

高等院校**民航服务**专业系列教材
GAODENG YUANXIAO
MINHANG FUWU ZHUANYE



M

MINYONG HANGKONG
DIMIAN FUWU YU GUANLI

民用航空

地面服务与管理

主 编 马松伟

副主编 李 永 周为民 苗俊霞 杨桂芹



清华大学出版社

高等院校民航服务专业系列教材

民用航空地面服务与管理

主 编 马松伟

副主编 李 永 周为民 苗俊霞 杨桂芹

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以旅客乘机旅行之前的机场地面服务为主要内容,根据民航特色专业教材的编写出版要求,针对民航地面服务工作的实际需要,分七章介绍了民航地面服务与管理的相关理论及实践,包括机场概述、机场的构成及功能、机场候机楼管理及流程、机场值机服务、机场安全检查服务、机场候机服务、机场商业服务等。

本书内容充分结合中国民航的实际情况,突出专业性、实用性、通俗性、创新性,努力将民航行业规范、实际需求、应知应会、易学易用结合起来,并贯穿于各章内容之中,有利于读者了解民航地面服务实际操作流程、掌握民航服务知识技能、开阔学习应用民航知识的思路 and 眼界。

本书可以作为民航特色专业教学使用教材,也可供民航行业培训机构及相关工作人员学习参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

民用航空地面服务与管理/马松伟主编. —北京:清华大学出版社, 2015

(高等院校民航服务专业系列教材)

ISBN 978-7-302-40598-6

I. ①民… II. ①马… III. ①民用机场—商业服务—高等学校—教材 ②民用机场—商业管理—高等学校—教材 IV. ①F560.81

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第150196号

责任编辑:杨作梅

封面设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者: 三河市溧源装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 16

字 数: 389 千字

版 次: 2015 年 8 月第 1 版

印 次: 2015 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 48.00 元

产品编号: 056052-01

高等院校民航服务专业系列教材

编审委员会

主 任：梁秀荣（中国航空运输协会飞行乘务委员会高级顾问）

副 主 任：刘 敏（南昌航空大学科技学院党委副书记、副院长）

主任委员：

周为民（原中国国际航空股份有限公司培训部教员、

国家乘务技术职能鉴定考评员、国家级高级乘务员）

杨桂芹（原中国国际航空股份有限公司主任乘务长、

国家级高级乘务员）

苗俊霞（原中国国际航空股份有限公司培训部教员、

国家乘务技术职能鉴定考评员、国家级乘务技师）

刘茗翀（原中国国际航空股份有限公司乘务长、

海南航空乘务训练中心教员、国家级高级乘务员）

高等院校民航服务专业系列教材

编写指导委员会

总策划：车云月

主 任：陈汝喜

副主任：廖 耘 王丹普 刘 洋

委 员：（以姓氏笔画排序）

丁泗新 于 明 王 欣

王长春 乔秀英 黄和平

张润厚 郭庆彪 赵桂荣

周明波 崔爱玲

前 言

改革开放后的中国民航，经历了近 30 年的持续快速发展，自 2005 年开始成为仅次于航空大国美国的世界第二大航空运输系统，跻身于世界民航大国之列。截止到 2014 年 12 月 31 日，中国民航年旅客运输量 3.9 亿人次，有运输航空公司 53 家（含 7 家全货运航空公司）、注册运输类航空器 2365 架、颁证民航机场 202 个，分别比 2010 年增加了 1.22 亿人次、9 家航空公司、748 架运输飞机和 27 个机场。

我国民航行业不断发展、规模不断扩大的现实与趋势，迫切需要民航行业从业人员数量上的增长和质量上的提高，迫切需要一套适应民航行业经营管理运营实际、适应民航行业发展速度及发展规模的教学培训用书。为此，我们按照专业性、实用性、通俗性、创新性的原则编写了本书，力图帮助读者了解民航地面服务实际操作流程、掌握民航服务知识技能、开阔学习应用民航知识的思路 and 眼界。

民航地面服务相对于空中客舱服务而言，是民航售票、交通候机等一系列服务的总称，为教学方便，本书主要以旅客乘机旅行之前的机场地面服务作为主要内容，针对民航地面服务工作的实际需要设定教学目标，分七章介绍了民航地面服务与管理的相关理论及实践，包括机场概述、机场的构成及功能、机场候机楼管理及流程、机场值机服务、机场安全检查服务、机场候机服务、机场商业服务等。

本书参编人员长期从事中国民航新闻宣传和图书出版工作，熟悉中国民航的发展历程、业务框架及工作实际。在本书编写过程中，以严谨认真的工作态度，反复协商斟酌，努力将民航行业规范、实际需求、应知应会、易学易用结合起来，并贯穿于各章内容之中，使之成为民航特色专业师生教学学习所用的有益图书。本书分工为：马松伟负责制定全书的编写原则、整体框架、内容统筹，并编写第一章、第二章，李永编写第三章、第五章及全书统稿，周为民编写第四章，苗俊霞编写第六章，杨桂芹编写第七章。

由于时间仓促，加之编者水平所限，本书尚有许多不足之处，敬请读者批评指正并提出宝贵意见。

编 者

目 录

第一章 机场概述.....	1
第一节 机场发展历史.....	2
一、世界机场发展的历史概况.....	2
二、中国机场的历史发展概况.....	5
第二节 机场的分类和等级.....	13
一、机场的分类.....	13
二、机场的等级.....	15
第三节 机场的管理体制.....	17
一、世界主要机场的管理体制.....	17
二、中国的机场管理体制.....	19
第四节 机场在国家及经济发展中的地位和作用.....	20
一、机场是国家权力的组成部分.....	20
二、机场是国家交通联系的枢纽.....	20
三、机场能够推动所在地的社会进步.....	22
四、机场有利于所在地经济的发展.....	22
五、机场能促进邻近地区相关产业的发展.....	22
练习题.....	23
第二章 机场的构成及功能.....	25
第一节 飞行区的构成及功能.....	26
一、跑道.....	27
二、滑行道.....	29
三、机坪.....	29
四、机场导航设施.....	30
五、机场地面灯光系统.....	30
六、机场的进近区.....	34
七、飞行区内的其他设施.....	34



第二节 候机楼区的构成及功能	34
一、登机机坪	35
二、候机楼	39
三、候机楼内的乘机流程	40
第三节 地面运输区的构成及功能	46
一、机场进出通道	47
二、机场停车场和内部道路	47
第四节 机场的运营与管理	48
一、机场管理的内容和组织	48
二、机场的运营管理	50
第五节 机场具体工作部门设置及职责	62
一、党政管理系统机构	62
二、业务管理系统机构	66
三、安全保卫系统机构	73
四、机场辅助系统机构	76
五、机场驻场机构	85
六、机场相关系统机构	89
练习题	91
第三章 机场候机楼管理及流程	93
第一节 候机楼是机场标志性建筑和城市窗口	94
一、候机楼的一般特性	94
二、中国候机楼特性举例	97
第二节 机场候机楼内旅客进出流程	109
一、旅客离港	109
二、旅客进港	115
三、旅客中转	119
第三节 民航机场候机楼广播用语规范(MH/T 1001-95)	122
一、主题内容与适用范围	122
二、广播用语的一般规定	122
三、广播用语的分类	123
四、航班信息类广播用语的格式规范	124
五、例行类、临时类广播用语的说明	132
练习题	132

第四章 机场值机服务	133
第一节 办理旅客乘机手续	134
一、办理乘机手续的程序和要求	134
二、办理乘机手续的一般规定	135
三、查验客票	139
四、座位安排	140
五、收运行李	144
六、行李的延误、损坏或丢失	149
七、安全检查	151
八、值机服务柜台的种类	151
九、值机服务的时间要求	154
第二节 重要旅客的运输服务	155
一、重要旅客的范围	155
二、重要旅客订座	156
三、重要旅客客票填开	156
四、重要旅客机票变更及退票	156
五、重要旅客的接待	157
六、重要旅客的服务程序	157
七、头等舱服务程序	158
第三节 特殊旅客运输服务	159
一、特殊旅客的概念	159
二、特殊旅客运输服务的一般规定	159
第四节 旅客运输不正常服务	164
一、误机、漏乘、错乘旅客的服务	164
二、使用不合规定客票乘机旅客的处理	165
三、无票乘机旅客的处理	165
四、无订座记录旅客的处理	165
五、航班座位超售的处理	165
六、航班不正常时对旅客的安排	166
练习题	167
第五章 机场安全检查服务	169
第一节 机场安全检查与安全保卫	170
一、机场安全检查工作的发展概况	170



二、中国民航机场安检工作的发展过程	173
第二节 机场安检工作机构和人员	175
一、机场安检机构	175
二、机场安检人员	176
三、教育培训	178
第三节 机场安检工作和保卫工作	180
一、安全检查的对象	180
二、安全检查的方法	182
三、机场安检岗位工作职责	186
四、机场安检的四个级别	188
五、机场候机隔离区安全监控	188
六、民用航空器监护	188
七、安检工作中特殊情况的处置	189
第四节 机场的安全保卫服务工作	191
一、概述	191
二、民用机场开放使用应当具备的安全保卫条件	192
三、机场安全区域划分	192
四、机场内的禁止行为	193
五、机场外围保卫	193
六、机场货物保卫	194
七、机场安检入口保卫	194
练习题	204
第六章 机场候机服务	205
第一节 机场候机服务资源	206
一、候机楼内的旅客服务资源	206
二、候机楼内服务的内容及相关标准	213
第二节 机场信息服务系统	218
一、机场信息服务系统概述	218
二、离港系统	219
三、货运系统	221
四、航显系统	223
五、行李分拣系统	224
六、民航机场机位分配系统	225

七、其他系统	227
第三节 机场候机服务意外事件及处理	229
一、飞行意外因素造成的机场服务非常态	229
二、机场跑道意外因素造成的机场服务非常态	230
三、候机楼意外或紧急情况造成的机场服务非常态	233
练习题	234
第七章 机场商业服务	235
第一节 机场候机楼内的购物餐饮	236
一、免税店	236
二、餐饮店	236
三、食品店	237
四、工艺品店	237
五、皮具、玩具店	237
六、书刊、鲜花礼品、药品店	237
七、体育用品店	238
第二节 机场候机楼的交通服务	238
第三节 机场候机楼的医疗急救及服务	240
第四节 机场候机楼内的其他商业性服务	241
一、候机楼内的保险服务	241
二、候机楼内的银行服务	241
三、候机楼内的邮政服务	241
四、候机楼内的宾馆、旅游服务	241
五、候机楼内的通信、展示服务	241
六、候机楼内的休闲服务	242
练习题	243
参考文献	244

第一章

机场概述

机场作为飞机起降的场所，经历了从无到有、从小到大、从简单到复杂、从单一功能到多种功能的历程，其发展历史可以概括为三个阶段：“飞行人员的机场”、“飞机的机场”、“社会的机场”。

中国最早的机场是1910年修建的北京南苑机场，在1949年10月新中国成立之前，中国大陆能用于航空运输的主要航线机场只有36个，而且多是小型机场，大都设备简陋。新中国成立后，机场建设成就巨大，北京首都国际机场是其突出代表。到2014年年底，中国已有颁证机场202个。这些机场按照使用性质及飞行区等级分为不同类别和使用级别，进而实行各具特色的管理体制。机场，已经不再仅仅是交通运输环节中的一个部分，而是正在成为提高人类生活品质、转变国家经济发展结构、推动地区社会发展的新动力。



第一节 机场发展历史

一、世界机场发展的历史概况

机场,也称飞机场、空港、航站,是指专供飞机起飞、降落、滑行、维修保养、旅客及货物装卸等活动的场所。按照国际民用航空组织(International Civil Aviation Organization, ICAO)签署的《国际民用航空公约》附件14“机场”的定义,“机场是指在陆地或水面上一块划定的区域(包括各种建筑物、装置和设备)其全部或部分意图供飞机着陆、起飞和地面活动之用”。《中华人民共和国民用航空法》(以下简称《民用航空法》)对机场的定义为:“机场是指专供民用航空器起飞、降落、滑行、停放及进行其他活动使用的划定区域,包括附属的建筑物、装置和设施。”

到目前为止,机场经历了从无到有、从小到大、从简单到复杂、从单一功能到多种功能的历程,其发展历史可以分成三个阶段。

第一阶段:最早的飞机起降地点是草地,一般为圆形草坪,飞机可以在任何角度,顺着有利的风向进行起降,周围会有一个风向仪以及帐篷机库,因为那时的飞机一般由木头和帆布制成,不能承受风吹雨打、日晒雨淋。随着飞机材质从木头、帆布发展到金属材料,草坪机场阻力较大的缺点开始显现。为避免草坪增加的阻力,土质机场开始被使用。但是,土质机场不适合潮湿的气候,一旦遭遇雨雪等天气,跑道就会泥泞不堪,对飞机的起降造成重大影响。同时,随着飞机制造材料的不断发展以及飞机需要承担的任务更加广泛,飞机的重量也不断增加,其起降要求亦随着提高。在水泥、混凝土等新型建筑材料研制成功后,由水泥、混凝土制造的机场跑道出现了,这种新型的机场在任何天气、任何时间皆可适用。

关于哪一个机场是世界上最早的机场的问题,目前仍有争议,但成立于1909年的美国马里兰州大学园区机场(College Park Airport)被普遍认为是世界上最老且持续经营的机场。另一个则是美国亚利桑那州的比斯比—道格拉斯国际机场(Bisbee-Douglas International Airport),1908年,道格拉斯航空俱乐部在此成立,其飞机主要是滑翔机,由两匹马拉动,可以飞过道格拉斯青年会大楼后方。1909年,飞机开始装设马达和螺旋桨,亚利桑那州又成为首架动力飞机的飞行区域,美国总统罗斯福曾在一封信中称该机场为“美国的第一座国际机场”。

真正意义上的机场最早出现于1910年的德国,用于起降“齐柏林飞船”。这个机场只是一片划定的草地,安排几个人来管理飞机的起降,设有简易的帐篷来存放飞机。很快,

帐篷变成了木质机库，但仍然没有硬地跑道，被划定的草地并不像一个机场，反而更像当时的公园或者高尔夫球场，当然，就更没有用于与飞行员通话的无线电设备，也没有导航系统帮助飞行员在恶劣天气情况下起降。空中交通管制也仅仅是由一人挥动红旗来作为起飞降落的信号。在这种条件下，飞机只能在白天飞行。由于这个时候的飞机在安全性和技术方面尚不稳定，而且作为新生事物，还未被社会所广泛接受，使用十分有限。直到1920年飞机还多是用于航空爱好者的试验飞行或军事目的飞行，并不搭载乘客，所以机场也只是为飞机和飞行人员服务，基本上不为当地社会服务。这一阶段是机场发展的幼年期，只是“飞行人员的机场”。

第二阶段：1919年后，随着第一次世界大战的结束，飞行技术得到迅速应用，欧洲一些国家率先开始对机场设计进行初步改进，当年修建完成的巴黎勒布尔热(Le Bourget)机场和伦敦希思罗(Hounslow)机场保证了巴黎至伦敦的定期旅客航班的开通，欧洲开始建立起最初的民用航线：1919年2月5日，德国的德意志航空公司开辟的柏林至魏玛之间的每日定期民航客运是欧洲第一条民航飞机定期航线；1919年3月22日，法国的法尔芒航空公司使用“法尔芒—戈立德”飞机在巴黎和比利时的布鲁塞尔之间开辟每周一次的定期航班飞行，是世界上第一条国际民航客运航线；1919年8月25日，英国第一家民用航空公司空运和旅游有限公司使用德·哈维兰公司的D. H. 16型飞机开通的伦敦至巴黎每日定期航线，是世界上第一条每日定期航班。随着航空运输的发展，机场大量建设起来，特别是在欧洲和美国，机场建设得到了稳步而快速的发展。1920年至1939年之间，欧美国家的航线大量开通。同时为了和殖民地联系，各殖民国家和殖民地之间开通了跨洲的国际航线，如英国开通了到印度和南非的航线，荷兰开通了由阿姆斯特丹到雅加达的航线，美国开通了到南美和亚洲的航线，与之相伴随的是机场在全世界各地大量出现。同时，随着航空技术的进步，飞机对机场的要求也提高了，机场建设中出现了各种新兴的需求，如航管和通信的要求、跑道强度的要求、一定数量乘客进出机场的要求等。为了满足这些要求，出现了塔台、混凝土跑道和候机楼，现代机场的雏形已经基本出现。这时的机场主要是为飞机服务，是“飞机的机场”。

第二次世界大战期间，飞机发挥的重要作用使航空业得到快速发展，也在全世界范围内进一步刺激了机场的发展。美国联邦政府以更好地保卫美国国防及美国利益为由，拨巨资进行专项资金建设和改进了数百个机场，其中最大的和最好装备的机场由政府接管，确保机场设施最为先进，以保证适应大型军用飞机的使用，同时继续鼓励私人建设机场。美国政府对机场建设的支持一起延续到第二次世界大战之后，这使美国成为世界上机场数量最多的国家。

第二次世界大战以后，出现了更成熟的航空技术及飞行技术，加上全世界经济复苏的



推动,国际交往得到增加,航空客货运输量快速增长,开始出现了大型中心机场,也叫航空港。1944年国际民航组织(ICAO)的成立,标志着对世界航空运输进行统一管理的机构的出现,在它的倡议下,52个国家在美国芝加哥签署的《关于国际航空运输的芝加哥公约》成为现行《国际航空法》的基础。它在国家机场设计方面和空中交通规程标准方面起了十分重要的作用,ICAO标准和推荐的规程包括跑道特性、机场灯光和大量有关安全的其他范畴。20世纪50年代,ICAO为全世界的机场和空港制定了统一标准和推荐要求,使全世界的机场建设有了大体统一的标准,新的机场建设已经有章可循。

第三阶段:20世纪50年代末,大型喷气运输飞机投入使用,使飞机变成真正的大众交通运输工具,航空运输成为地方经济的一个重要的不可或缺的组成部分。而这种发展也给机场带来了巨大的压力,它要求全世界范围内的机场设施必须提高等级。一方面,先进的飞机性能要求各个机场的飞行区必须有很大改进,不仅是跑道、滑行道、停机坪的硬度和宽度、长度,还涉及飞机起降设施水平的提高、空管系统的改进等。另一方面,载重量更大、航程更远的喷气飞机的使用,也造成乘机旅行、客流量和货运量的增加,原有的候机厅不能满足需要而要重新设计或改扩建,以满足新增加的要求。

这种情况下,大量的机场需要改进,而改进大量的机场需要数额巨大的资金,以美国政府执行的方针为代表,他们在确保机场基金的情况下采用向用户征收(包括旅客)机场使用费的办法获取机场改扩建所需资金,促进了机场设施等级和水平的提高,机场得到的有效改进。

20世纪60年代后,机场的建设随着喷气式飞机的增加蓬勃发展,跑道延伸至3000米长,并利用滑模机筑出连续性的强化混凝土跑道,现代化的机场航站楼开始使用空桥系统,旅客不必走出室外登机——逐步出现了固定式旅客登机桥、候机楼与飞机间的可伸缩式走廊;出现了因候机楼面积扩大而供旅客使用的活动人行道(电梯)和轻轨车辆;出现了自动运送行李和提取系统;出现了在候机楼与远处停放飞机之间的运送旅客的摆渡车;也出现了许多新建或扩建的先进货物处理设施。但也就是在这一时期,由于喷气飞机发动机带来的严重噪音问题,不少机场开始搬离市中心。

总而言之,得到了技术改进提升的机场的发展,不仅保证了航空运输行业日益发展的需求,而且还带动了机场所在地的商业、交通、旅游、就业等,它为所在地区的经济发展提供了巨大的动力。但是机场的发展也为城市的发展带来了许多矛盾和问题,如随着飞机起降速度的增加,跑道、滑行道和停机坪都要加固或延长;候机楼、停车场、进出机场的道路都要改建和扩建;航班数量的增加使噪音对居民区的干扰成了突出问题等。但无论如何,机场还是成了整个社会的一个部分,因而这个时期的机场是“社会的机场”,这种情况要

求机场的建设以及管理要和城市的发展有协调的、统一的、长期的考虑。

资料链接：德国建成首个民航永久机场

1922年，第一个供民航业使用的永久机场和航站楼出现在德国柯尼斯堡（今俄罗斯加里宁格勒州首府加里宁格勒），这个时代的机场开始使用水泥铺设的停机坪，允许夜间飞行的飞机和较重的飞机降落。20世纪20年代后期，开始出现第一个使用照明设施的机场；30年代，飞机进场下滑照明设备开始使用，自此飞机起降的方向和角度开始有了固定的规定，国际民用航空组织对照明的颜色和闪光时间间隔进行了标准化。到了40年代，飞机坡度线进场系统开始使用，此系统包括两排灯光，形成一个漏斗状图案，用于标示飞机在机场滑翔坡的位置，其他的灯光则表示不正确的进场高度和方向。

第二次世界大战期间，各个国家对机场的需求增大，特别是盟军利用有孔钢板铺设临时跑道组成一个个战地机场，主要供战斗机或轻型联络机使用。例如，在太平洋战争期间，有不少战争与机场争夺有关，最著名的当属亨德森机场（今霍尼亚拉国际机场）争夺战。

第二次世界大战之后，机场的设计日趋复杂，航站楼聚集在机场的一处，而跑道聚集在机场的另一处，这样的安排可以方便机场设施的扩展，但也意味着旅客在登机时必须移动较长的距离。

二、中国机场的历史发展概况

中国最早的机场是1910年修建的北京南苑机场。南苑在元朝时开始被皇家占用，因地势低洼，水草丰盛，小动物和鸟类繁多，附近一带成为元、明、清三朝皇家猎园，后来成为清朝军队的演练校阅场。1904年，法国为向中国推销刚刚起步的飞机，把两架小飞机运到北京进行表演，见南苑地势开阔平坦，便选择在南苑进行飞机起降和飞行表演。1910年，清朝军谕府从法国买进了1架“法曼”（Farman）双翼飞机，并在南苑“毅军”（毅军为清政府的主力陆军，因其将领宋庆的勇号为“毅勇巴图鲁”，故称“毅军”）的操场上建立了中国最早的飞机修理厂，由留学日本归来的刘佐成、李宝焯开始研制飞机，同时修建了简易跑道。这是中国拥有的第一架飞机和第一个机场。

1918年，北洋政府交通部成立了“筹办航空事宜处”，这是中国最早的民用航空管理机构。1919年从英国购买了6架24座位的大飞机和两架小飞机，筹办京津、京沪、京汉和张家口至库伦（今乌兰巴托）之间的民用航线。

1920年5月，北洋政府先后开通了京沪航线京津段及京济段，北京南苑、天津东局子、济南张庄、上海虹桥、上海龙华和沈阳东塔等地出现了民用机场。1929年、1930年中国航空公司和欧亚航空公司成立后，全国主要的大城市都建立了机场，开辟了航线。但是在

1949 年 10 月新中国成立之前,中国大陆能用于航空运输的主要航线机场只有 36 个,且多是小型机场,大都设备简陋。天津航空站如图 1.1 所示。



图 1.1 20 世纪 20 年代上海—北平航线设立的天津航空站

新中国成立后,中央军委民航局立即着手进行了机场建设工作,先是改建天津张贵庄机场(该机场于 1942 年由侵华日军建成,1947 年 1 月变为国民政府交通部民用航空局接管的民用机场)、太原齐贤机场和武汉南湖机场,新开工建设北京首都机场、昆明巫家坝机场、南宁吴圩机场、贵阳磊庄机场、成都双流机场等。特别是在 1957 年开始的“大跃进”运动中,各省、市、自治区在省会、首府及其所辖重点城市开展了修建机场的热潮,建起了一批机场。20 世纪 60 年代,为了开辟国际航线,并适应喷气式大型飞机的起降技术要求,中国又快速改扩建了上海虹桥机场、广州白云机场,使其成为国际机场。随后,中国又新建、改建、扩建了太原武宿机场、杭州览桥机场、兰州中川机场、乌鲁木齐地窝铺机场、合肥骆岗机场、天津张贵庄机场、哈尔滨阎家岗机场等一批机场。由于这一时期航空运输还是只为较少的人员提供服务,对机场的需求也仅处于第二阶段——“飞机的机场”阶段。因为此时中国民航使用的飞机机型较小,所以建设的机场规模也较小,大多是中小型机场,用于航班飞行的机场数量达到 70 多个(其中军民合用机场 36 个),初步形成了大、中、小机场相结合的机场网络,基本上能适应当时中国的航空运输要求。天津张贵庄机场如图 1.2 所示。