

民航运输类专业“十二五”规划教材

民航计算机订座实训

高文霞 主编 綦琦 主审



国防工业出版社

National Defense Industry Press

民航运输类专业“十二五”规划教材

民航计算机订座实训

高文霞 主 编
蔡 琦 主 审

国防工业出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本教材在参考中航信各类业务操作手册的基础上,对于内容做了精心取舍,合理组织,确保教材内容简洁实用。全书的内容大致可以分为四个部分:国内订座业务基础知识、国内自动出票业务基础知识、国内 BSP 电子客票主要操作基础、国际订座业务基础知识。教材内容的组织以日常生产流程为主线,包括系统注册、航班信息查询、旅客订座记录建立及处理、出票操作,以及电子客票的变更、作废、退票等。另外,本书在国内业务处理的基础上,引入国际业务的基础知识。本教材由浅入深、循序渐进展开各知识点的介绍,符合学生的认知规律,也方便教师组织教学。

本教材为针对实训教学的指导书,既体现了操作手册的实用性,又兼顾普通教材理论介绍的完整性,注重知识与技能的相互渗透,能够满足培养以就业为导向的应用型高技能人才的要求。本教材主要面向民航运输类、旅游类相关专业的在校学生和从事旅游产品分销的广大代理人,既可以作为高职高专院校相关专业实训教材,也可作为代理人培训的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

民航计算机订座实训/高文霞主编. —北京:国防工业出版社,2014.9

民航运输类专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-118-09601-9

I. ①民... II. ①高... III. ①民用航空-电子计算机-售票-商业服务-高等职业教育-教材 IV. ①F560.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 179536 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 12 字数 233 千字

2014 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 32.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行邮购:(010)88540776

发行传真:(010)88540755

发行业务:(010)88540717

《民航计算机订座实训》

编委会

主 编 高文霞

副主编 卢海南 许夏鑫

参 编 张敏娟 黎 颖 张 昭

主 审 綦 琦

前 言

当前,伴随着我国国内经济的平稳较快发展以及全球经济一体化的进一步加深,中国民航的发展迎来了新的历史机遇,同时,也面临着人力资源短缺的严峻挑战。为了解决这一突出问题,不仅民航各直属院校扩大了人才培养规模,而且越来越多的其他各类院校也纷纷开设了民航相关专业。民航计算机订座实训课程是民航运输专业的核心专业课程,也是民航运输信息管理、航空乘务与旅游、航空会展、民航电子商务等专业的必修课程。该课程重在培养学生的实际操作技能,以满足航空公司客票销售、机票代理、呼叫中心、机场客服等工作岗位的用人要求。但是,目前公开出版的适用于该课程实训教学的教材较少,现有教材知识过于陈旧。为了能编写出一本符合学生认知规律、真正适用于各专业院校开展民航计算机订座实训教学的优秀教材,编写组成员在参考中航信各类业务操作手册的基础上,广泛听取一线教师的意见,并组织计算机分销领域的资深专家提供素材、指导编写工作。

本书由广州民航职业技术学院高文霞主编,綦琦主审。全书由高文霞负责统稿。具体编写分工如下:学习单元一、学习单元五至学习单元十由高文霞编写,学习单元二、学习单元三由卢海南编写,学习单元四由卢海南、许夏鑫共同编写,附录由卢海南编写。

本书在编写过程中,得到了中航信的研发人员、客服人员,以及长期从事分销业务的业内资深专家的大力支持,在此,谨向上述单位和个人表示衷心感谢。

由于编者水平有限,时间仓促,书中难免存在疏漏及错误,恳请广大读者和行业专家予以批评指正。

高文霞

目 录

学习单元一 民航计算机分销系统概述	1
第一节 民航计算机分销系统简介	1
一、CRS 系统的主要功能	1
二、系统的安装和配置	2
第二节 系统注册	2
一、进入系统	2
二、登录工作号 SI	3
三、修改密码 AN	4
四、临时退出 AO	4
五、恢复临时退出 AI	5
六、退出系统 SO	6
第三节 公用信息查询	6
一、静态信息查询	6
二、功能帮助系统	7
三、代码与全称查询	7
四、日期和时间查询与对比显示	8
五、翻页功能	9
思考题	10
学习单元二 航班信息查询	11
第一节 查询航班座位可利用情况	11
一、指令格式	11
二、指令格式说明	11
三、应用举例	12
第二节 查询最早可利用航班	17
一、指令格式	17
二、指令格式说明	17
三、应用举例	17
第三节 查询航班班期	18
一、指令格式	18

二、指令格式说明	18
三、应用举例	18
第四节 航班经停点及起降时间的显示	19
一、指令格式	19
二、应用举例	19
第五节 查询航班飞行情况	19
一、指令格式	20
二、格式说明	20
三、应用举例	20
思考题	21
学习单元三 票价查询	22
第一节 查询国内公布运价	22
一、指令格式	22
二、指令格式说明	22
三、应用举例	23
第二节 票价使用规则	24
一、指令格式	24
二、指令格式说明	24
三、应用举例	24
第三节 路线限制	25
一、指令格式	25
二、指令格式说明	25
三、应用举例	25
思考题	26
学习单元四 旅客订座记录	27
第一节 PNR 概述	27
一、订座 PNR	28
二、出票 PNR	28
第二节 订座 PNR 建立	28
一、姓名组	28
二、航段组	30
三、联系组	34
四、出票组	35
第三节 PNR 的生效	36
一、指令格式	36
二、指令格式说明	36

三、应用举例	36
第四节 订座 PNR 建立实例	38
一、单程订座 PNR 实例	38
二、含有两个连续航段的订座 PNR 实例	40
三、含有两个不连续航段的订座 PNR 实例	42
四、含有 ARNK 地面运输航段的订座 PNR 实例	43
五、含有 OPEN 航段的订座 PNR 实例	45
六、多名旅客来回程订座 PNR 实例	46
第五节 PNR 中的其他组项	48
一、特殊服务组(SSR)	48
二、其他服务情况组(OSI)	50
三、备注组(RMK)	52
第六节 机上座位预订	53
一、指令格式	53
二、预留座位流程	54
三、应用举例	54
第七节 PNR 的提取	56
一、根据记录编号提取 PNR	56
二、根据旅客姓名提取 PNR	57
三、根据旅客名单提取 PNR	58
四、提取完整的 PNR	59
五、返回到 PNR 的现行部分	60
第八节 PNR 的取消	61
一、取消旅客	61
二、取消组项	62
三、取消整个 PNR	63
第九节 PNR 的修改	64
一、姓名组的修改	64
二、其他组项的修改	64
三、分离 PNR	64
第十节 PNR 的还原	65
第十一节 团体 PNR 处理	67
一、团体 PNR 的建立	67
二、团体 PNR 的分离	69
三、团体 PNR 的取消	71
思考题	72

学习单元五 CRS 自动出票操作	73
第一节 出票 PNR 建立	73
一、出票 PNR 的构成	73
二、出票 PNR 中相关指令说明	74
三、国内运价自动计算指令	77
第二节 打票指令	79
一、打印纸质客票	79
二、打印电子客票	80
第三节 出票实例	80
一、直接出票实例	80
二、预先订妥座位 PNR 出票实例	82
思考题	83
学习单元六 打票机控制	84
第一节 打票机	84
一、打票机简介	84
二、查看打票机	85
第二节 控制打票机	88
一、建立打票机控制 EC	88
二、打开打票机输入状态 TI	89
三、打开打票机输出状态 TO	89
四、关闭打票机输入状态 XI	89
五、关闭打票机输出状态 XO	90
六、更改打票机工作状态 TE	90
七、清除打票机内的积压票 DQ	91
八、输入票号 TN	91
九、退出打票机控制 XC	91
思考题	92
学习单元七 BSP 国内电子客票	93
第一节 查看授权信息	93
第二节 票证信息查询	94
第三节 电子客票出票	96
一、电子客票订座及出票流程	96
二、成功出票举例	97
三、出票失败举例	98
四、出票重试指令	99
五、提取电子客票记录	102

第四节 电子客票的更改	104
一、航班变更流程	104
二、变更旅客身份标识信息	107
第五节 电子客票的作废	109
第六节 电子客票的退票	110
第七节 电子客票的挂起与解挂	113
第八节 电子客票日常销售统计	113
一、当日销售统计	113
二、当前报告期的销售统计	115
思考题	115
学习单元八 Q 信箱处理	116
第一节 Q 信箱简介	116
一、Q 信箱的意义	116
二、Q 信箱的种类	116
第二节 Q 信箱处理	117
一、Q 信箱处理的工作流程	117
二、Q 信箱处理实例	118
思考题	120
学习单元九 国际订座基础	121
第一节 代理人系统的航班数据来源	121
一、中国民航代理人系统的航班数据来源	121
二、CRS 系统与国内航空公司系统的连接	122
三、CRS 系统与国外航空公司系统的连接	122
第二节 查询航班座位可利用情况	122
第三节 订座处理	124
一、状态代码及行动代码	124
二、记录编号返回	125
第四节 旅客信息输入	126
一、护照等证件信息	126
二、旅客居住地及目的地信息	127
三、旅客的其他信息	127
四、DAPI	127
思考题	129
学习单元十 SITA 运价查询	130
第一节 公布票价的查询	130
一、两点间公布票价的显示 XS FSD	130

二、显示票价注解 XS FSN	131
三、票价以另一种货币显示 XS FXC	134
第二节 PNR 建立后的运价计算	135
一、QTE 显示运价计算结果	135
二、显示运价计算横式 XS FSQ	137
三、显示运价附加规则 XS FSG	139
第三节 国际客票出票实例	140
一、国际客票出票 PNR 建立实例	140
二、国际客票出票实例	140
思考题	141
附录一 国内外航空公司代码	142
附录二 国内主要城市/机场三字代码	144
附录三 国际主要城市/机场三字代码	149
附录四 国家或地区代码	160
附录五 美国各州的两字代码	166
附录六 常见出错信息提示汇总	168
附录七 常见机型代码	170
附录八 主要国家或地区货币三字代码表	174
附录九 世界主要航空分销系统代码	179
参考文献	180

学习单元一 民航计算机分销系统概述

实训目的和要求

- (1) 了解中航信 CRS 系统的基本功能和工作方式;
- (2) 掌握查看 PID 号的方法;
- (3) 了解工作区的概念;
- (4) 掌握登录系统的相关操作。

实训内容

- (1) 进入 CRS 系统;
- (2) 查看 PID 号和活动工作区;
- (3) 临时退出系统并恢复;
- (4) 修改密码;
- (5) 退出 CRS 系统。

第一节 民航计算机分销系统简介

目前,在中国大陆境内,进行民航航班座位分销所使用的系统主要是中国民航信息网络股份有限公司(中航信)研发的 eTerm 系统。该系统包括订座系统(含 ICS 系统和 CRS 系统)、离港系统、货运系统三个大型主机系统,担负着处理中国民航重要信息的重任。下面,重点介绍 CRS(Computer Reservation System)系统的相关操作。

一、CRS 系统的主要功能

中航信 CRS 系统,主要用户为广大的客运销售代理人,系统能够提供如下功能:中国民航航班座位分销、国外民航航班座位分销、BSP 自动出票、运价查询、常旅客管理、机上座位预订、旅馆订房等非航空旅游产品分销、旅游信息查询、订座数据统计与辅助决策分析等功能。代理人应用 CRS 系统,可以进行航班信息的查询、旅客座位的预订、出票、打印行程单等业务操作。



二、系统的安装和配置

要使用中航信的 CRS 系统开展分销业务，首先得下载安装 eTerm 软件，并进行相关参数的配置。该软件下载地址为：<http://www.eterm.com.cn/caci/eterm/index-cn.jsp>。

安装过程简单方便，安装完成后，即可进行相关参数的配置，过程如下：

打开 eTerm 软件，单击菜单“设置”→“设置系统参数”，即可看到如下对话框：

eTerm 软件的认证方式有密码认证和地址认证两种方式。如果使用密码认证方式，则需添加对应的服务器地址，端口选择 443，勾中“安全传输”复选框。如果选择地址认证，则应事先设置好本机的 IP 地址、子网掩码以及默认网关，然后在上述对话框中添加对应的服务器地址，端口为 350，不必勾中“安全传输”复选框。只有按规定设置好上述各项参数后(相关参数来自于中航信配置部门的文件)，本地机器才能和远端的服务器连接，系统才能正常运行。

第二节 系统注册

一、进入系统

中航信 eTerm 系统是一个大型的主机系统，如果要进入其代理人分销系统，应输入如下指令：



>\$OPEN TIPC3

提交后系统显示:

SESSION PATH OPEN TO: TIPC3

这就表示已经进入了 CRS 系统。

进入系统之后,营业员可以使用 DA 指令查看工作号是否已登录,以及本台终端的 PID 号。

指令格式:

>DA:

例 1-1:

>DA:

A	AVAIL		
B	AVAIL		
C	AVAIL		
D	AVAIL		
E	AVAIL		
PID	= 2215	HARDCOPY	= 1112
TIME	= 0947	DATE	= 19DEC
		HOST	= LILY
AIRLINE	= 1E	SYSTEM	= CAAC01
		APPLICATION	= 3

说明:

A~E : 表示五个工作区。

AVAIL: 表示当前工作区为可用状态。

PID = 2215: 本台终端的 PID 号为 2215。

PID 号是一个非常重要的参数,用来唯一地标识一台终端。

二、登录工作号 SI

进入系统后,如果营业员要进行航班信息查询、订座等业务处理,必须先用自己的工作号作登录操作。

指令格式:

>SI: 工作号 密码 (级别)

例 1-2: CAN999 部门的某个营业员,其工作号为 57583,密码为 5432Z,要进行登录,应输入:

>SI:57583/5432Z

提交后系统显示:

CAN999 SIGNED IN A



说明该工作号已登录到 A 工作区。

此时，如果用>DA 指令查看，结果如下：

A *	57583	20DEC	1049	41	CAN999
B	AVAIL				
C	AVAIL	活动工作区的标志			
D	AVAIL				
E	AVAIL				
PID	= 2215	HARDCOPY	= 1112		
TIME	= 1049	DATE	= 20DEC	HOST	= LILY/B
AIRLINE	= 1E	SYSTEM	= CAAC01	APPLICATION	= 3

说明：

A *：表示 A 工作区是当前的活动工作区。

为了提高安全性，SI 指令还提供了一种暗行输入的方式，方法如下：

>SI: (提交)

此时，光标会置于屏幕最后一行,接着输入“工作号/密码”，所输入的内容不在屏幕上显示，这样就提高了密码的安全性。

三、修改密码 AN

每一个工作号都有密码，为了防止工作号被他人盗用，营业员应该保管好自己的密码。如果需要修改密码，应使用 AN 指令。

指令格式：

>AN: 旧密码/新密码

例 1-3:

>AN: 6666A/54321Z

提交后系统输出：

ACCEPTED

表示密码已成功修改。

说明：

密码由四到六位数字加一位字母组成，并且不能设置为 12345A(或 12345a),因为系统将所有工作号的密码初始化为 12345A。

四、临时退出 AO

在工作过程中，如果营业员需要临时离开，出于安全考虑可以选择临时退出工作区。



指令格式:

>AO:

提交后系统显示:

AGENT A-OUT

说明工作号已由 A 工作区临时退出, 此时, 如果用 DA 指令查看, 结果如下:

A	57583	20DEC	1049	41	CAN999
B	AVAIL				
C	AVAIL	活动工作区的标志			
D	AVAIL				
E	AVAIL				
PID	= 2215	HARDCOPY	= 1112		
TIME	= 1049	DATE	= 20DEC	HOST	= LILY/B
AIRLINE	= 1E	SYSTEM	= CAAC01	APPLICATION	= 3

说明:

A: 工作区无*号, 未激活, 不可使用。

五、恢复临时退出 AI

在工作员临时退出系统以后, 如需返回原工作区继续工作, 需要使用 AI 指令。

指令格式:

>AI: 工作区号/工作号/密码

例 1-4:

>AI A/57583/54321Z

提交后系统显示:

AGENT A-IN

说明工作号 57583 又恢复进入到 A 工作区工作。

此时, 如果用 DA 指令查看, 结果如下:

A *	57583	20DEC	1049	41	CAN999
B	AVAIL				
C	AVAIL	活动工作区的标志			
D	AVAIL				
E	AVAIL				
PID	= 2215	HARDCOPY	= 1112		
TIME	= 1049	DATE	= 20DEC	HOST	= LILY/B
AIRLINE	= 1E	SYSTEM	= CAAC01	APPLICATION	= 3



六、退出系统 SO

当营业员结束正常工作，应使用 SO 指令退出系统，以防工作号被他人盗用。

指令格式：

>SO:

提交后系统显示：

CAN999 57583 SIGNED OUT A

表示 CAN999 部门的工作号 57583 已退出系统。

此时，如果使用 DA 指令查看，结果如下：

A	AVAIL	
B	AVAIL	
C	AVAIL	
D	AVAIL	
E	AVAIL	
PID	= 2215	HARDCOPY = 1112
TIME	= 0947	DATE = 19DEC HOST = LILY
AIRLINE	= 1E	SYSTEM = CAAC01 APPLICATION = 3

第三节 公用信息查询

一、静态信息查询

工作人员进入系统时，将会看到一些公告信息，如：

>SI 57583/54321R

CAN999 SIGNED IN A
*中国航信市场部将于 2013 年 8 月在华东凯亚上海及各地营业部 举办<BSP 自动出票操作>,<中国 BSP 教程>初复训, <国内客运上岗证>初训等,详情请见: YI:TRAIN/TZ99
*请已升级大字库地区的代理人使用 eTerm3.83 以上版本为旅客 出票 YI:TRAVEL/TZ613
*长荣航空——感恩大回馈 YI:BR/TZ461

*南航北方分公司 8 月 9 日起增加沈阳至长白山第二班. YI:CZ/TZ781
*关于吉祥航空新增杭州=普吉国际航线的通告 YI:HO/TZ219
*4 人即可成团,预订更便捷,票价更优惠——厦航团体网 YI:MF/TZ216
+