

附件2:

## 郑州新郑国际机场航空电子货运试点工作推进计划

序号	试点工作内容	主要解决的问题描述	具体工作安排	参与单位	计划完成时间
<b>一、进一步推动电子运单应用</b>					
1	在郑州机场电子运单应用的基础上，积极推动更多的航空公司和代理人使用电子运单，形成以电子运单为基础的航空物流操作流程，汇集货物在航空物流全过程的物流动态信息。	电子运单的应用降低了物流成本，提升了物流效率，但在郑州机场电子运单的应用范围较小，仅一家国际航空公司在使用，其他航空公司均没有开展，推广电子运单在郑州机场的应用需尽快开展	向参与电子货运试点的航空公司和代理人调研梳理在郑州机场开展电子运单存在的问题，并形成针对性解决方案，以及方案落实的责任分工。	郑州机场、参与试点航空公司和代理人、国际航协	2020年第二季度
			明确在郑州使用电子运单的货物便利化操作流程，通过制定激励使用电子运单的制度，促进电子运单在郑州机场的应用。		
			以电子运单为基础进行航空物流数据的互联互通，串联起航空物流全过程的物流动态信息。		2020年第四季度
2	创新管理到最小包装单元的航空物流操作模式，在郑州机场探索航空货运件条码管理机制，将目前航空货运以主分单为最小单位的管理模式细化管理到每件货物，从而为航空货运精细化操作管理提供支持。	按单管理的操作模式已经不能满足一些高端客户的需求，特别是针对高附加值产品的航空运输。重量、体积等无法细化的每件货，对使用智能化物流设备进行航空物流操作带来了障碍，阻碍了物流效率的提升，物流成本的降低。	制定件条码的生成和管理规则，明确件条码的应用流程和应用范围，以及对航空物流操作环节的影响程度，选择合适的试点单位并进行模拟测试方案制定。	郑州机场、参与试点航空公司和代理人、国际航协	2020年第二季度
			在当前应用的货物航空标签上增加件条码的显示，研发支持件条码管理的手持设备和系统，尝试件条码应用实单实货测试工作。		2020年第四季度
3	开发建设郑州机场电子运单运营平台，为航空公司和代理人提供运单数据交换和管理提供支持，对全国性的电子运单应用推广提供借鉴经验。	缺少运营平台也是郑州机场电子运单推广范围较小的一个原因，目前例如国泰航空通过使用其内部系统进行的电子运单应用，无法进行电子运单的推广应用	梳理目前电子运单在郑州机场应用过程中遇到的问题，形成郑州机场电子运单运营平台建设需求与设计方案，并由相关试点单位确认。	郑州机场、民航局信息中心、国际航协、中国航协、参与试点航空公司和代理人	2020年第二季度
			根据需求与设计方案进行电子运单运营平台的建设工作。		2020年第四季度

序号	试点工作内容	主要解决的问题描述	具体工作安排	参与单位	计划完成时间
<b>二、形成航空货运标准化体系</b>					
4	以电子运单试点为核心，整理符合电子运单管理模式的航空物流操作流程，并形成操作规范，制定郑州机场航空物流电子货运操作标准	除国际航协规定的运单标准外，其他很多纸质单证并没有标准的格式，在操作流程上，各地做法也有差异，各地联检部门要求存在差别，数据交换标准存在差异，导致航空物流数据互联互通无法实现	成立标准化制定专项工作小组，根据国际航协航空物流操作流程定义，结合郑州机场航空货运实际操作步骤，形成郑州机场电子货运操作流程规范。	郑州机场、航科院、国际航协、中国航协、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心、试点物流企业	2020年第二季度
			通过实际应用验证，优化操作流程，提炼操作规范中行业通用的操作模式，定义郑州机场航空电子货运的个性化操作步骤，最终形成郑州机场航空电子货运操作标准。		
5	明确定义航空货运过程中业务单证名称、应用场景、单证内容等，制定适合全国推广应用的航空物流电子货运单证标准		采集目前各个业务场景下单证样本，参照国际航协单证标准内容，明确各单证的作用、流转机制等信息，分析单证存在的必要性、单证电子化的可行性，形成航空电子货运单证梳理分析报告。	郑州机场、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心、试点物流企业	
			制定航空电子货运单证标准，涵盖航空电子货运的各个环节，以电子化为手段在试点单位中进行单证使用测试，优化单证标准，最终形成郑州机场航空电子货运单证标准。		
6	按照郑州机场已经形成的国际物流数据标准初稿进行数据采集和共享，并在民航局的支持下完善国际物流数据标准，增加针对航空物流特种货物的标准化，形成电子货运的数据交换标准		在郑州机场国际物流数据标准的基础上，结合单证梳理分析报告中关于各个单证数据的应用需求，整理出各个场景、各物流主体产生、需要的数据项，对每个数据项进行详细定义，明确每个字段的含义、作用、使用范围、格式规则和流转机制等信息，并获得试点单位的认可，形成航空电子货运物流数据定义规范。		
			在明确数据定义的基础上，形成数据采集、存储、交换的规则，并获得试点单位的认可后，在试点过程中进行测试应用，最终形成航空电子货运数据交换标准。		

序号	试点工作内容	主要解决的问题描述	具体工作安排	参与单位	计划完成时间
<b>三、建设航空物流公共信息服务平台</b>					
7	平台各服务功能板块业务需求分析与原型设计	信息孤岛现象严重，数据信息无法交换与共享，主要体现在一是机场内航空货运各个主体间信息缺乏互联互通，导致平台较多，人工操作环节较多，纸质单证较多。航空货运各主体各种各样的信息系统平台多；修改电子运单时信息发送端与交运端信息不匹配，交运端收到信息，但是货站系统有锁单无法及时收到更改信息，导致无法交单；二是各个机场之间信息难以电子化传输，因接口、数据标准不统一，转关货物信息交互不畅。	按照业务板块进行业务需求梳理，设计各业务需求对应的功能组件，形成各个功能模块的原型设计，并取得试点单位/需求单位的确认。	郑州机场、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心、试点物流企业	2020年第二季度
8	平台整体功能框架设计	监管部门一些要求与做法无法适应电子货运需求，海关文件环节不少情况需人工送单，不能线上操作；安全服务运作等一些环节要求留有纸质运单作为凭证；没有统一的电子章；没有明确电子章的法律效力；没有明确电子单证存档的法律效力。	根据业务需求和原型设计进行平台整体技术框架设计，选择合适的技术路线，充分考虑技术先进性、兼容性和扩展性，为后续平台各模块开发制定技术开发规范。		
9	政府监管服务板块功能开发		根据需求原型设计进行政府监管服务功能开发，涵盖业务功能包含海关货物监管辅助管理模块、海关卡口监管辅助管理模块、货物安检信息服务模块、特种货物信息服务模块和航空物流企业信用管理模块。		2020年第二季度上线部分功能，2020年底完成全部功能上线

序号	试点工作内容	主要解决的问题描述	具体工作安排	参与单位	计划完成时间
10	综合查询服务板块功能开发	<p>目前危险品运输电子运单过程中都要随附运单副本和相关的证明放在一起交运和存档留查，危险品相关证明和检查单需要使用纸质版本。</p> <p>出港串飞航班结关以及关封制业务仍需人工送单给海关盖章。</p>	<p>根据需求原型设计进行综合查询服务板块功能开发，涵盖业务功能包含服务于机场当局的货量查询统计、航线查询统计、安检信息查询统计、货物品类查询统计、货源地查询统计、异常货物查询统计等；服务于航空物流企业的航班信息查询服务、货物状态信息查询服务、通关状态查询服务、舱单查询服务、运单查询服务、安检状态查询服务、自身货量查询统计等，通过查询列表和可视化方式进行查询结果显示，满足不同用户的查询需求。</p>	<p>郑州机场、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心、试点物流企业</p>	<p>2020年第二季度上线部分功能，2020年底完成全部功能上线</p>
11	企业公共服务板块功能开发	<p>出港国内转国际联程货物的核销业务仍需人工送单给海关扫条形码。</p> <p>进港海关数据要求范围大于始发站添置电子运单涵盖范围，如国际转国内HS码。仍需到国际货站员手工录入并附条形码到海关处办理。</p> <p>进港海关仓单数据修改，包括核销\反核销，仍需国际货站人员手工填单送海关处办理。</p> <p>电子货运一些环节收费较高。</p>	<p>根据需求原型设计进行企业公共服务功能开发，涵盖业务功能包含面向货主/收发货人的服务包含航空运价查询服务、在线订舱（航空舱位、门到门服务和多式联运服务等）、需求发布、货物在线跟踪和航空物流业务咨询服务，面向航空公司的服务功能包括机组出入境服务、航空报文发送服务、运输工具备案、运输工具申报、舱单申报等，面向货运代理人的服务功能包含航空舱位运价发布、订舱服务、卡车运输服务、奖励申请服务、运单管理服务、单证管理服务、舱单申报服务、报关单服务、改配服务、特种货物办证服务和物流跟踪查询服务等，面向报关企业的服务功能包括商品智能归类服务、报关单智能制单服务、报关单状态管理等功能，面向卡车企业的服务功能包括派车管理、司机微信端服务、车辆状态跟踪、车辆进出卡口管理等功能，面向其他航空物流企业的服务功能包括智能打板服务、集货仓出入库管理等功能。</p>		

序号	试点工作内容	主要解决的问题描述	具体工作安排	参与单位	计划完成时间
12	增值服务板块功能开发		根据需求原型设计进行增值服务服务功能开发，涵盖业务功能包含包括贸易代理服务、物流金融服务、物流资源交易服务、特色产品交易服务、物流市场推广服务和数据分析服务等。	郑州机场、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心、试点物流企业	2020年第二季度上线部分功能，2020年底完成全部功能上线
13	平台用户体系管理功能开发		根据需求原型设计进行平台用户体系管理功能开发，涵盖用户注册、用户权限管理、用户审核机制、用户日志管理、用户信息变更等。		
14	平台数据接口功能开发		根据需求原型设计和数据交换标准的相关要求进行平台统一数据接口功能开发，涵盖机场数据接口、民航局系统接口、单一窗口数据接口、物流企业数据接口等，定义数据接口调用规则，建立数据接口使用通道。		
15	平台整体应用测试与上线		在完成平台各个业务功能和基础支撑功能开发后，进行平台整体应用测试，制定测试用例，进行功能测试和压力测试等专项测试工作，形成测试报告并达到上线要求，进行平台整体上线工作。	郑州机场、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心	2020年底完成
16	试点企业平台应用保障		在平台整体上线后，成立平台应用保障小组，为平台试点企业提供平台应用指导、异常数据处理、平台日常运维等服务，平台进入运行保障阶段。	郑州机场	持续性工作

序号	试点工作内容	主要解决的问题描述	具体工作安排	参与单位	计划完成时间
<b>四、构建航空物流公共信息数据库</b>					
17	郑州机场数据总线建设	<p>郑州机场货运业务涉及多个信息系统，各自数据没有实现充分的共享和分类管理，导致在管理层需要相关数据特别是跨多个系统的关联数据统计时，无法满足管理需求；航空物流企业开拓市场方面也需要机场的一些非商业秘密的行业数据需求，目前无法满足。</p>	搭建郑州机场数据总线，将郑州机场货运相关数据按照数据交换标准要求与数据总线进行数据交互。	<p>郑州机场、民航局信息中心、中国电子口岸数据中心、试点物流企业</p>	<p>2020年第二季度上线部分功能，2020年底完成全部功能上线</p>
18	各分项数据库设计		按照数据采集需求进行货物品名数据、运单数据、随附单证数据、安检数据、舱单数据、物流状态数据、海关数据、危险品许可、地面服务代理人数据、危险品违规事件、不安全事件数据和业务分析数据等航空物流公共信息数据的数据存储模型，完成响应数据库开发工作。		
19	数据分析处理设计与开发		针对各方数据需求，设计数据分析和输出模型，并取得相关数据需求方的认可。		
20	数据应用功能设计与开发		按照数据分析和输出模型进行数据应用功能开发工作。		