

ICS 35.240.60

V 07

备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 0034—2010

机场旅客处理前端接入离港系统技术规范

Technical specifications
for departure passenger processing terminal access to host

2010-10-28 发布

2011-02-01 实施

中国民用航空局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国民用航空局人事科教司提出。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准起草单位：中国民航信息网络股份有限公司。

本标准主要起草人：李恩哲、杨征、王卫东、王琛、赵东、睦永波、刘楠。

机场旅客处理前端接入离港系统技术规范

1 范围

本标准规定了民用机场旅客处理前端(以下简称前端)接入民航计算机离港系统的技术要求。
本标准适用于接入民航计算机离港系统的机场旅客处理前端的设计和使用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

机场旅客处理前端 airport passenger processing client

与离港系统连接,供机场或航空公司专职人员使用,办理旅客乘机手续等业务,拥有图形化界面的应用程序。

2.2

计算机离港系统 departure control system

为旅客办理出港(离港)及其他相关服务的计算机处理系统。

2.3

候补旅客 go-show passenger

在离港系统中,没有旅客订座记录信息,在机场自愿等候空余座位乘机的旅客。

2.4

航空公司订座(销售)系统 inventory control system

ICS

供航空公司使用的订座(销售)系统。

2.5

计算机订座(销售)系统 computer reservations system

CRS

提供航班计划、可利用航班座位、票价信息和相关服务,能够完成座位预订和(或)客票销售的计算机实时处理系统。

2.6

旅客订座记录 passenger name record

PNR

订座系统中描述旅客及其行程信息的记录。

2.7

旅客名单报 passenger name list

PNL

订座系统在航班起飞前某一时间发送给离港系统的航班订座旅客名单。

2.8

名单增减报 additions and deletions list

ADL

旅客名单发生变化时,订座系统发给离港系统的旅客名单更新报文。

2.9

预报旅客信息报 advanced passenger information

API

包含旅客姓名、性别、护照号码等信息在内的报文。

3 前端功能

3.1 用户登录功能

前端应:

- 允许用户输入登录离港系统信息;
- 在输入信息无误时能够登录离港系统;
- 在输入信息有误时,在屏幕上显示警告信息。

3.2 航班、航站信息显示功能

3.2.1 前端应能显示以下航班信息:

- 各舱位订座旅客数;
- 各舱位乘机旅客数;
- 各舱位电子客票订座旅客数;
- 各舱位电子客票乘机旅客数;
- 机型信息;
- 登机时间和离港时间;
- 登机口号码;
- 状态信息(乘机开放、乘机关闭和其他状态等);
- 候补旅客限额;
- 舱位布局信息;
- 使用飞机的注册号码。

3.2.2 前端应能在屏幕上直接显示航班、航站信息。

3.3 提取旅客信息功能

3.3.1 前端应能一次提取一名或多名旅客的信息。

3.3.2 前端提取旅客信息的方式应包括:

- 按 ICS 或 CRS 的旅客订座记录编号方式;
- 按旅客姓名方式;
- 按旅客证件号码方式;
- 按团队名称方式;

- 按舱位方式；
- 按电子客票等旅客独有的信息标识方式；
- 按旅客登机号码方式；
- 按旅客座位号码方式；
- 按旅客乘机状态(已乘机、未乘机或已删除乘机等)方式；
- 按有、无行李方式；
- 按行李牌号码方式。

3.4 接收旅客信息功能

3.4.1 前端对于航班上所有舱位的旅客应有多种旅客信息接收方式。

前端应能接收拥有合法机票,并且 PNR 在 PNL 中存在的旅客的信息。

当所达目的地的航班对应舱位中座位数量允许时,前端应能接收拥有合法机票、但 PNR 在 PNL 中不存在的旅客的信息。

前端应能一次正常接收团队中的若干名旅客的信息。

前端应能一次接收一名或多名候补旅客的信息。

3.4.2 前端在接收旅客信息时,应能同时添加旅客附加信息,包括:座位信息(旅客指定具体座位、额外占座等),行李信息(件数、重量、目的地等),符合 3.16 规定的身份信息(性别、身份证信息、护照信息、联系方式信息等),特殊信息(婴儿信息、儿童信息、残疾人信息等),符合 3.13 规定的联程信息(联程航班、日期、舱位等),服务信息(升(降)舱、折扣旅行标识、货舱狗笼件数与重量、手提狗笼件数与重量、摇篮件数与重量、折椅信息、特殊餐食、无成人陪伴儿童信息等),常旅客信息(航空公司常旅客号码等)等。

3.4.3 前端应具有随时办理多个不同航班的功能,而不应局限于一个前端在一段时间内只能办理一个航班。

3.5 修改旅客信息功能

前端应能对旅客进行信息补充或修改,这些信息包括 3.4.2 中的全部信息内容。

3.6 删除旅客信息功能

3.6.1 前端应能删除旅客信息,这些信息包括 3.4.2 中的全部信息内容。

3.6.2 前端应能一次删除一名旅客或多名旅客乘机信息,使旅客从已乘机状态变为未乘机状态。

3.7 打印登机牌功能

3.7.1 在处理旅客乘机手续的过程中,前端应根据实际业务要求,向打印机发送或不发送旅客的登机牌数据信息。

3.7.2 前端应根据实际业务要求,向打印机重新发送指定旅客的登机牌数据信息。

3.7.3 对于有中文姓名的旅客,前端应能向打印机发送含中文的登机牌数据信息。

3.7.4 登机牌提供的信息应包括:

- 航班号(必需信息);
- 座位号(必需信息);
- 日期(必需信息);
- 登机口号(若有);
- 登机号(必需信息);
- 姓名(必需信息),如果有中文姓名,则应打印中文姓名;
- 到达站(必需信息);

- 常旅客号码(若有);
- 代码共享航班信息(若有)。

3.7.5 旅客登机信息应形成条形码(一维或二维)或磁条,标注于登机牌上。其中条形码信息和磁条信息应包括:航班号、航班日期、起飞城市、旅客登机号等。

3.7.6 对于一维条形码信息,应使用 18 位标识数据信息,并按以下顺序排列:

- 1~2 位:航空公司代码;
- 3~7 位:航班号,不足 5 位的,后面用空格补足;
- 8~9 位:日期,表示当月日期,不足 2 位前面补“0”;
- 10~12 位:座位号,不足 3 位前面补空格;
- 13~15 位:出发航站三字代码;
- 16~18 位:乘客登机号,不足 3 位的前面补“0”。

3.7.7 对于二维条形码信息,参见国际航空运输协会的决议(IATA Resolution) 792。

3.8 打印行李牌功能

3.8.1 在每次接收或修改旅客信息过程中,如需添加旅客行李信息,前端应根据实际业务要求,向打印机发送或不发送旅客的行李牌数据信息。

3.8.2 前端应根据实际业务要求,向打印机重新发送指定的行李牌数据信息。

3.8.3 行李牌提供的信息应包括:

- 航班号(必需信息);
- 日期(必需信息);
- 姓名(可选);
- 到达站(必需信息);
- 行李牌号码(必需信息);
- 联程航班信息(若有),包括:联程航班号、航班日期、到达站等。

3.8.4 前端应支持航班速运行李信息的处理,向打印机发送或不发送速运行李的行李牌数据信息。

3.9 航班座位显示功能

3.9.1 前端在显示航班座位图时应能分舱位显示,也能显示包含各舱位在内的完整航班座位图。

3.9.2 前端在显示航班座位图时应清楚地标明座位属性,包括:已被旅客占用的座位、可利用的座位、此行座位有婴儿、客舱过道、为婴儿等旅客预留的座位、为本航段预留的座位、可利用摇篮的座位、最后可利用的座位、此行或半行有飞机出口、为团体预留的座位、为其他航段预留的座位、为未办理乘机旅客预留的座位、可利用无成人陪伴儿童的座位、锁定(不可利用)的座位等。

3.10 旅客信息显示功能

3.10.1 前端应能显示航班中任一旅客的详细信息,这些信息包括:

- 旅客状态(未乘机、已乘机、删除乘机、候补等);
- 座位信息(见 3.4.2);
- 行李信息(见 3.4.2);
- 身份信息(见 3.4.2);
- 特殊信息(见 3.4.2);
- 联程信息(见 3.4.2);
- 服务信息(见 3.4.2);
- 常旅客信息(见 3.4.2)。

3.10.2 前端应能按以下排序方式显示航班的旅客名单列表：

- 按姓名(缺省排序方式)；
- 按登机号；
- 按座位号。

3.10.3 前端显示旅客信息的排序方式应能由用户定制。

3.11 旅客信息打印功能

3.11.1 前端应具有打印旅客信息的功能。

3.11.2 前端支持打印的旅客信息应包括：

- 旅客姓名；
- 座位信息；
- 行李信息(见 3.4.2)；
- 常旅客信息(见 3.4.2)；
- 服务信息(见 3.4.2)等。

3.12 对电子客票乘机功能的支持

3.12.1 前端应具有识别电子客票旅客的功能。

3.12.2 前端应具有为持有电子客票旅客办理乘机的功能。

3.13 对联程乘机功能的支持

3.13.1 前端应具有国内和国际联程乘机功能。

3.13.2 前端在旅客无联程航班信息时,应能在航空公司业务允许的前提下为旅客添加联程航班信息。

3.13.3 当旅客有联程订座信息时,前端应支持 2 段及 3 段联程航段的乘机。

3.13.4 前端对联程旅客进行处理时应符合 3.4~3.6 的规定。

3.13.5 前端应能在航空公司业务允许的前提下显示联程航班的座位图信息,有关联程航班座位图信息显示应符合 3.9 的规定。

3.13.6 前端处理联程登机牌和行李牌时应符合 3.7 和 3.8 的规定。

3.14 对代码共享航班功能的支持

3.14.1 前端应能显示代码共享航班信息。

3.14.2 前端应能标识代码共享航班旅客信息,办理代码共享航班旅客的乘机、登机手续。

3.14.3 前端应能打印有代码共享航班标识的旅客登机牌。

3.15 对机上座位预订功能的支持

3.15.1 前端应能显示旅客机上座位预订信息。

3.15.2 前端应能为机上座位预订旅客办理乘机。

3.16 对旅客身份信息功能的支持

3.16.1 前端应能显示航班旅客身份信息,这些信息包括:旅客姓名(包括中国旅客的中文姓名)、性别、身份证号码、护照号码、其他身份证件信息、联系信息(联系电话或居住地址等)。

3.16.2 如果旅客身份信息不完整,前端应能在为旅客办理乘机时提供输入界面,用以添加或修改身份证号码、护照号码及生效日期、其他身份证件信息、联系信息(联系电话或居住地址等)。

3.16.3 前端应能通过其他方式,如与前端连接的附属数据搜集设备,直接读取旅客护照相关信息,并

存入离港系统。

3.16.4 前端应能发送 API 报文信息到指定的报文接收地址。

3.16.5 前端应能支持旅客护照信息在线验证。

3.17 对常旅客功能的支持

3.17.1 在办理旅客乘机时,前端应能提供界面进行常旅客信息的输入。

3.17.2 前端接收常旅客信息后,向打印机发送的旅客登机牌数据信息应包含常旅客信息。

3.18 对登机功能的支持

3.18.1 前端应提供登机功能,在机场登机口,通过安装在前端上的扫描枪等信息读取设备,读取旅客登机牌信息。

3.18.2 前端登机功能应包括:办理登机、登机控制、数据统计等。

前端办理旅客登机基本功能应包括:

- 办理旅客登机;
- 办理旅客删除;
- 确定未到旅客及其行李信息;
- 登机模块自动统计登机人数;
- 实时更新并显示。

前端登机控制基本功能应包括:

- 开放航班登机(支持一个登机口办理多个航班和一个航班在多个登机口办理);
- 取消航班登机;
- 关闭航班登机;
- 重新打开航班登机。

前端应提供对旅客登机信息的统计功能,包括:

- 显示航班应登机总人数和实际已登机总人数;
- 分舱位显示航班应登机人数和实际已登机人数;
- 显示航班应登机总婴儿人数和实际已登机婴儿人数;
- 如果是多航段航班,分航段显示该航段应登机人数和实际已登机人数;
- 如果是过站航班,实时显示过站总人数和实际已登机过站人数。

3.19 对备份功能的支持

3.19.1 当前端与离港系统无法保持正常通讯时,前端应能启动备份功能。

3.19.2 前端在启动备份功能时,除了联程乘机、电子客票实时验证等需要离港主机直接支持的功能无法实现外,应实现第3章中规定的其他功能。

3.19.3 前端在备份功能中,对于正常订座旅客,如果其 PNL 或 ADL 因为通讯原因无法得到时,能以接收未订座旅客的方式,为这些旅客办理乘机。

3.20 统计功能

3.20.1 前端应能按乘机员进行工作量信息统计,包括:

- 办理不同舱位旅客的数量;
- 办理成人、儿童、婴儿旅客的数量;
- 办理有行李(行李件数、重量)、有服务信息旅客的数量。

3.20.2 前端应能按航班进行信息统计,包括:

- 不同舱位旅客的数量；
- 成人、儿童、婴儿旅客的数量；
- 常旅客、联程旅客、电子客票旅客的数量；
- 有服务信息旅客的数量。

4 前端运行

4.1 网络

4.1.1 网络连接方式

前端与离港系统的网络连接方式应采用专线连接,并采用传输控制协议/互联网络协议(TCP/IP)。

4.1.2 网络设计参数

前端与离港系统连接时平均反应时间应小于或等于 1 200 ms;前端反应时间小于或等于 2 000 ms 的概率应达到 95%。

4.2 与其他信息系统连接

4.2.1 与行李分拣系统接口

前端应能提供与行李分拣系统连接的数据接口,使旅客离港行李数据与行李分拣系统数据能够互相传递。

在备份工作模式下,前端应根据旅客托运行李的信息,自动生成行李报文,供行李分拣系统获取。

4.2.2 与旅客安全检查系统接口

前端应能提供与旅客安全检查系统连接的接口,使旅客离港数据与旅客安全检查系统数据能够相互传递。

前端应能为旅客安全检查系统提供旅客姓名、乘坐航班、乘坐日期、航段信息、旅客护照信息或旅客身份证信息等。

5 安全管理

5.1 应用安全

前端应具备身份验证、访问控制等应用安全措施。

5.2 网络安全

5.2.1 前端应采用固定方式接入中国民航商务数据网。通信网络应具备备份路由,当备份路由为非专线连接时,备份路由上传的数据应采用加密方式传输,加密级别的要求应符合国家信息加密的相关规范。

5.2.2 前端所在的局域网不应直接与其他系统互联。如果必需与其他局域网互联,则两局域网之间应设有防火墙进行隔离。

5.3 防范计算机病毒攻击

前端应采取有效措施,包括安装防病毒软件等方式,防范计算机病毒的攻击。

中 华 人 民 共 和 国 民 用 航 空
行 业 标 准
机场旅客处理前端接入离港系统技术规范
MH/T 0034—2010

*

中国科学技术出版社出版
北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081
电话:010—62173865 传真:010—62179148
<http://www.kjpbooks.com.cn>
科学普及出版社发行部发行
北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:880毫米×1230毫米 1/16 印张:1 字数:25千字
2011年2月第1版 2011年2月第1次印刷
印数:1—500册 定价:15.00元
统一书号:175046·1108/2107