

# 智慧民航建设数据管理 法规规章标准体系

(2022-2025 年)

(征求意见稿)

# 目 录

一、总体要求 .....	1
(一) 编制目的与依据 .....	1
(二) 编制原则 .....	1
(三) 建设目标 .....	2
二、智慧民航建设数据管理法规规章标准体系架构 .....	3
三、智慧民航建设数据管理法规规章标准体系明细表 .....	7
(一) 100 民航行业级数据管理法规规章标准 .....	7
(二) 200 民航专业领域级数据管理法规规章标准 .....	14

# 一、总体要求

## （一）编制目的与依据

数据作为新型生产要素，是民航行业数字化、网络化、智能化的基础，安全、规范、高效的数据管理是智慧民航建设的关键。为贯彻落实国家数据基础制度建设要求，营造民航数据管理法制环境，增强民航数据管理系统性，确保数据安全，促进数据共享，激发数据价值，依据《促进大数据发展行动纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”民用航空发展规划》《中国民用航空局关于推动新型基础设施建设促进民航高质量发展的实施意见》《中国民用航空局关于推动新型基础设施建设五年行动方案》《智慧民航建设路线图》等文件，制定智慧民航建设数据管理法规规章标准体系。

## （二）编制原则

**1. 协调性原则。**保持与国家数据管理有关法规规章标准相衔接，与民航各业务领域相关法规规章标准相协调，为促进智慧民航协同发展提供支撑。

**2. 系统性原则。**坚持全局谋划、系统布局、整体推进，从民航行业级通用性数据管理和专业领域级针对性数据管理两个维度，按照顶层设计引领、分域模块细化的思路设计整体框架。

**3. 实用性原则。**立足行业数据管理的痛点难点，聚焦行业应用场景，加强体系建设的针对性与实用性，助力推进民航数据管理体系和管理能力现代化。

**4. 先进性原则。**坚持创新引领，促进数字技术与民航业务深度融合，推进智慧民航领域新技术、新业态、新模式等方面的数据管理法规规章标准建设。

### **（三）建设目标**

到2025年，基本建立智慧民航建设数据管理法规规章标准体系，完成顶层设计、框架与管理机制、数据架构、数据质量、数据安全、数据共享、数据管理技术、数据服务等方面行业级法规规章标准的制定与推广应用；基于智慧出行、智慧空管、智慧机场、智慧监管等业务领域形成专业领域级数据管理法规规章标准框架，逐步开展制定工作并在典型业务场景进行示范应用。

到2030年，智慧民航建设数据管理法规规章标准体系进一步深化完善，行业级数据管理法规规章标准在应用中持续优化并取得显著成效，针对民航各业务、各应用场景的数据管理法规规章标准持续出台，形成“安全管控”、“深度赋能”、“充分共享”的数据管理、应用、流通新局面。

## 二、智慧民航建设数据管理法规规章标准体系架构

按照顶层设计引领、分域模块细化的思路，智慧民航建设数据管理法规规章标准体系构建为“1+3+4+N”总体框架（即1部指导意见，3部规章，4项制度，N部细则）。其中，1部指导意见为《关于民航大数据建设发展指导意见》，3部规章为《民航数据管理办法》《民航数据共享管理办法》《民航数据安全管理办法》，4项制度为《民航数据分类分级标准规范》《民航数据目录管理制度》《民航数据安全信息通报办法》《民航数据全生命周期管理制度》，从顶层规范民航行业数据管理的原则、规则与机制；N部细则针对民航数据管理的多个维度和具体业务场景进行规则的细化。

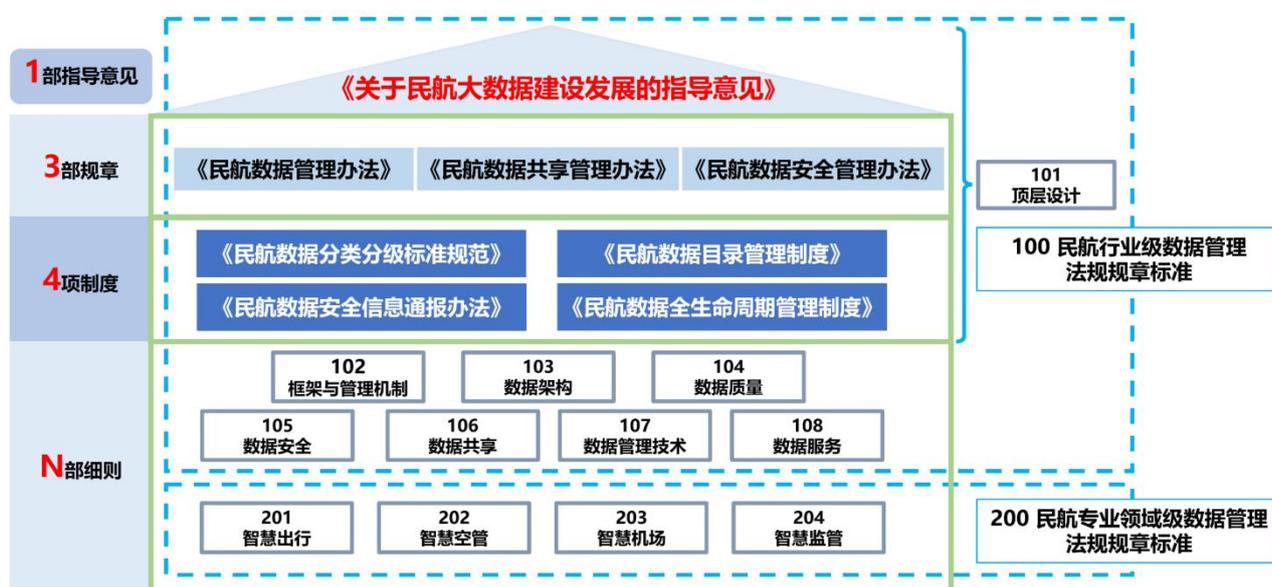


图1 智慧民航建设数据管理法规规章标准体系架构图

根据适用范围，智慧民航建设数据管理法规规章标准体系划分为100 民航行业级数据管理法规规章标准、200 民航专业领域级数

据管理法规规章标准两类。

其中，100 民航行业级数据管理法规规章标准包括顶层设计、框架与管理机制、数据架构、数据质量、数据安全、数据共享、数据管理技术、数据服务等，针对民航行业数据管理的共性需求提供指导。

200 民航专业领域级数据管理法规规章标准包括智慧出行、智慧空管、智慧机场、智慧监管等，针对民航各业务领域的数据管理特性需求提供指导。

## 法规规章标准体系类别内容说明

### 100 民航行业级数据管理法规规章标准

体系编号	体系类别	内容说明
101	顶层设计	指导和引领民航行业数据管理相关工作，统筹布局民航行业大数据建设、数据安全、数据共享、数据资源管理等顶层设计，推动民航行业数据管理活动有序开展。
102	框架与管理机制	指导和规范民航各单位建立数据管理的实施和保障机制，对数据管理组织结构、数据管理制度、数据管理职责等提出要求。
103	数据架构	指导和规范民航业务数字化过程中的数据语言及操作手段，搭建民航业务与应用系统建设之间的数据桥梁，对数据资源目录、元数据管理、主数据管理等提出要求。
104	数据质量	指导和规范民航数据质量管理工作，确保民航数据满足业务应用，对民航数据质量

		的评价、控制和改进等提出要求。
105	数据安全	指导和规范民航各单位建立数据安全保护机制，对民航数据安全分级、数据全生命周期防护等提出要求。
106	数据共享	指导和规范民航各单位建立健全数据共享机制，发挥数据共享协同价值，对民航数据共享业务模型、共享技术保障、共享安全保障等提出要求。
107	数据管理技术	指导和规范民航各单位数据管理技术能力建设，促进民航数据管理工作降本增效，对数据管理工具、平台的技术能力等提出要求。
108	数据服务	指导和规范民航各单位数据服务建设，提升行业数据复用与应用能力，对民航数据服务设计、管理、运营等提出要求。

## 200 民航专业领域级数据管理法规规章标准

体系编号	体系类别	内容说明
201	智慧出行	针对智慧出行相关场景(全流程便捷出行、全方位“航空+”服务、综合性航空物流服务)中的数据管理进行指导和规范。
202	智慧空管	针对智慧空管相关场景(全国民航协同保障运行、基于四维航迹的精细运行、基于算力的融合运行等)中的数据管理进行指导和规范。
203	智慧机场	针对智慧机场相关场景(机场全域协同运行、作业与服务智能化、智慧建造与运维等)中的数据管理进行指导和规范。

204	智慧监管	针对智慧监管相关场景（一体化创新型数字政府、数据驱动的行业监管、融合创新的市场监测等）中的数据管理进行指导和规范。
-----	------	---

### 三、智慧民航建设数据管理法规规章标准体系明细表

#### (一) 100 民航行业级数据管理法规规章标准

表 1 民航行业级数据管理法规规章标准明细表

序号	体系编号	文件名称	文件编号	文件主要技术内容	文件类型	优先级	实施日期	归口部门
100 民航行业级数据管理法规规章标准								
101 顶层设计								
1	101.1	《关于民航大数据建设发展的指导意见》		本文件拟从总体思路、发展目标、主要任务、保障措施等方面对民航大数据建设发展提出指导意见。	政策文件	★★★		
2	101.2	《民航数据管理办法》		本文件拟从总体要求、管理职责、数据汇聚、数据共享、数据安全等方面对民航数据管理提出总体规范要求。	行政规范性文件	★★★		
3	101.3	《民航数据共享管理办法》		本文件拟从总体要求、分类与要求、目录编制与管理、提供与使用、监督与保障等方面对民航数	行政规范性文件	★★★		

				据资源共享交换工作进行规范。				
4	101.4	《民航数据安全管理办法》		本文件拟从总体要求、职责分工、数据分类分级管理、数据全生命周期安全管理、监督检查等方面对民航数据处理活动进行规范。	行政规范性文件	★★★		
5	101.5	《民航数据分类分级标准规范》		本文件拟从总体要求、数据分类、数据分级、实施流程等方面对民航数据分类分级相关工作进行规范。	行政规范性文件	★★★		
6	101.6	《民航数据资源目录管理制度》		本文件拟从总体要求、目录编制、目录管理等方面对民航数据资源目录编制管理工作进行规范。	行政规范性文件	★★★		
7	101.7	《民航数据安全信息通报办法》		本文件拟从总体要求、工作机制、职责分工、数据安全风险信息通报、数据安全事件信息报送、保障措施等方面规范和加强民航数据安全信息通报工作。	行政规范性文件	★★★		

8	101.8	《民航数据全生命周期管理制度》		本文件拟从总体要求、数据收集、数据传输、数据存储、数据加工、数据交换、数据销毁等方面对民航数据全生命周期安全管理进行规范。	行政规范性文件	★★★		
102 框架与管理机制								
9	102.1	《智慧民航数据治理规范 框架与管理机制》	MH/T 5054-2021	本标准从数据治理体系一般要求、数据治理实施、数据治理组织构建、数据治理制度建设等方面对智慧民航数据治理的框架与管理机制进行规范。	行业标准	已发布	2022-02-01	
10	102.2	《民航数据管理能力成熟度评估模型》		本标准拟从数据战略、数据治理、数据架构、数据应用、数据安全、数据质量、数据标准和数据生存周期等方面对民航数据管理能力成熟度评估工作进行规范。	行业标准	★		
103 数据架构								
11	103.1	《智慧民航数据治理规范 数据架构》	MH/T 5055-	本标准从数据架构一般要求、民航数据资产目录、民航数据标	行业标准	已发布	2022-02-01	智慧办

			2021	准、民航数据模型、民航元数据管理、民航主数据管理等方面对智慧民航数据治理的数据架构进行规范。				
12	103.2	《民航主数据资源目录》		本标准拟从民航主数据资源体系、数据编码、命名规则等方面对民航主数据资源目录进行规范。	行业标准	★★		
13	103.3	《民用航空科学技术信息分类与代码》	MH/T 0006- 1995	本标准规定了民航科技信息的分类与代码。	行业标准	已发布	2007-04- 11	
14	103.4	《民用航空油料信息分类与代码》	MH/T 0018- 1999	本标准规定了民用航空油料信息分类与代码。	行业标准	已发布	2007-04- 11	
<b>104 数据质量</b>								
15	104.1	《智慧民航数据治理规范 数据质量》	MH/T 5056- 2021	本标准从数据质量管理一般要求、数据质量评价、数据质量控制、数据质量改进、数据质量组织保障等方面对智慧民航数据治理的数据质量进行规范。	行业标准	已发布	2022-02- 01	

16	104.2	《民航数据质量评价方法》		本文件拟从评价制度、评价原则、评价流程、指标体系、评价方法等方面对民航数据质量评价进行规范。	行政规范性文件	★		
105 数据安全								
17	105.1	《智慧民航数据治理规范 数据安全》	MH/T 5057-2021	本标准从数据安全治理一般要求、数据安全分级、数据全生命周期安全防护、数据安全组织保障等方面对智慧民航数据治理的数据安全进行规范。	行业标准	已发布	2022-02-01	
18	105.2	《民用航空跨网数据交换安全技术要求》	MH/T 0073-2020	本标准规定了民用航空跨网数据交换区技术框架和安全技术要求。	行业标准	已发布	2020-10-01	
106 数据共享								
19	106.1	《智慧民航数据治理规范 数据共享》		本标准拟从数据共享一般要求、数据共享管理要求、数据共享技术保障要求、数据共享安全保障要求等方面对智慧民航数据治理的数据共享进行规范。	行业标准	★★★		

20	106.2	《民航政务数据共享与交换接口规范》		本标准拟从总体流程、数据共享服务、数据交换等方面对民航政务数据共享与交换接口进行规范。	行业标准	★★★		
21	106.3	《民航统一认证对接标准规范》		本标准拟从总体架构、接入流程、接口功能、服务接口调用等方面对民航统一认证对接系统进行规范。	行业标准	★★★		
107 数据管理技术								
22	107.1	《智慧民航数据治理规范 数据治理技术》		本标准拟从数据治理技术一般要求、数据管理类技术能力要求、数据操作类技术能力要求等方面对智慧民航数据治理的数据治理技术进行规范。	行业标准	★★★		
23	107.2	《民航大数据平台建设规范》		本标准拟从平台建设原则、平台总体框架、平台建设技术要求、平台管理要求等方面对民航大数据平台的建设工作进行规范。	行业标准	★		
108 数据服务								

24	108.1	《智慧民航数据治理规范 数据服务》	MH/T 5058- 2021	本标准从数据服务一般要求、数据服务建设流程、数据集服务与数据API服务、数据分析能力等方面对智慧民航数据治理的数据服务进行规范。	行业标准	已发布	2022-02- 01	
25	108.2	《民航数据服务管理规范》		本标准拟从数据服务设计实现、变更下架、安全策略等方面对民航数据服务管理进行规范。	行业标准	★		

(\*表中优先级表示优先发布的顺序,最高优先级为★★★)

(二) 200 民航专业领域级数据管理法规规章标准

表 2 民航专业领域级数据管理法规规章标准明细表

序号	体系编号	文件名称	文件编号	文件主要技术内容	文件类型	优先级	实施日期	归口部门
200 民航专业领域级数据管理法规规章标准								
201 智慧出行								
1	201.1	《行李全流程跟踪数据交互规范》		本标准拟从总体要求、行李数据报文、交互协议流程、交互数据结构、交互接口描述等方面对行李全流程跟踪数据交互过程进行规范。	行业标准	★★		
2	201.2	《空铁联运数据交互规范》		本标准拟从总体要求、空铁联运数据组成、空铁联运数据交互方式、编码规范、命名标准等方面对空铁联运数据交互进行规范。	行业标准	★★		
3	201.3	《航空物流数据交换规范》		本标准拟从数据交换需求、数据交换业务流程、通信接口、报文	行业标准	★★		

				规范、数据交换安全控制、数据交换频次等方面对航空物流数据交换进行规范。				
4	201.4	《差异化安检数据标准》		本标准拟从旅客数据收集、旅客分级分类、旅客数据交互等方面对差异化安检数据进行规范。	行业标准	★★		
5	201.5	《空中接入互联网数据规范》		本标准拟从接入方式、总体架构、接口规范、数据传输流程等方面对空中接入互联网数据进行规范。	行业标准	★★		
6	201.6	《航空公司旅客资料交换规范》	T/CAT AGS 40-20 22	本标准规定了航空公司旅客资料数据交换的内容、旅客资料数据交换的接口定义。	团体标准	已发布	2022-02- 25	
7	201.7	《航空公司旅客预订数据交换规范》	T/CAT AGS 36-20 22	本标准规定了航空公司旅客预订数据交换的内容和接口结构。	团体标准	已发布	2022-02- 25	

8	201.8	《行李报文数据交互规范》	T/CAT AGS 43-20 22	本标准规定了航空公司、机场在旅客行李运输过程中的数据交互信息格式。	团体标准	已发布	2022-02-25	
9	201.9	《航空公司航班库存数据交换规范》	T/CAT AGS 37-20 22	本标准规定了航班库存信息的传递和交换规则。	团体标准	已发布	2022-02-25	
<b>202 智慧空管</b>								
10	202.1	《民用航空航班运行管理信息交换格式》	MH/T 4025- 2008	本标准规定了民用航空空中交通管理航班运行管理信息交换的内容、格式。	行业标准	已发布	2008-12-01	
11	202.2	《民用航空空中交通管制自动化系统 第3部分：飞行数据交换》	MH/T 4029.3 -2020	本标准规定了民用航空空中交通管制自动化系统以及相关系统之间传输飞行数据的协议、报文类型和数据格式。	行业标准	已发布	2020-10-01	
12	202.3	《通用航空飞行动态数据传输规范》	MH/T 4052- 2021	本标准规定了通用航空飞行计划、飞行动态数据的传输内容及	行业标准	已发布	2021-11-01	

				数据格式。				
13	202.4	《运行数据共享 XML 模型架构规范》		本标准拟从运行数据结构、运行数据结构组成要素、XML描述等方面对运行数据共享XML模型架构进行规范。	行业标准	★★		
14	202.5	《全球唯一飞行标识符数据规范》		本标准拟从全球唯一飞行标识符的格式、内容和使用范围等方面对民用航空航班的标识及其管理和服务进行规范。	行业标准	★★		
15	202.6	《民航运行数据安全分级指南》		本标准拟从总体要求、民航运行数据分类、民航运行数据分级、监督保障等方面对民航运行数据安全分级进行规范。	行业标准	★★		
16	202.7	《运行数据管理能力评价规范》		本标准拟从数据战略、数据治理、数据架构、数据应用、数据安全、数据质量、数据标准和数据生存周期等方面对运行数据	行业标准	★★		

				管理能力评价进行规范。				
17	202.8	《场面运行指挥 5G 通信数据规范》		本标准拟从场面运行指挥数据交互、指挥控制网络结构等方面对场面运行指挥5G通信数据进行规范。	行业标准	★★		
18	202.9	《空中交通管理通信信息系统接口规范》		本标准从系统功能、接口范围、接口要求、数据管理要求等方面对空中交通管理通信信息系统接口进行规范。	行业标准	★★		
203 智慧机场								
19	203.1	《机场数据规范与交互技术指南》	MH/T 5052- 2021	本标准规定了民用机场数据规范的建设总体要求,指南的定位是实现民用机场数据的统一规范,实现民用机场内、机场外信息交换共享、深度整合和创新应用。	行业标准	已发布	2021-11- 01	
20	203.2	《机场协同决策系统技术规范 (A-CDM)》	MH/T 6125-	本标准从机场协同决策目标、机场协同决策核心数据和协同流	行业标准	已发布	2020-03- 01	

			2022	程、A-CDM系统功能、A-CDM系统要求等方面对机场协同决策系统进行规范。				
21	203.3	《机场数据基础设施技术指南》	MH/T 5053-2021	本标准从基本准则、总体技术架构、数据接入技术要求、数据传输技术要求、数据计算与存储技术要求、数据处理技术要求、数据服务技术要求、网络安全技术要求、运维及运营技术要求等方面对机场数据基础设施进行规范。	行业标准	已发布	2021-11-01	
22	203.4	《民用运输机场旅客全流程自助服务类设备数据交互规范》		本标准拟规定自助值机设备、自助行李托运设备、预安检闸机、自助安检闸机、智能安检线、自助登机设备、楼前自助闸机、自助查询及服务设备等自助设备的数据交互。	行业标准	★★★		
23	203.5	《民用运输机场建筑信息模型应用统一标	MH/T 5042-	本标准从基本规定、模型架构、	行业标准	已发布	2020-03-01	

		准》	2020	命名规则、模型要求、准备要求、建设过程要求、成果移交、运维阶段应用等方面对民用运输机场建筑信息模型应用进行规范。				
24	203.6	《机场地图数据库（AMDB）规范》		本标准拟从数据分类、数据处理、数据集定义、数据保密处理、数据更新原则等方面对机场地图数据库进行规范。	行业标准	★★★		
25	203.7	《机场车路协同数据交互规范》		本标准拟从信息采集设备、通信网络、数据服务等方面对机场车路协同数据交互进行规范。	行业标准	★★		
26	203.8	《机场物联网设备数据编码规范》		本标准拟从总体要求、管理对象基本信息、物联网设备基本信息、数据编码结构与管理等方面对机场物联网设备数据编码进行规范。	行业标准	★★		
27	203.9	《民航旅客服务数据资源体系及标准》		本标准拟从机票预定、机场服务、机上服务、目的地服务等方	行业标准	★★		

				面对民航旅客服务数据资源管理进行规范。				
204 智慧监管								
28	204.1	《中国民航飞行品质监控系统数据传输规范》	MH/T 2010- 2019	本标准规定了快速存取记录器及等效设备的数据传输基本要求、传输规范，飞行数据地面接收基站的数据接收与转发等要求。	行业标准	已发布	2019-05- 01	
29	204.2	《民用无人驾驶航空器实名登记数据交换接口规范》		本标准规定了民用无人驾驶航空器信息系统与民用无人驾驶航空器综合管理（UOM）系统进行实名登记状态验证的通信协议要求、传输要求、接口定义和编码规则。	行业标准	★★★		
30	204.3	《基于可扩展置标语言的民航电子政务电子公文格式规范》	MH/T 0038- 2017	本标准规定了民航各级行政机关制发的基于可扩展置标语言的电子公文格式的通用要求、办理环节的元数据、用于交换的模	行业标准	已发布	2018-08- 01	

				型和数据结构,以及安全管理和控制机制等。				
31	204.4	《民航行政审批服务平台接口对接规范》		本标准拟从总体要求、对接内容、对接方式、接口规范等方面对民航行政审批服务平台接口进行规范。	行业标准	★★★		
32	204.5	《民航行业监管事项库及执法处理数据接口规范》		本标准拟从接口服务描述、接口服务实现、报文规范等方面对民航行业监管事项库及执法处理数据接口进行规范。	行业标准	★★★		
33	204.6	《民航综合办公平台接口规范》		本标准拟从总体要求、平台框架、服务接口命名、服务接口编码、通讯协议要求、接口技术类型、返回结果要求、服务接口提供要求、服务接口申请要求、服务接口使用等方面对要求、数据保护要求航综合办公平台接口进行规范。	行业标准	★★★		

34	204.7	《差异化监管数据规范》		本标准拟从数据收集、数据分级分类、监管方式、全生命周期监管、重点监管领域等方面对差异化监管数据进行规范。	行业标准	★		
35	204.8	《非现场监管数据传输规范》		本标准拟从数据传送方式、数据命名规则、数据结构、数据说明、数据备份等方面对非现场监管数据传输进行规范。	行业标准	★		

(\*表中优先级表示优先发布的顺序,最高优先级为★★★)