

技术需求

一、项目概况

为加快行政审批效率，加强事中事后监管的力度，同时匹配国家有关新申请表的设置工作，需要在目前平台基础上，进一步加强行政审批功能，适配新的业务填报表格，加强业务系统的协同支撑，推动业务工作要求落到实处。

为加快城市数字化转型，规范本市电子证照管理与应用，促进和深化政务服务改革，持续优化营商环境，根据《国务院关于开展营商环境创新试点工作的意见》、《全国一体化政务服务平台标准 C 0288-2022》、《全国一体化在线政务服务平台标准 C 0234.1-2020》、《上海“一网通办”平台对接技术规范 V6.0》和国家、本市其他有关规定，继续深化网办工作建设。

建设地点：上海市浦东新区世博村路 300 号

二、建设目标

2.1、一网通办事项升级改造

- 实现对原有系统中的频率信息表进行字段调整，新增相关信息字段。
- 实现一网通办的对接改造，完成相关接口、业务流程的调整及建设。
- 实现随申办政务云的上报、审核、提醒等应用功能建设。
- 实现对原有系统功能中的审批智能提醒进行升级，建设欠费提醒及业务判断功能的优化。

2.2、频率管理功能升级改造

2.2.1、无线电信用监管体系的功能建设

- 实现信用监管的双随机抽取、信息报送、审核及相关通知等功能建设。

2.2.2、无线电频率计费、缴费管理

- 实现计费管理的账单、支付、查询统计、回执推送等功能的应用建设。

2.2.3、频率统计情况

- 实现频率的综合查询及统计功能建设

2.3、台站升级改造

2.3.1、无线电证照模板调整

- 完成无线电台执照模板的调整，以保证现有证照的及时更新。

2.3.2、垂管数据对接的建设

- 实现垂管数据对接的推送、对接、状态确认等功能建设。

2.3.3、业务功能升级建设

- 实现在线考试的题库管理、在线做题，数据统计等功能建设。
- 实现政策法规库的政策法规管理、标签管理、查询等功能建设。
- 实现政策频段图的政策文件添加、关联，及图形展示的功能。
- 实现频率地图的测量、查询等功能建设。

三、系统建设延续性

无线电频率台站行政审批系统经过多年的功能建设与维护，本着集约化建设的思想，同时保持用户一贯的使用习惯和操作原则，要求本项目的建设开发需对原有应用中使用到的环境架构、技术路线、应用框架、业务功能进行复用、延续、对接和整合，并对功能进行完善拓展，满足相关管理政策的总体业务要求，减少信息化建设中的重复投入。

四、项目建设内容

4.1、建设内容概述

本项目建设内容如下：

(1) 各子项业务梳理及业务流程的升级改造。随着网办事项管理要求和无线电各类业务的不断改革与深化，结合自身系统实际情况合理选择开展工作。1)、在原有系统平台的基础上建设业务功能新建及功能的升级调整工作，依据现有业务要求实现对于现有接口对接调整、办证引导功能新增、对象申请表调整、历史数据调整、事项流程调整、附件查看、统计汇总分析、证照到期提醒等相关内容，以帮助业务稳定持续的发展，并为领导决策分析做出科学依据

支撑。2)、随申办政务云的领导报批业务功能建设。增加委领导线上报批业务，能够按委报批要求自动生成报批表单，能够支持委报批业务流转要求，支持委领导移动端审批，支持报批各业务环节的短信提醒，支持与审批业务融合，完成线上报批后，继续下一步行政审批工作。3)、将现有的频率信息表进行数据调整，新增接收频率、使用地点等字段。4)、建设欠费提醒功能，同时需要对现有申请业务的系统判断逻辑进行优化，帮助使用人员在审批时可提高正确审核率。

(2) 频率管理功能升级改造：1)、无线电信用监管体系的功能建设。通过“双随机、一公开”的监管形式，全面推开无线电管理信用监管制度，为科学高效监管提供新思路，为落实放管结合、优化服务改革的战略部署提供重要支撑。本次通过双随机抽取、通知、监管信息上报、审核、整改、公示等业务功能流程的建设，同时实现与信用监管系统数据对接。结合现有规章制度要求，完成细化无线电信用监管流程中各节点的功能。2)、无线电频率计费、缴费管理。现无线电频率计费、缴费等业务呈现依旧是较零散的数据统计，从而在整体统计计算费用时造成数据不准确，统计工作繁重等实际情况，管理流程及计算结果难以全面的展示。本次系统建设依据现无线电频率计费管理办法及要求，实现信息化综合统计的方式，对费用统计、账单支付、线上支付、支付情况、缴费备案、账单回执等相关信息数据内容的收集、统计、分析，明确当前的管理制度，精细化统计数据的合理性、正确性。

（3）台站的升级改造建设工作。1）现有无线电证照模板的样式调整。2）垂管数据对接的建设。建设与国务院相关部门系统的功能对接，依托全国一体化政务服务平台，打通与国务院相关部委系统数据通道，实现办件数据共享，解决本市相关业务部门与国务院相关部委系统（以下简称“垂管系统”）业务协同需求，为本市相关政务服务优化、及监管效能等工作提供支撑。

（4）业务功能升级建设。按新业务的管理要求对在线考试、政策法规库、政策频段图、频率统计情况、频率地图等进行功能的新建，以满足管理要求的同时，实现业务功能的展现。

4.2、软件开发清单

序号	应用系统名称	功能名称	功能描述
1	一网通办事项升级改造	业务功能升级	要求针对现有平台功能进行升级改造，以适应当前业务的相关需求，主要建设内容有： ➤ 无线电频率台站一网通办接口：要求用于无线电频率台站与一网通办的数据对接建设，完成相关数据与功能的应用。 ➤ 业余台站管理一网通办接口：要求建设业余台站管理一网通办相关功能接口，主要有，业余台站校验接口、业余台站新设台入库接口、业余台站查询接口（用于执照续期、台站注销选择）、业余台站变更入库接口、执照核发/换发接口、业余台站注销接口、获取业余台站照面信息、根据设台人或单位名称、证件号码、执照编号获取业余台站申请数据、下载本地盖章执照、根据条件返回未占用呼号、业余台站查询接口等。 ➤ 办证引导：要求实现在办理“设置、使用无线电台（站）许可申请”业务时，系统依据子类事项对相关的其他子事项进行关联，同时引导其办理其他必须事项。 ➤ 使用申请表调整：要求对现有事项的使用申请表进行数据调整。 ➤ 历史数据初始化调整：要求针对现有使用申请表进行功能调整，同时需将现有历史数据以新表的形式进行重新归集与数据整理，满足对应业务

			要求历史数据可在新数据库中延续正常使用。 ➤ 附件查看新增：要求可对附件信息进行查看，可查看详细数据信息内容。 ➤ 台站审批流程调整：要求对现有台站审批流程进行功能调整，实现对审核节点流程调整，在台站审批流程中的特别程序里新增加入技术审查环节节点。 ➤ 统计汇总分析：要求建设审批信息的统计汇总分析功能，可依据多个维度进行数据统计。 证照到期提醒：要求可对到期频率证照、到期台站证照进行功能提醒。
		频率信息表调整	要求将现有的频率信息表进行数据调整，新增接收频率、使用地点等字段。
		审批智能提醒	要求建设欠费提醒功能，同时需要对现有申请业务的系统判断逻辑进行优化，帮助使用人员在审批时可提高正确审核率。
		随申办领导报批	要求建设领导报批功能，建设上报及审核的业务流程，满足可在PC端及移动端都可对事项进行审核，同时需要对待办内容进行提醒。
2	频率管理升级改造	信用监管	要求建设信用监管相关功能，满足随机抽取、监管信息模板管理、短信提醒、企业监管信息报送、个人监管信息报送、整改信息报送、信用监管审核、数据分析、公告通知、评价结果信息推送、执照信息查看、结果导出、信用监管系统对接等功能要求。
		智能计费	要求实现可针对企业用户对无线电业务的收费进行统计计算的功能建设。主要建设功能有：费用规则配置、账单生成（应收）、线上支付（实收）、缴费情况查看、企业信息管理、缴费人工调整、缴费备案、缴费状态表单填写、

			查询、通知单导出、账单回执推送。
		频率统计情况	要求实现可针对频率统计情况的功能建设。主要功能有综合查询、结果排序、结果统计。
3	台站升级改造	无线电证照模板调整	要求实现对无线电台执照(卫星地球站)、无线电台执照(地面无线电业务)、无线电台执照(业余台)、无线电台执照(中继台)等证照的调整，同时要求建设基站申请表查看功能。
		垂管数据对接	要求建设垂管数据对接相关功能，主要有本地数据推送、垂管数据接收、办件状态确认。
4	基础服务升级改造	在线考试	要求可通过系统对考卷进行数据信息的管理，针对企业进行线上答题的，以完成相关数据的统计。主要要求实现的建设功能有：题库管理、答题入口建设、在线做题、结果统计。
		政策法规库	要求实现对现有政策法规库进行业务功能的建设，主要对象有政策法规管理、标签管理、政策法规管理、权限调整。

		政策频段图	要求实现业务处室人员对政策法规通过频段维护进行数据信息的查看和管理。主要建设功能有：政策文件手动添加、政策文件关联、轴状图展示，结合现有数据库对已占用和空闲的频率资源进行显示。
		频率地图	要求针对委内业务，可在系统地图上对现有台站情况进行精准查看及定位。主要建设功能有：台站落点查询、绘制测量查询、台站类型图层、综合查询、用频信息导出、台站坐标管理、大数据中心政务地图对接。

五、电子政务云资源需求

本项目全面依托市电子政务云建设，包括云服务器、存储、网络及安全保障措施等均由市电子政务云统一提供，均为利旧。

六、其他工作要求

6.1、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。本项目涉及的运行维护工作范围为：负责项目相关软硬件的安装、调试、软硬件集成、日常巡查、故障修复以及日常运维管理工作，协助对接完成云资源租赁服务。项目运维团队按照服务质量保证的标准要求提供各种售后服务，负责对其提供的系统进行维护或升级。

6.2、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。

具体故障级别及对应的应急响应要求如下：

一级故障：在1小时内确诊，总故障解决时间不超过4小时。

二级故障：在2小时内确诊，并在4小时内由专家到达现场确诊并解决，总故障解决时间不超过8小时；

三、四级故障：在 4 小时内确诊故障，总故障解决时间不超过 16 小时。

6.3、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。

(1) 在 12 个月的质量保证期内，提供 2 次与项目相关的必要培训。

(2) 供应商需要开展分层次的人员培训工作，每次培训后应对参加培训人员进行测试，评估培训成果。培训应具有培训教材、培训环境和高水平的培训讲师。

(3) 供应商应提供一般用户的基础操作培训和部门信息管理员的日常应用维护的培训，确保用户对象能够掌握对应的操作技能。

6.4、验收要求

本项目按下述方式开展验收。

(1) 验收分初验和终验。

(2) 初验前，供应商须完成软件开发、软硬件安装和信息系统的调试等，并对本项目进行功能和运行检测，并出具测试报告，确保所有信息系统功能模块能够正常运行且已达到本项目约定的各类标准要求。供应商应以书面形式向采购人递交初验通知书。采购人应当在接到通知后的 5 个工作日内确定初验的具体日期，由双方按照本项目的约定完成本项目的初验。由采购人进行验收，对此供应商应当配合。

(3) 初验时，供应商须提供软件文档包括《用户需求说明书》、《测试报告》、《用户使用手册》等）及可安装的程序运行文件。所交付的文档与文件应当是可供自然人阅读的书面和电子文档。软

件文档及可安装的程序运行文件验收通过后，视为初验通过。如有缺陷，采购人应向供应商出具书面报告，陈述需要改进的缺陷。供应商应立即严格依照采购人的书面报告中的要求改进缺陷，并再次进行初验。

（4）自初验通过之日起，采购人享有供应商提供的 30 天的信息系统试运行现场驻场服务期。该期间内，供应商应当按照采购人的要求提供现场技术支持服务，解决信息系统试运行期间可能出现的各类问题，或进一步提高与完善信息系统运行水平。

（5）初验通过且信息系统试运行期已经达到本项目约定的时间，经供应商确认信息系统具备正常运行条件，且信息系统通过运行测试，供应商应以书面形式通知采购人信息系统已准备就绪等待终验。采购人在收到终验通知后的 30 个工作日内发起组织专家验收会。

（6）如果属于供应商原因致使本项目未能通过终验，供应商应当排除缺陷，直至本项目完全符合验收标准，由上述情形而产生的相关费用应由供应商自行承担。

（7）如果由于采购人原因导致本项目在终验通过前出现故障或问题，供应商应及时配合排除该方面的故障或问题。

（8）如本项目连续 3 次验收未通过（含初验未通过或终验未通过），采购人有权解除项目，并有权依照本项目约定的违约条款追究供应商的违约责任。

6.5、进度要求

供应商应根据建设内容，分阶段制定合理的时间进度，并且应根据采购方要求进行调整 and 细化。

本项目要求于 2025 年 10 月 31 日前完成交付。

项目试运行时间为 1 个月，试运行期间信息系统正常运行方可组织最终验收。

6.6、项目团队及人员要求

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 16 人的项目开发团队（包括项目经理、研发等），供应商单位的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。

角色	主要职责	人员数量	人员要求	驻场要求
项目经理	负责项目质量和进度控制	1 人	本科及以上学历，具备信息系统项目管理师高级证书。类似项目 5 年以上经历。	不驻场
研发	负责项目具体开发与实施	15 人	本科及以上学历，类似项目。	不驻场

6.7、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。供应商提供的技术文件至少应包括：

- 系统说明文件；
- 技术手册(安装、测试、操作、维护、故障排除等)；
- 项目文档，应该包括：
 - (1) 软件需求说明书
 - (2) 系统总体设计说明书
 - (3) 应用软件功能清单

提供全套技术文件纸介质 3 套以及电子文件 1 套。

七、供应商要求

供应商具有政务信息系统类似项目建设经验，具备 ISO9001 质量管理体系认证，具有软件企业认证证书的优先。

八、供应商管理要求

1、在项目实施期间，中标人应严格执行国家、地方、行业有关本项目业务管理和安全作业的法律、法规和制度并按规定承担相应的费用。中标人因违反规定等原因造成的一切损失和责任由中标人自行承担。

2、中标人在响应文件中承诺并经采购人认定的项目负责人及专业技术人员必须是本单位职工（在本单位缴纳社会保障金）和该项目实施现场的实操者，应具有类似本项目的实施经验，并应在软件应用调研、安装、试运行等期间常驻项目现场。未经采购人同意，中标人不得调换或撤离上述人员。如采购人认为有必要，可要求中标人对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

3、中标人在项目实施期间，应按项目实际进度与环节落实所对应项目整体及各环节管理工作，按照规范做好项目实施期间相关管理与实施记录。

4、参与本项目的工作人员应严格遵循采购人的安全制度，保障采购人资料和设备的安全。中标方如需进入采购人机房工作，只能在采购人规定的工作区域内对项目涉及的设备进行操作，严禁触动

与项目无关的任何设备（包括任何操作行为），如需跨区操作必须得到采购人项目联系人确认。

5、中标人在项目实施期间必须遵守采购人的规章制度并提供实施人员名单。

6、各供应商在响应文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的管理措施，并在报价中列支相应的费用清单，供应商报价中未列支上述费用清单的，上述费用视为已包含在供应商的总报价中。

7、本项目软件开发及调试将纳入采购人的管理范围，中标人在此过程中须服从上述单位的管理协调。

九、知识产权及保密要求

1、中标人数据、文件、资料知识产权

中标人保证其所提供的服务和交付的成果以及在履行本项目义务中使用到的所有数据、文件、信息不会引起任何第三方在专利权、著作权、商标权等知识产权方面向采购人或采购人的关联方及合作方（包括但不限于采购人的主管单位和采购人的合作单位等）发出侵权指控或提出索赔。若有，中标人应负责与第三方解决纠纷，若因此导致采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿采购人因此遭受的全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费 / 仲裁费、律师费、公证费、鉴定费等。

中标人因履行本项目而产生的所有成果的知识产权等权利均归采购人所有，中标人应配合采购人进行相关权利登记或申请。未经采购人书面同意，中标人不得以任何形式使用或许可他人使用本项

目成果的相关内容，不得擅自对外公开发表或向任何第三方透露。

在不影响上述条款规定的由采购人取得所有成果的知识产权的前提下，双方因履行本项目而被授权接触或使用对方之知识产权（包括但不限于商标、专利、著作权等），和/或任何其他相关资料、数据等涉及的任何权利，均不视为向另一方转让上述权利或在本项目范围外授权许可另一方使用上述权利，上述权利仍应属于提供方，并仅可适用于本项目，被授权接触或使用方未经提供方书面同意，不得擅自挪作他用。

2、项目保密要求

中标人因履行本项目而知悉的所有数据、信息和资料（包括但不限于账号信息、图表、文字、计算过程、任何形式的文件、访谈记录、现场实测数据、采购人相关工作程序等）以及因履行本项目而形成的数据、信息和任何形式的工作成果，均是采购人要求保密的信息。未经采购人书面同意，中标人不得对外泄露采购人要求保密的信息，不得用于其他用途，否则中标人需承担由此引起的法律责任和经济责任，包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费/仲裁费、调查费、公证费等。

中标人应采取必要的有效措施保证其参与本项目的人员（包括中标人聘用的人员、借调的人员、实习的人员）无论是在职或离职后，以及中标人的合作方无论是合作中或合作终止后，都能够履行本项目约定的保密义务。若中标人人员或中标人合作方违反保密规定，中标人应承担连带责任。

中标人（含中标人参与本项目的人员以及其合作方）未经采购方书面许可，不得以任何形式自行使用或以任何方式向第三方披露、转让、授权、出售与本项目有关的技术成果、计算机软件、源代码、策划文档、技术诀窍、秘密信息、技术资料和其他文件。

以上内容的保密期限自中标人知悉保密信息起始至保密信息被合法公开之日止。

3、临时账号等使用要求

中标人对采购人提拱的临时使用账号要保密，不得公开，对组件开发的账号密码需进行加密，避免信息安全的泄露。未经采购人的同意不得利用采购人的网络及平台进行短信、彩信、微信发送，造成的一切后果由中标人负责。

十、项目的变更、解除和终止

如果中标人丧失履约能力、发生资不抵债或进入破产程序，采购人可在任何时候以书面形式通知中标人终止本项目的执行而不给予中标人补偿。该终止本项目将不损害或影响采购人已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

如遇国家、行业管理部门等机构的有关标准和规定调整的，导致本项目内容须做相应调整时，双方应按照公平、合理的原则共同协商修改本项目对应的合同的相关条款。