

民航客运航班管理系统基本功能要求

Fundamental functional requirements of flight management
system for civil aviation passenger transport

编制说明

标准起草组

二〇二四年六月

目 录

1 工作简况	1
1.1 任务来源	1
1.2 目的和意义	1
1.3 工作过程	2
1.3.1 组建编制组	3
1.3.2 形成草案	3
1.3.3 立项审查	3
1.3.4 大纲审查及草案完善	3
1.3.5 征求意见	4
1.3.6 征审	4
1.3.7 下一步工作计划	4
2 规范制定原则与主要内容	4
2.1 制定原则	4
2.2 制定依据	5
2.3 规范主要内容	6
2.3.1 范围	6
2.3.2 规范性引用文件	6
2.3.3 术语和定义	6
2.3.4 缩略语	6
2.3.5 基本要求	7
2.3.7 座位图管理	7
2.3.6 航班计划管理	7
2.3.8 旅客保护	7
2.3.9 库存控制	7
2.3.10 航班管理业务前端	7
2.3.11 系统运行要求	8
3 贯彻规范的要求和措施建议	8
3.1 规范使用要求	8

3.2 措施建议	8
4 其他需要说明的问题	8
4.1 预期经济效益和社会效益分析	8
4.3 规范实施建议	9
4.4 与有关法律、法规和强制性国家标准的关系	9
4.5 重大分歧意见的处理经过和依据	9
4.6 其他应予以说明的事项	9

1 工作简况

1.1 任务来源

2023年10月8日，中国交通运输协会标准化技术委员会组织召开了2023年度第七批第一次团体标准立项审查会。经五位专家投标，《民航客运航班管理系统基本功能要求》通过立项审查，会议纪要文号为：〔2023〕第222期（立审）。

标准性质：团体标准；

归口单位：中国交通运输协会标准化技术委员会；

起草单位：中国民航信息网络股份有限公司。

1.2 目的和意义

随着我国社会经济的飞速发展和开放性政策，民航业处于快速发展阶段，航班及客流量都呈现快速增长态势，根据国家民航局预测，我国民航业将保持 10.5%~13.5%以上的年增长率，中国航空运输市场将成为中国未来发展潜力最大的市场。

民航客运航班管理系统为航空公司运控人员、收益控制人员等提供的航班控制全流程业务系统，覆盖航班计划管理、旅客保护、航班库存控制、座位图管理等业务场景，是航空公司网络收益控制的核心系统。

随着民航业的日益发展，航班管理系统业务操作量持续上升，国

内各大航司新产品和新业务需求的快速发展，亟需一个完整、全面，标准的航班管理系统，以帮助航空公司用户的提升工作效率，降低使用成本，助力航空公司业务的快速发展。

移动互联网、云计算、人工智能等新技术在民航系统的不断应用，推动着航班管理系统持续升级，以适应航空公司的新业务发展，一个全行业标准的航班管理系统，一是能有助于不同航司在航班管理业务流程上是采用相同的业务控制流和最佳实践方法，二是便于航空公司之间航班共享加强合作共赢，提升整个行业航班管理系统的通用性和可扩展性，同时也具备对标国际主流系统的竞争能力。三是标准的航班管理系统有助于航司在处理航班变更、代码共享、旅客保护等与旅客紧密关联的业务时基于相近的业务流程，可以提高旅客的服务体验，进一步提升民航行业的整体形象和竞争力，同时加强民航航班管理系统的信息化安全，这将有助于提升整个民航行业的安全水平，确保旅客信息安全。四是民航航班管理系统面临着卡脖子问题，目前国内大部分航空公司都使用美国优利提供的大型主机系统，建设具有自主知识产权的国产化系统，是民航业推动核心技术攻关解决卡脖子问题的必经之路。建立标准的航班管理系统有助于国产化建设在国内航空公司的快速落地。

1.3 工作过程

为保证本文件的适用性、有效性、实用性，标准在制定过程中广泛收集了相关文献资料，包括国外相关标准与研究报告、国内相关国

家标准、行业标准、地方标准等，同时开展了实地调研、函调，为标准的研究、起草奠定了基础。具体工作过程如下：

1.3.1 组建编制组

2023年10月，本文件编制组成立，确定了标准的编制原则和技术路线，正式启动编制工作。

1.3.2 形成草案

编制组广泛收集了本文件编制相关的技术文件、标准规范等资料，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。

1.3.3 立项审查

2023年11月，本文件通过了中国交通运输协会标准化技术委员会的立项评审，并根据专家意见，将标准名称由原定的《航空公司航班管理系统功能建设指南》改为《民航旅客航班管理服务系统建设规范》。同月，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。

1.3.4 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。根据评审组专家建议，编制组计划引入国内大、中、小型航空公司，及与本文件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和兼容性，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。

1.3.5 征求意见

编制组结合国内外大、中、小型航空公司及相关技术单位的经验，完成草案编写后，征求各相关单位及专家的意见，并进行相应讨论和改进，形成征求意见稿。

1.3.6 征审

2024年5月17日，文件通过了中国交通运输协会标准化技术委员会征审，并根据专家意见，修改了部分章节的业务描述及措辞，调整了章节顺序。

1.3.7 下一步工作计划

编制组预计于2024年6月形成标准的送审稿进行技术审查，并于8月完成技术审查，并按照计划稳步推进编制工作。

2 规范制定原则与主要内容

2.1 制定原则

标准的制定本着符合国家有关法律、法规及相关政策，结合我国民航发展趋势，既要遵循既有统一标准，又要遵循以下原则：

（1）适应性原则

民航客运航班管理系统规范的适应性应保证其能够反映我国目前民航客运航班管理系统的现状及未来发展趋势，能够在现实中科学指导航空公司或第三方在航班管理系统的建设、运行、管理与高质量发展。

（2）兼容性原则

本文件中航班管理系统的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，并加强该标准与其他标准的兼容性。

2.2 制定依据

在制定标准过程中，本文件起草组严格遵循以下标准化法律、法规、规范的规定。

本文件起草的主要依据有：

《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《国家标准管理办法》、《行业标准管理办法》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）；

《民用航空旅客运输术语》（GB/T 18764-2002）；

《航空公司不正常航班和机型变更旅客保护业务接口规范》（T/CATAGS 69—2023）；

《旅客服务系统航班库存数据服务规范》(T/CATAGS 54-2022);
《Standard Schedules Information Manual》(IATA SSIM-2011);
《Reservations Interline Message Procedures》(IATA
AIRIMP-2011);

《旅客服务系统航班库存数据服务规范》(T/CATAGS 54—2022);
《计算机软件可靠性和可维护性管理》(GB/T 14394-2008);
《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》(GB/T
22239-2019);

《信息系统密码应用基本要求》(GB/T 0054-2018)。

2.3 规范主要内容

2.3.1 范围

明确本规范的研究范围,本规范主要提供民航客运航班管理系统所需包含的功能描述和技术要求。

2.3.2 规范性引用文件

2.3.3 术语和定义

明确本规范中涉及到的术语和定义。

2.3.4 缩略语

明确本规范中涉及到的缩略语。

2.3.5 基本要求

对航班管理系统涉及的主要功能模块，及之间的关联关系进行阐述。

2.3.7 座位图管理

详细描述航班座位图控制的功能要求和一般性技术要求，包括机型管理和可销售座位管理等。

2.3.6 航班计划管理

详细描述航班计划管理的功能要求和一般性技术要求，包括规则设定、航班计划报文的处理和航班生效等。

2.3.8 旅客保护

详细描述旅客保护的功能要求和一般性技术要求，包括保护规则设定和保护方案计算及执行等。

2.3.9 库存控制

详细描述库存控制的功能要求和一般性技术要求，包括库存可利用个数调整和渠道管理等。

2.3.10 航班管理业务前端

详细描述业务前端的功能要求和一般性技术要求，包括航班管理

功能展示和用户管理等。

2.3.11 系统运行要求

明确系统运行的安全、访问控制、性能等要求。

3 贯彻规范的要求和措施建议

3.1 规范使用要求

本文件实施之后，所有新建或改（扩）建的民航客运航班管理系统均可参考本规范进行规划及建设。

3.2 措施建议

民航客运航班管理系统建设的各单位参照本规范执行。

4 其他需要说明的问题

4.1 预期经济效益和社会效益分析

本规范的制定，使民航客运航班管理系统的建设有规范可依，为航班管理系统建设者、航班管理系统使用者、行业管理部门的实际工作指明了方向，提出了要求。

本规范的实施，规范了航班管理系统的建设要求，为适应我国民航业快速发展要求，促进航空公司之间合作共赢，提升整个行业航班管理系统的通用性和可扩展性，提供了有力的技术支撑。

4.3 规范实施建议

建议各航空公司网络收益部门、第三方建设者在民航客运航班管理系统建设，以及本规范颁布后编制其他相关规范的工作中，积极采用本规范，以统一航班管理系统功能。

本文件与现有行业标准、地方标准无冲突，符合民航客运航班管理系统建设及使用的需要，建议颁布后即实施。

4.4 与有关法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件与我国现行有关法律、法规和强制性国家标准不矛盾。

4.5 重大分歧意见的处理经过和依据

本规范在编写过程中尚未出现重大意见分歧。

4.6 其他应予以说明的事项

无。