

上海市商务委员会文件

沪商通关〔2022〕256号

关于印发《2022年上海口岸数字化转型 重点工作安排》和《上海口岸数字化转型 重点应用场景》的通知

各有关单位：

经市城市数字化转型工作领导小组办公室2022年第九次会议同意，现将《2022年上海口岸数字化转型重点工作安排》和《上海口岸数字化转型重点应用场景》印发给你们，请根据责任分工，做好推进落实工作。

特此通知。

- 附件：1. 2022 年上海口岸数字化转型重点工作安排
2. 上海口岸数字化转型重点应用场景

上海市商务委员会
2022 年 10 月 31 日

（此件主动公开发布）

附件 1

2022 年上海口岸数字化转型重点工作安排

序号	重点工作	主要内容	责任单位	配合单位
一、加强口岸数字化基础设施建设				
(一) 打造智慧口岸数字底座				
1	构建面向口岸各类应用场景的数据仓库	构建面向口岸各类应用场景的数据仓库，上线数据可视化分析和 API 系统；形成数据交换、存储、处理、治理、服务、运营管理等基础平台和大数据运维服务体系；	市商务委（市口岸办）	
2	建设口岸大数据技术及运维体系	围绕数字化转型深入优化现有运维体系和运维技术，以平台可视化、自动化、智能化、数字化为目标，进一步增强平台运维能力。	市商务委（市口岸办）	
3	创新数据产品和服务，促进数据流通交易	围绕航运、口岸等领域，促进数据资源开发应用，推动更多数据产品在数交所挂牌。	市经济信息化委	市商务委（市口岸办）、市交通委

(二) 提升多场景智能化处理能力				
4	推进针对不同领域不同应用场景的智能化算法模型	启动面向绿色供应链、金融等应用场景，推进针对不同领域不同应用场景的智能化算法模型。	市商务委（市口岸办）	市发展改革委、市经济信息化委
5	优化单一窗口企业移动应用版基础构架	优化单一窗口企业移动应用版基础构架，完善用户使用入口通道。	市商务委（市口岸办）	
(三) 夯实口岸智能作业基础设施				
6	实施机场大脑与数字孪生工程	完成机场大脑算力云基础平台部署和 AI 算法中心基础建设工作，实现部分重点应用场景的算法落地。完成企业服务总线建设，服务机场运行、服务、安全、交保、商业、能源、货运及管理之间的信息传输和共享。完成时空大数据平台初级建设，搭建时空数据体系，结合机场飞行区室外车辆定位与航班态势感知可视化建设，覆盖通用专题数据和机场三维数据。	机场集团	
7	传统集装箱码头自动化改造创新性研究项目	从“效率、安全、能耗、服务”角度出发，对外高桥港区进行改造升级，包括桥吊陆侧自动化、自动拆装锁钮机、RTG 全自动、全域人工/自动混合作业管控和基于 5G+北斗的无人驾驶水平运输设备	上港集团	

		(AIV)研发,实现自动驾驶集装箱运输车辆与自动化装卸设备的无缝衔接,达到减人增效及精细化管理的目的。 2022年目标建设完成4-5条路,具备作业一艘大船的能力;建设完成全域智能电控设备管理系统。		
二、优化口岸数字化服务能力				
(一) 构建一站式业务办理与服务平台				
8	优化面向货物贸易的数字化业务办理与服务平台	深化国际贸易“单一窗口”建设,鼓励多元参与,打通港航等各类口岸通关物流节点,优化面向货物贸易的数字化业务办理与服务平台。	市商务委(市口岸办)	上港集团
9	建设面向服务贸易的数字化业务办理与服务平台	提升国际贸易“单一窗口”服务贸易版块服务能力,强化服务贸易出口退税、生物医药研发用物品进口等功能。	市商务委(市口岸办)	上海税务局
10	启动“空运通”信息平台建设	启动“空运通”信息平台建设,覆盖上海航空货运操作涉及环节,实现数据信息交互并向社会公众开放查询端口。	市商务委(市口岸办)、电子口岸办、机场集团、中国东航	民航华东管理局、市交通委、上海海关
(二) 提升口岸数字化作业水平				
11	“七可”智慧港口系统集成	建设上港集团可监测、可视化、可交互、	上港集团	

		<p>可预测、可决策、可赋能、可扩展的“七可”智慧港口数字底座。</p> <p>2022 年目标完成数字底座基本功能框架搭建工作，归集集团 26 个信息系统的业务数据，通过数据治理形成集团基础库、主题库、专题库和指标体系等数据资产；在数据底座的基础上根据业务需求，提供数据共享、智效管控、智能分析、AI 智能算法等功能辅助业务生产决策，赋能集团生产业务数字化转型。</p>		
12	实施个性化品质体验服务工程	<p>浦东机场国内全面实现二维码+一证通关（身份证）无纸化作为现阶段国内无纸化乘机项目实施目标。项目实施范围主要分为离港系统改造和安检系统改造两部分。虹桥机场基于人脸识别技术，为机场旅客提供人脸识别的验证方式，并结合旅客行程信息、机场航班信息，为旅客出行全流程提供一致、高效的身份认证和状态信息服务。</p>	机场集团	
13	实施平台一站式便捷物流工程	<p>开展货运信息平台建设，提升货运信息化水平，主要建设内容包括：货运数据总线建设，航班运作模块开发，航班、</p>	机场集团	

		地服、海关、货站、安检等信息接入。		
14	优化单一窗口申报功能	依托上海国际贸易“单一窗口”，根据口岸监管单位相关流程调整，优化进出口报关申报、运输工具申报及海事危险品货物申报。	市商务委（市口岸办）	上海海关、上海海事局、上海边检总站
（三）丰富口岸数字化服务模式				
15	优化单一窗口智能客服功能	提升上海国际贸易“单一窗口”智能化服务水平，实现智能客服功能优化，通过单一窗口推送政策措施及监管要求。	市商务委（市口岸办）	
16	试点碳足迹追踪和碳排放测算功能	依托上海国际贸易“单一窗口”，开发上线碳足迹追踪和碳排放测算功能。优化完善船舶能耗数据收集信息化功能。	市商务委（市口岸办）、上海海事局	
17	上海国际贸易“单一窗口”金融服务大升级	金融服务大升级，打造单一窗口金融服务平台，跨境结算、贸易融资、保险服务等基础金融服务统一纳入新平台；WE平台扩展服务贸易保单的线上改造；丰富进出口企业在线融资类产品，扩展融资渠道，搭建信用保险线上融资系统；丰富单一窗口的跨境支付服务，增加服务贸易项下海运费结算功能，货物贸易项下拓展至出口电商结算模式。	市商务委（市口岸办）	
18	上线单一窗口助手小程序	在优化上海国际贸易“单一窗口”企业	市商务委（市	

		移动应用版基础构架的基础上，针对企业需要呈现政策优惠、贸易情况、风险提示等内容。	口岸办)	
19	建设集疏运管理数字平台	依托上海国际贸易“单一窗口”，建设集疏运管理数字平台。	市商务委（市口岸办）	市交通委
20	优化升级跨境贸易“关众点评”网站功能	上线“关众点评”网移动端，为用户提供更便捷的点评、查询、订阅方式。增加政策推送、网上展厅、问卷调查及通关全程可视化查询等线上服务，切实增强企业获得感。通过“让市场说话、让用户投票”，增强中介服务透明度，促进中介服务优质高效，推动口岸营商环境持续优化。	上海海关	市商务委（市口岸办）、市交通委、上港集团、机场集团
三、提升口岸数字化监管水平				
（一）拓展口岸监管信息化应用范围				
21	以数据透明化促进监管便利	推广口岸智能审核、智慧机检、远程核查，实现口岸无感检测、智能监管，形成口岸管理一体化数字闭环运转的协同监管体系。	上海海关、上海海事局、上海边检总站、市商务委（市口岸办）	
22	完善“单一窗口”国际船舶进出口岸查验系统	完善上海国际贸易“单一窗口”国际船舶进出口岸查验系统，推进数据汇总清	上海海事局、市商务委（市	上海海关、上海边检总站

		理、字段信息匹配、系统衔接等工作，开展上海水运口岸码头泊位要素管理和数据归集，探索智能校验规则和实施路径。	口岸办)	
23	建设全要素“大交管”东海协调中心信息化平台	建设全要素“大交管”东海协调中心信息化平台，重点在领海及周边水域船舶全过程动态监控、跨区域业务协同、全球国际航行船舶综合信息获取等方面取得实质进展，在全球战略通道和战略支点安全、战略物资运输信息保障、海员权益服务保障、辅助海上贸易分析等方面取得突破。	上海海事局	
24	推进金山智慧海事二期项目建设	推进金山智慧海事二期项目建设，基于监管经验、依托信息技术，探索建立海事风险管理模型，促进辖区风险隐患预控智能化管理，提升液化船安全监管水平。	上海海事局	
25	建设海事智能管控和信息服务系统	提升洋山港水域多维动态感知能力，建成与洋山港区现代化水平相适应的海事智能管控和信息服务系统，为实现洋山港船舶营运及码头装卸全天候运行创造条件。	上海海事局	上港集团

26	优化单一窗口边检申报模块	在单一窗口边检申报项目中增加出境航班信息申报、货运航班载运货物种类等申报模块，便于边检机关提前掌握相关信息、实施精准化管控。	上海边检总站	市商务委（市口岸办）、航空公司
27	强化水域管控能力	依托雷达光电感知信息对口岸辖区重点水域进行扫描监控，并结合单一窗口申报信息与船舶 AIS 定位信息等进行综合筛查研判，强化疫情等特殊时期的水域管控，打造全链条海上管控网络防线。	上海边检总站	市商务委（市口岸办）
（二）构建基于数字化的协同监管体系				
28	建设数字口岸监测系统	依托上海国际贸易“单一窗口”，建设数字口岸监测系统，根据国口办通知要求继续加大对港口码头协调推动力度，加强对本地对接系统的性能优化，提高数据报送质量。	市商务委（市口岸办）	上港集团
29	深化上海海关跨境贸易大数据平台建设	围绕“用大数据实现安全，用大数据实现便利，用大数据实现安全与便利在更高水平有机统一”的核心目标，推动大数据项目与海关业务风险防控、便利化举措结合应用，鼓励引导关企大数据合作，放大守法效应；与海事等部门公共服务平台开展执法信息共享和项目共	上海海关	上海海事局

		建，推动结果共用；探索在通关、监管、特殊监管区域和稽查等领域，设计建设具有关区共性化支撑功能的应用项目，为不同业务场景下调用公共功能提供支持。		
(三) 提升口岸多维度预警研判能力				
30	完善上海国际贸易“单一窗口”联合登临检查模块功能	根据国家版“单一窗口”联合登临检查模块建设进度，在市商务委（市口岸办）支持下，做好上海版“单一窗口”功能完善和数据对接工作。	市商务委（市口岸办）、上海海事局	上海海关、上海边检总站
31	完善船载外贸集装箱危险货物选箱预检系统	推进海事海关船载危险货物信息数据对接，完善船载外贸集装箱危险货物选箱预检系统，强化船载危险货物谎报瞒报排查手段。	上海海事局、上海海关	市商务委（市口岸办）
32	推进上海海上安全预警及应急响应平台建设	推进上海海上安全预警及应急响应平台建设，加强感知数据、基础数据、动态数据资源整合，立足决策辅助和协同行动的功能升级，完善水上搜救信息化指挥平台。	上海海事局	市交通委、市商务委（市口岸办）、市经济信息化委
33	提升评判高危船舶并进行预警能力	结合上海口岸特点建立个性化数据模型，提取出入境（港）国际航行船舶的单一窗口申报信息、航线轨迹、船员构	上海边检总站	市商务委（市口岸办）

		成、历史表现等维度特征值，结合边检业务数据及雷达光电感知信息等进行数据研判分析，综合评判船舶的各类风险情况，发现高危船舶并进行预警。		
34	完善非冷链流向与处置登记系统	完善上海国际贸易“单一窗口”非冷链流向与处置登记系统，建设数字化的口岸安全防控体系，提升口岸预警研判能力。	市商务委（市口岸办）	
四、增强口岸区域辐射能级				
（一）推进长三角口岸通关一体化				
35	深化创新长三角国际贸易“单一窗口”合作	深化创新长三角国际贸易“单一窗口”合作，推广金融等特色功能。推进沪皖国际贸易“单一窗口”联合运营中心建设，形成更加紧密的沪皖两地口岸合作新模式，为构建长三角口岸一体化服务体系积累经验。	市商务委（市口岸办）	
36	上线新版大型船舶进出长江口深水航道申报系统	上线新版大型船舶进出长江口深水航道申报系统，为加强深水航道交通管控、提高通航效率提供技术支撑，服务大型集装箱和邮轮高效进出港口。	上海海事局	市商务委（市口岸办）、上港集团
（二）提升跨区域口岸辐射能级				
37	建设中欧班列“一站式”服务平台	依托国际贸易“单一窗口”，建设中欧班	市商务委（市	上海海关、中国

		列“一站式”服务平台，形成资讯专窗、作业专窗、金融服务三大功能。	口岸办)	铁路上海局集团、东方国际
五、打造国际互联互通合作新载体				
(一) 深化亚太示范电子口岸网络建设				
38	探索推进物流可视化、贸易合规等试点。	探索推进与 APEC、RCEP 以及“一带一路”条件成熟的经济体如马来西亚等开展物流可视化、贸易合规等试点。	市商务委(市口岸办)	
(二) 建设国际互联互通合作新载体				
39	上线“RCEP 协定最优关税税率查询系统”	依托上海国际贸易“单一窗口”和亚太示范电子口岸网络 (APMEN)，上线“RCEP 协定最优关税税率查询系统”，为广大贸易企业提供 RCEP 协议项下各国进口最优关税的查询服务，进一步根据企业需求实现最优关税税率智能筹划，服务保障广大外贸企业最大程度享受 RCEP 优惠条款。	市商务委(市口岸办)	
40	上线“原产地证规则查询系统”	开展 RCEP 协定下的贸易合规与通关便利化服务，先期围绕东盟地区原产地证贸易合规条款，研发“原产地证规则查询系统”。	市商务委(市口岸办)	
41	探索跨境通关互助平台机制	依托亚太示范电子口岸网络 (APMEN) 机制，围绕上海电子口岸研究探索跨境	市商务委(市口岸办)	

		通关互助平台机制。通过不同经济体间电子口岸平台合规服务的链接集成，探索双边/多边经济体贸易企业按规定的格式传输数据，并进行申报。		
六、加强组织保障				
42	设立上海智慧口岸数字化专班	设立上海智慧口岸数字化专班，由市商务委（市口岸办）为牵头单位，成员单位包括市商务委（市口岸办）、市发展改革委、市经济信息化委、市交通委、市科委、市生态环境局、上海海关、上海海事局、上海边检总站、上港集团、机场集团、中国铁路上海局集团、亿通公司等。日常联系工作由市商务委（市口岸办）负责，工作专班明确工作职责和工作机制，定期召开工作会议，协调解决推进中遇到的具体问题。	市商务委（市口岸办）、市发展改革委、市经济信息化委、市交通委、市科委、市生态环境局、上海海关、上海海事局、上海边检总站、上港集团、机场集团、中国铁路上海局集团、亿通公司等	

附件 2

上海口岸数字化转型重点应用场景

序号	重点应用场景	主要内容	责任单位	配合单位
1	打造新一代上海国际贸易“单一窗口”	依托上海国际贸易“单一窗口”，打造口岸大数据底座和基于云原生的开放共享平台；联通长三角区域，建设“单一窗口”内外贸一体的供应链、金融等多场景数字化特色功能，支持服务贸易、离岸贸易、数字贸易等新业态应用；优化完善“单一窗口”移动应用门户；通过构建态势感知与预警系统，结合口岸数字空间，构建协同化监管体系，形成应用全领域、功能全覆盖、数据全口径、流程全要素的，具备“管理+服务”的新一代国际贸易“单一窗口”，成为“十四五”期间“五型”口岸的关键基础设施。	市商务委 (市口岸办)	市发展改革委、市经济信息化委、市交通委、上海海关、上海海事局、上海边检总站
2	上海空港“无感通关”数字化智能应用	上海海关自主开发智慧旅检项目，通过健康声明的电子申报、自动筛查和远程验核，以及口岸卫生检疫的采样数字化、全流程验核，并结合旅客行李先期机检、旅客身份信息电子化和人脸信息数字化等多重数据集成和综合数据应用，将口岸旅检现场长期纸质申报、人工验核、手工统计等劳动密集型作业转变为以集成信息为基础、数字监管为手段的“通关快、效果好、人力省”的数字化作业旅检现场，初步实现了绝大多数旅客“无感通关”的目标。	上海海关	机场集团、各航空公司

序号	重点应用场景	主要内容	责任单位	配合单位
3	进出港船舶大数据共享与智能应用	<p>打造船舶、贸易信息实时展示以及船员公共信息服务应用场景。以“数据互联互通、监管动静联动、信息综合支持”、“e-航海”助航服务、支撑海上供应链安全畅通、口岸高效通关为目标，依托船舶、船员、贸易、航路、港口等各类要素信息，在“十四五”期间，不断升级进出上海港的业务办理、安全预警、船货信息查询和跟踪、地理信息支撑、船舶导助航等服务，对上海港籍国际航行船舶首先试行并逐步拓展范围，建立起面向港口航运企业、船舶船员、贸易主体、港航口岸单位、社会公众等各类受众需求的信息共享与应用场景。</p>	上海海事局	市商务委（市口岸办）、市交通委、上港集团
4	边检一体化智能管理平台	<p>依托上海国际贸易“单一窗口”，打造边检智能应用场景，持续提升单一窗口边检申报管理水平，新增出境航班订票信息、货运航班载运货物种类等申报模块，提升边检部门对相关信息的掌控能力，推进实施精准化管控。结合上海口岸特点建立个性化数据模型，针对出入境（港）国际航行船舶的单一窗口申报信息、航线轨迹、船员构成、历史表现等维度特征值，结合水域雷达光电感知信息进行综合研判，打造全链条海上管控网络防线。依托单一窗口平台实现数据统筹推送，进一步优化港区卡口及船舶梯口的现场核验值守，切实加强登离轮人员的事前审核、事中监管</p>	上海边检总站	市商务委（市口岸办）、上港集团、机场集团

序号	重点应用场景	主要内容	责任单位	配合单位
		和事后跟踪，强化船舶在港期间管理。		
5	上港集团传统集装箱码头自动化改造创新性研究项目	从“效率、安全、能耗、服务”角度出发，对外高桥港区进行改造升级，包括桥吊陆侧自动化、自动拆装锁钮机、RTG全自动、全域人工/自动混合作业管控和基于5G+北斗的无人驾驶水平运输设备（AIV）研发，实现自动驾驶集装箱运输车辆与自动化装卸设备的无缝衔接，达到减人增效及精细化管理的目的。到“十四五”末，上港集团传统集装箱码头自动化改造创新性研究项目要实现进一步提升码头整体作业效率、提高作业安全、降低运营成本、提升作业安全和客户服务水平为目标，致力形成标准化可复制可推广的整体解决方案，实现不同效率、不同类别的人工驾驶与自动驾驶设备群在同一码头内自然、和谐、协同、高效的作业，并适时加快推进母港其他码头自动化、智能化改造。	上港集团	
6	上海空运通平台：航空货运业务场景	结合上海空港地区货运管理和海关监管职能，构建松耦合、可扩展的共用平台，提升上海空运口岸的整体时效，推动上海空运数字化、智慧化；平台包含货班协同、货运时效、园区运管三大模块，覆盖空侧、陆侧及全流程业务，贯通“端到端”货运全业务链路，形成上海空运口岸完整链条数字化运行的整体优势。	上海机场集团航空物流公司	上海海关、东航物流

