

民航新分销能力（NDC）聚合平台建设指南
（征求意见稿）
编制说明

标准起草组

2025年3月

目 录

一、 任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人	1
二、 制定标准的必要性和意义	1
三、 主要工作过程	3
四、 制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系	4
五、 主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述	5
六、 重大意见分歧的处理依据和结果	6
七、 采用国际标准和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况	6
八、 贯彻标准的措施建议	6
九、 其他应说明的事项	6

一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

（一）任务来源

根据中国交通运输协会发布的“2023年度中国交通运输协会团体标准申报工作的通知”要求，由中国民航信息网络股份有限公司作为主编单位，主持《民航新分销聚合平台航班查询功能技术规范》编制工作。2024年1月18日，中国交通运输协会标准化技术委员会组织召开了中国交通运输协会2024年第八次团体标准立项审查会。经过标委会、民航、交通等领域的5位专家审议，《民航新分销聚合平台航班查询功能技术规范》通过立项审查，立项公告文号为：中交协秘字[2024]36号。

（二）起草单位

本标准由中国民航信息网络股份有限公司、新加坡航空公司、浙江飞猪网络技术有限公司、北京保盛航空服务有限公司、广东美亚旅游科技集团股份有限公司、携程计算机技术（上海）有限公司联合编制。

（三）主要起草人

中国民航信息网络股份有限公司：马萍、刘凯、朱海玲、伍键、宋磊、王子鹏、薛峰、左松、张长生、刘瞿、彭锦、王婧、杨健、何悦、梁青；

新加坡航空公司：何淑君、何佳嵘；

北京保盛航空服务有限公司：黄诗源、冯雪梅；

携程计算机技术（上海）有限公司：胡晓光、陆叶红。

浙江飞猪网络技术有限公司：许家辉、潘凯；

广州美亚旅游科技集团股份有限公司：黄晓淳、花钰。

二、制定标准的必要性和意义

（一）制订标准的背景和必要性

20世纪80年代以来，随着航空业、旅游业和信息化的迅猛发展，客票、酒店、旅游、轮船等各种旅行产品的销售逐渐形成了两种模式，一种是全球性电子分销网络，即全球分销系统（Global Distribution System，简称GDS），其模式为“航空公司-GDS-分销商-终端旅客”，另一种是直销模式，航空公司（简称航空公司）通过自己的销售网站直接为分销商、终端旅客提供服务，或建立接口平台与分销商系统进行对接。其中GDS模式虽已被国际大部分航空公司、分销商接受，但是随着消费升级及互联网技术快速发展的市场环境下，传统的GDS模式越来越不能满足航空公司日益发展的业务需求，主要表现在：一是航空公司无法有效获取旅客信息；二是航空公司对其产品的控制权不足；三是航空公司机票产品和辅营业务的展示和销售受限；四是GDS代理费用高，导致航空公司运营成本较高。为此，国际航空运输协会（IATA，简称国际航协）自2012年在全球范围正式启动新分销能力（New Distribution Capability，简称NDC）项目，目的是使用一套统一的通信标准，通过定义航班查询、附加服务查

询、座位查询、验价、预订、支付出票、订单取消、退票、改签等一系列接口，实现航空公司在更广的分销渠道上，为客户提供更加实时化、个性化、灵活化的服务，从而让航空公司重新获得对自身产品的掌控权，能够对机票和辅营产品进行灵活搭配，根据市场需求和客户偏好调整定价和产品服务。在新分销模式下，定义了聚合平台这样一个新角色。聚合是指将用户的购物请求分发给多家航空公司，并将多家航空公司的响应信息进行整合。提供聚合能力的信息系统或者平台，称之为聚合平台。

近年来，NDC标准在全球航空业得到了广泛认可，越来越多的行业参与者通过了NDC标准认证。为了更好地抢占国际市场，国内航空公司积极参与NDC能力建设，其中超过10家航空公司已经通过了IATA的最高级别认证。此外，一些中小型航空公司也积极投身于NDC能力建设，以提升自身的竞争力。同时，为了扩大市场份额，国外航空公司也在积极拓展在中国市场的NDC销售。截至2024年9月，全球约178家行业参与者获得了IATA NDC最高级别的ARM认证。NDC标准下的分销模式更加适应互联网时代的用户至上、便捷体验等要求，为航空公司提供了更广阔的销售渠道和更加灵活的销售方式。各航空公司虽然按照IATA的NDC标准设计API接口，但仍存在API接口版本不一致、接口标准的实现不统一的问题，造成了航空公司与分销商之间多对多对接导致的大量人工成本的浪费，很大程度上影响了NDC的进一步推广和应用。聚合平台通过把上游各个航空公司不同版本的API接口，经过一系列消息转化、内容聚合等模块的处理之后，向下游分销商给出一套统一标准的API接口，实现航空公司和分销商之间一对多的快速对接。随着NDC的进一步发展，国内出现了如中国航信、携程、TravelNDC等多家平台聚合商，但是当前市场上并没有一套关于新分销聚合平台的建设标准，面对NDC这个新兴业务，各个平台聚合商都在不停的尝试做聚合工作，但是很多时候会遇到难以克服的困难，甚至不得已终止该项聚合工作，造成人力、时间、资金的浪费。

面对国内外百余家航空公司和国内众多分销平台与日俱增的销售需求，以及越来越多样化的产品形式，建设新分销能力聚合平台的重要性日益突显。

（二）制订标准的意义

为规范新分销能力聚合平台的建设能力，制订本标准。

首先，编制该标准满足国家关于推进民航标准建设，提升与国际标准接轨能力的要求。《“十四五”民用航空发展规划》中提出，要科学研判国际航空市场发展新形势。同时提出促进团体标准发展的要求。《“十四五”航空运输旅客服务专项服务规划》也提出，要协同推进国家标准、行业标准和团体标准，搭建满足民航旅客服务发展要求的标准体系。统筹做好与国际标准的对接，积极参与国际标准修订工作。NDC作为更适应互联网时代和数字化建设的国际标准，其发展趋势势不可挡。《民航新分销能力（NDC）聚合平台建设指南》的推出正当其时，将践行规划提出的建设要求，推进航空运输服务便利化，助力国家民航事业发展。

其次，编制该标准是促进民航销售市场降本增效的有效途径。不同航空公司不同版本的API接口不仅造成了航空公司与分销商之间的多重沟通成本，也影响了分销商快速精准获取航班信息。该标准中聚合平台通过多年的探索和实践，摸索出了一套行之有效的航班查询聚合方法和数据规范，可以有效得聚合多个航空公司不同版本的航班数据，使得分销商更为即时和准确的获取多个航空公司的航班信息，提升了分销商销售能力，降低了人工成本。

最后，编制该标准将引领和帮助民航分销商或聚合商建立聚合分销能力。目前国内已形成以中国航信为首的多家聚合商，但在航空公司NDC能力和数字化建设逐渐提升的今天，更多的分销商想要通过建立聚合平台对接更多的航空公司，提升自己的聚合分销能力。但聚合平台的建立需要极高专业技术、大量人力资金和时间的投入，尤其是聚合平台的核心算法尤为困难。该标准的建立将引领参与新分销能力建设的行业参与者减少试错成本，更快地建立聚合分销能力，对整个民航系统起到行业指导、参照的积极推动作用，加快NDC的落地实施和推广，提升在航空市场上的竞争力。

三、主要工作过程

为保证标准的适用性、有效性、实用性，标准在制定过程中广泛收集国内外相关文献资料，包括研究报告，相关标准和指南等，同时开展用户和市场调研、投产试用，为标准的研究、起草奠定了基础。具体工作过程如下：

（一）组建编制组

2023年10月，依托中国民航信息网络股份有限公司开展的“新一代分销系统建设”相关工作，本标准编制组成立，确定了标准的编制原则和技术路线，正式启动编制工作。

（二）形成草案

编制组广泛收集了本标准编制相关的技术文件、实施指南等资料，并对资料进行总结和分析，初步确定了标准的编写思路，并形成了初步草案。

（三）立项审查

本标准于2024年1月通过了由5位专家组成的评审组的立项审查，标准得到了中国交通运输协会标准化技术委员会的立项批复。会后，根据专家意见，将标准名称由原定的《民航新分销聚合平台航班查询流程规范》改为《民航新分销聚合平台航班查询功能技术规范》。

（四）大纲审查及草案完善

立项后，编制组随即开始完善大纲和草案内容，为标准的大纲评审工作做准备。2024年5月24日，中国交通运输协会标准化技术委员会针对该标准开展大纲审查会议，审查组专家一致同意该标准通过审查，按照专家意见将标准名称改为《民航新分销能力《NDC》聚合平台建设技术要求》。后经编写组讨论，并向专家咨询建议，最终将标准名称改为《民航新分销能力《NDC》聚合平台建设指南》。

根据评审专家建议，编制组引入飞猪旅游、携程旅游、新加坡航空公司，以及与本标准相关的技术支持单位共同参与标准的编写，不断提高标准的适用性，并不断修改完善标准文本。同时，编制组邀请行业内专家对修改后的标准进行审核，对标准内容进行进一步完善。

（五）征求意见稿审查及草案完善

大纲评审工作通过后，编制组根据专家意见以及标准的使用范围，从文献调研、

实地调研和访谈调研的方式展开充分调研，不断完善草案内容。

2025年1月3日，中国交通运输协会标准化技术委员会针对该标准召开征求意见稿草案审查会议，审查组同意通过审查，并建议“调整章节结构，增加“总则”，“平台架构与功能”分成两章”。编制组根据评审专家建议对标准进行了修订，形成《民航新分销能力（NDC）聚合平台建设指南》（征求意见稿），拟报中国交通运输协会标准化技术委员会公开征求意见。

（六）下一步工作计划

编制组预计于2025年4-5月完成定向征求意见，准备技术审查材料，并于2025年6月申请技术审查。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）编制原则

本标准的编制遵循以下原则：

（1）适用性原则：本标准适用于民航业需要开展新分销能力业务的行业参与者，包括但不限于聚合平台、下游分销商、民航信息系统提供商，填补了国内相关标准领域的空白，有助于推动民航新分销能力的落地和推广。

（2）兼容性原则：本标准中的术语部分内容参考或直接引用了现有的相关标准和规范，避免概念上相互交叉，并加强标准与其他标准的兼容性。

（二）法律法规

在制定标准过程中，本标准起草组严格遵循以下标准化法律、法规、规范的规定：

《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化实施条例》《国家标准管理办法》等法律、法规；

《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）。

（三）规范性引用

本标准在编制过程中参考或引用了以下文件，与现行法律、法规、规章和政策等无矛盾和不协调的情况：

《The NDC Implementation Guide》，国际航空运输协会客运服务决议787发布的NDC实施指南。

《中华人民共和国数据安全法》。

《中华人民共和国个人信息保护法》。

《中华人民共和国网络安全法》。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述

本标准针对民航新分销能力（NDC）聚合平台的建设给出指南参考，描述了平台的系统架构、组成与功能、以及性能和安全要求。

前言

介绍本标准的起草单位、主要起草人等。

1 范围

规定本标准适用范围。

2 规范性引用文件

明确本规定引用的规范性引用文件，包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等。

3 术语和定义

标准中使用的主要术语及定义。

4 缩略语

标准中使用的缩略语。

5 系统架构

聚合平台的系统架构。

5.1 总体架构

聚合平台系统架构分层示意图。

6 组成与功能

平台的系统组成，以及各模块的功能。

6.1 系统组成

平台的系统组成示意图。

6.2 消息网关模块

消息网关模块对访问聚合平台的所有消息进行统一入口管理。

6.3 内容聚合器模块

负责委托报文翻译器模块将多航空公司的响应报文翻译成适当格式的报文，并将翻译得到的报文进行聚合，最终以一份整体报文的形式返回给平台用户。

6.4 报文翻译器模块

报文翻译器模块负责接收平台内部其他模块的报文转换请求，将接收到的XML报文从源格式转化为符合标准的目标格式。

6.5 用户订单管理模块

用户订单管理模块负责为用户创建及维护订单。

6.6 支付网关适配模块

支付网关适配模块负责对平台接入的不同支付方式进行适配，使得平台能够具备相应的支付能力。

6.7 航空公司适配模块

负责对平台接入的不同航空公司的接口进行适配，使得平台针对不同航空公司提供的基于不同技术标准及网络协议的接口，均有能力完成接口调用，对平台上层模块屏蔽差异。

6.8 航空公司档案管理模块

负责维护和管理航空公司档案信息，过滤掉航空公司不支持的航线请求。

7 性能要求

从平台响应能力、平台稳定性、平台可维护性、平台可扩展性等方面要求系统的性能。

8 安全要求

从数据安全和网络安全要求系统的安全性。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准在编写过程中尚未出现重大意见分歧。

七、采用国际标准和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况

暂未发现国内外有同类标准。

八、贯彻标准的措施建议

建议本标准批准发布后立即实施。

九、其他应说明的事项

无