| 9 | 取消订单 | 用户支付成功的订单，可在特定时间内进行取消，取消后系统将自动实现退款，取消的订单不可进行后续操作。 |
| 10 | 删除订单 | 针对已完成的订单，用户可对该订单进行删除操作，删除后的订单不在订单列表中显示。 |
| 11 | 续费管理 | 针对电子印章的有效期的性质，互联网电子印章应用PC端同样提供续费功能，对于即将过期的电子印章，用户可使用本功能选择新的服务周期并进行支付。 |
| 12 | 证书更新 | 电子印章的重要组成部分就是数字证书，并且数字证书有使用期限，为方便用户使用，系统提供在线证书更新功能。 |
| 13 | 在线支付与退款 | 系统提供PC端在线支付功能，包括方式包括支付宝、微信、银联等，其中支付宝和微信采用的是扫描支付。用户可在线申请退款，退款申请经由制章网点处理后，钱款将原路返回用户账户。 |
| 14 | 申请发票 | 系统提供电子普通发票，针对已经完成的订单，用户通过应用PC端申请发票，发票信息包括发票抬头、发票内容、单位名称、税号、邮箱、电话等。 |
| 15 | 消息管理 | 消息管理功能用于接收互联网电子印章管理后台发布的通知信息和订单状态信息，便于用户及时查收并进行处理，包括授权消息、订单消息等。 |
| 16 | 制章网点查询 | 系统支持按区域、制章网点名称进行检索，支持模糊搜索，查询的制章网点信息包括制章网点名称、地址、联系电话。 |
| 17 | 个人中心 | 个人中心包括用户名、地址等基础信息。 |

### 1.4互联网制章网点管理子系统技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 备案信息查询 | 互联网制章网点管理子系统提供备案信息查询功能，制章网点用户可查询实体印章的备案情况。 |
| 2 | 电子印章管理 |  |
| 2.1 | 单位电子印章制作申请 | 用户到制章网点可直接申请本单位的电子印章，制章网点用户通过电子印章制作功能录入相关信息，单位印章信息以天津市印章刻制业治安管理信息系统数据为依据，同时将填写的单位信息、法人信息传至工商进行比对，实现电子印章数据与实体印章数据一致性及准确性；申请信息包括单位名称、印章名称、使用方式、制作单位、服务期限、制章网点、相关备案材料等。 |
| 2.2 | 个人电子印章制作申请 | 个人用户到制章网点进行电子印章制作时，制章网点用户通过电子印章制作功能录入用户信息，包括个人姓名、证件号码等；系统提供章模样式，用户也可在系统手写个人电子印章。 |
| 2.3 | 政务电子印章制作申请 | 政府单位、事业单位用户可直接在制章网点申请本单位的电子印章，政务单位信息需与营业执照保持一致，政务电子印章制作完成后将通过互联网到政务外网的链路将电子印章信息同步至政务电子印章系统，并实现政务电子印章的国办备案；申请信息包括单位名称、印章名称、使用方式、制作单位、服务期限、制章网点、相关备案材料等。 |
| 2.4 | 订单管理 | 互联网制章网点管理子系统提供订单管理功能，用于接收和处理线上订单和现场订单。 |
| 2.4.1 | 订单确认 | 针对线上订单，制章网点用户需在有效时间内进行确认，若申请信息无误，则可确认订单；若申请信息有问题，制章网点用户可驳回订单，驳回的订单系统将自动申请退款。 |
| 2.4.2 | 订单制作 | 对于制章网点确认过的订单，可直接进行制作电子印章，系统将根据申请信息同步申请该枚电子印章的证书并完成电子印章制作；制作完成后，用户将在APP中接收制作成功的通知，同时该枚电子印章可直接使用，如进行签章操作。 |
| 2.4.3 | 订单删除 | 对于在制章网点录入的订单申请，可进行订单删除。 |
| 2.5 | 状态管理 | 制章网点用户维护电子印章的状态，包括注销、冻结、解冻、挂失等。 |
| 2.6 | 开票管理 | 针对用户提交的开票申请，制章网点用户通过互联网制章网点管理子系统进行开票信息的确认，确认后将以系统消息通知APP端用户进行发票接收与查看。 |
| 2.7 | 价格管理 | 制章网点的系统管理员通过价格管理功能设置本网点制作电子印章的费用，设置成功后，APP端用户在选择该制章网点制作电子印章时，价格以制章网点设置的为准。同时制章网点管理员可对价格进行编辑和删除。 |
| 3 | 统计分析 | 针对制章网点接收和处理订单情况，提供订单统计分析功能，按时间段统计，新订单、未处理订单、未制作订单的数量情况。 |
| 4 | 消息管理 | 系统提供消息管理功能用于接收互联网电子印章管理后台发布的通知信息，方便用户及时了解系统更情况及其他信息。 |
| 5 | 通知公告 | 用于接收系统发布的更新公告及其他通知公告信息。 |
| 6 | 用户中心 | 用户中心功能显示当前用户信息、客服热线、报修热线等，其中当前用户新包括账号、制章网点名称、地址等。 |

### 1.5互联网电子印章管理子系统技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 系统管理 | 系统管理主要是完成系统基础数据的设置，包括组织机构设置、系统用户管理、系统角色管理、系统权限管理、数据备份等功能。 |
| 2 | 证书管理 | 电子印章所使用的证书必须在天津市电子印章管理服务系统中进行注册，注册的证书同时必须是天津市电子印章管理服务系统信任的证书机构签发的。证书管理包括信任证书管理和签章证书管理两大功能。 |
| 3 | 印章管理 | 印章管理功能模块是对电子印章的整个生命周期进行管理，包括电子印章的申请、审核、制作、停用、启用、更新等功能。 |
| 4 | 审计管理 | 审计管理模块提供系统日志和签章日志两部分。系统日志是对系统管理员、印章管理员在天津市电子印章管理服务系统中的所以行为进行记录，并对日志进行签名保护。签章日志是客户端、服务端签章请求盖章时对签章对象、签章时间、签章IP、印章名称等进行记录，并对日志进行签名保护。 |

### 1.6互联网电子印章管理后台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 用户管理 |  |
| 1.1 | 个人用户管理 | 系统实现对个人信息的管理，个人用户信息包括用户名、姓名、手机号、身份证号、比对值、注册时间、认证状态、认证时间。 |
| 1.2 | 制章网点用户管理 | 系统需对制章网点进行开通账户，制章网点用户管理包括新增、编辑、离职、停用、启用、查询等功能，制章网点用户信息包括制章网点编号、制章网点简称、所在区、用户名、手机号、身份证号、状态等。 |
| 2 | 制章网点管理 | 采集的制章网点信息为制章网点编号、特行证号、制章网点简称、地址、所在区、所属派出所、责任人、前台电话、状态等，系统对制章网点基础信息及制章网点状态进行维护和管理。 |
| 3 | 电子印章管理 | 电子印章管理是用于维护电子印章信息，主要数据项为单位编号、单位名称、电子印章编号、电子印章名称、制章单位、存储方式、取章方式、电子印章状态、申请类型、服务周期等 |
| 4 | 备案核验管理 | 制作完成的电子印章需到公安机关进行备案，针对公安用户提供备案核验管理功能，可对制作的电子印章信息、材料信息、章模信息等进行核验，核验结果包括核验通过和核验驳回。 |
| 5 | 申请管理 | 电子印章的制作申请可由用户自己申请或由制章网点申请，申请管理是对用户提交的制章申请数据进行查询及统计，包括线上申请和现场申请两种类型。 |
| 6 | 订单管理 | 通过应用APP/PC端、制章网点提交的电子印章制作申请，提交成功即为一个订单，根据用户提交订单的方式不同，分为线上订单和现场订单。订单管理实现对两类订单的全流程管理，实时掌握订单的处理情况。 |
| 7 | 退款管理 | 对于用户支付成功的订单，在制章网点没有制作前，均可提交退款申请；针对用户提交的退款订单，均由后台进行统一管理；其中，若制章网点已确认订单，则需要制章网点先进行处理。退款管理是与线上支付同等重要的功能，为用户提供方便。 |
| 8 | Ukey管理 | ukey管理实现ukey由入库、初始化、出库、启用、停用、丢失到损坏的全部状态的管理。 |
| 9 | 制作次数管理 | 制章网点在制作电子印章前需申请制作次数，系统对制章网点申请的制作次数及使用的记录进行统计，并形成日志记录。 |
| 10 | 制作次数日志管理 | 对制章网点添加制作次数时进行日志记录，可查询在哪个时间段增加了多少制作次数。 |
| 11 | 制章价格管理 | 制章价格管理功能可查看制章网点设置的价格，查询信息包括单位名称、品牌、费用、添加时间等。 |
| 12 | 制章价格日志管理 | 对制章价格的修改操作进行日志管理，可查询在哪个时间段、哪个用户修改了价格。 |
| 13 | 开票信息管理 | 开票信息管理是对用户提交的开票申请进行查询，查询信息包括印章名称、单位名称、制章网点名称、发票类型、发票抬头、发票金额、开票状态、申请人等。 |
| 14 | 用章申请管理 | 用章申请查询功能是用户提交的用章申请记录进行查询，查询信息包括单位名称、印章名称、使用次数、使用有效期、申请人、申请时间等。 |
| 15 | 轨迹管理 | 系统可查询用户的签章记录和验章记录，查询信息包括操作人、签章/验章时间、电子印章名称等。 |
| 16 | 系统管理 |  |
| 16.1 | 字典项管理 | 对系统建设过程中的字典项信息进行管理，包括新增、编辑、删除等操作。 |
| 16.2 | 系统用户管理 | 对系统维护用户的管理，实现对用户的新增、编辑、删除等操作。 |
| 16.3 | 系统角色管理 | 对系统用户的角色进行管理，可根据不同职能设置不同的角色，并为对应角色分配功能权限。 |
| 16.4 | 系统日志管理 | 对系统的操作日志进行管理，可进行查询。 |
| 17 | 统计分析 | 针对系统采集的各类信息进行综合分析，包括订单统计分析、订单处理情况分析、制章网点ukey使用情况分析等。 |
| 18 | 通知公告 | 通过本功能，为全市系统应用用户发布通知功能。通知功能一般包括标题和内容两部分。 |
| 19 | 消息管理 | 对于用户反馈的问题，使用消息管理功能进行回复，并且支持多次回复。 |

### 1.7互联网签验子系统技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 用户管理 | 对本系统中的用户信息进行统一管理，包括新增、修改、删除、搜索等功能。 |
| 2 | 权限配置 | 权限配置是对用户使用权限进行维护，主要包括操作权限配置和电子印章使用范围控制。针对操作权限维护，系统可进行新增、修改、删除。 |
| 3 | 签章接口 |  |
| 3.1 | 关键字签章接口 | 关键字签章根据关键字信息、印章信息、文件信息等，在文件中该关键字的位置上进行签章，签章完成后返回签章后的文件信息。 |
| 3.2 | 固定位置签章接口 | 固定位置签章根据位置信息、印章信息、文件信息等，在文件中对应的坐标位置上进行签章，签章完成后返回签章后的文件信息。 |
| 3.3 | 可视化签章接口 | 可视化签章是通过在浏览器打开文件，用户可以直观的浏览文件，选择需要加盖的电子印章，用户可自主选择任意签章位置，以印章外观模拟方式对电子文档进行数字签名，实现用户可视化，用户可随意拖动选择的印章，在文件的任意页码的任意位置进行盖章。 |
| 3.4 | 签骑缝章接口 | 签骑缝章是根据位置信息、印章信息、文件信息等，在文件的对应位置上进行签章，签章完成后返回签章后的文件信息。 |
| 3.5 | 其他签章接口 | 系统将根据业务需求提供多样化的签章服务，以满足不同业务场景的需求。 |
| 4 | 验章接口 | 验章是对加盖电子印章的文件进行验证，支持PDF文件和OFD文件。系统将返回文件是否被篡改，文件中加盖的电子印章信息的真伪、证书的有效性等。 |

### 1.8插件支持技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | OFD签验插件 | 在浏览器中操作OFD文件，分为基础操作和签章操作两类。基础操作包括选择文件、打开文件、保存文件、翻页等，签章操作选择电子印章、拖动电子印章、鼠标点击盖章、删除签章、获取签章位置、验章信息等，支持浏览器、H5、原生和web页。 |
| 2 | PDF签验插件 | 在浏览器中操作PDF文件，分为基础操作和签章操作两类。基础操作包括选择文件、打开文件、保存文件、翻页等，签章操作选择电子印章、拖动电子印章、验章、鼠标点击盖章、删除签章、获取签章位置信息等，支持浏览器、H5、原生和web页。 |

### 1.9应用系统对接技术需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 对接天津公安民生服务平台 | 民生服务平台是天津市公安局的互联网端对外服务平台，平台涵盖各警种提供的各类“互联网+政务”服务项。平台根据自身需求，对接电子印章管理服务系统，并将其中公安部分的电子印章签验、查询等功能封装成基础服务，供平台上各警种业务功能使用，可实现电子印章的二级权限管控。 |
| 2 | 对接天津市印章刻制业治安管理信息系统 | 实体印章信息及章模是通过天津市印章刻制业治安管理信息系统获取，以保证电子印章与实体印章的一致性，因此需要与天津市印章刻制业治安管理信息系统进行对接。 |
| 3 | 对接全国一体化在线政务服务平台 | 通过与天津政务服务一体化平台、全国一体化在线政务服务平台对接，将电子印章应用在政务服务的方方面面，实现跨区域、跨部门、跨层级协同办理；切实提高政务服务的效率和质量，打造国际一流、全国最优的营商发展环境。 |
| 4 | 多CA、多签章对接 | 天津市电子印章管理服务系统依据《天津市电子印章管理暂行办法》，对满足相关要求的CA厂商、签章厂商，均可依据本系统的统一标准进行对接，为天津市企事业单位、政府、公安、个人提供电子印章服务，实现多CA、多签章间的电子签章互认互信。 |
| 5 | 与市场监管委对接 | 天津市电子印章管理服务系统通过与市场监管委的企业信息进行对接，实现单位电子印章申请时对天津市企业信息、法人信息进行一致性比对，保证单位电子印章制作后归属单位信息的准确性，可有效防止电子印章私刻、乱刻。 |

### 1.10其他需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项名称 | 技术要求 |
| 1 | 等保测评 | 对整个系统进行等保三级测评并出具等保测评报告。 |
| 2 | 软件测评 | 对整个系统进行软件测评，根据测评要求及测试要点对各个子系统进行测评并出具软件测评报告。 |
| 3 | 密码测评 | 对整个系统进行密码测评并出具密码测评报告。 |
| 4 | 法核 | 为保证项目正常开展，需对本项目进行法核并出具相关报告。 |
| 5 | 短信 | 系统中登录、授权、消息等功能，需要短信通知用户，如验证码登录、密码找回、关键业务节点通知等，按100万条使用量计算。 |