

虹桥机场 扩建工程运行准备



主编 李德润



上海科学技术出版社

虹桥机场扩建工程运行准备



主 编 李德润

常务副主编 孙 立

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

虹桥机场扩建工程运行准备 / 李德润主编. —上海:

上海科学技术出版社, 2011. 3

ISBN 978 - 7 - 5478 - 0683 - 8

I. ①虹… II. ①李… III. ①民用航空—机场—建筑工程—上海市 IV. ①TU248.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 021020 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海市钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

苏州望电印刷有限公司印刷

新华书店上海发行所经销

开本 889 × 1194 1/16 印张 21.75 字数 480 千

2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5478 - 0683 - 8/TU · 111

定价: 108.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向承印厂联系调换

内容提要

本书是关于虹桥机场扩建工程运行准备工作的专著,共分 22 章,分别对扩建工程运行准备的背景、工作机制、运营管理模式、航班生产资源分配、建设配合、人员制度的准备、实物接收、转场搬迁及各大区域、各大专业保障系统的运行准备工作作了比较详细的回顾总结。

全书通过真实记录虹桥机场扩建工程运行准备的工作历程、重要方案和实践案例,全面梳理运行准备工作中的有益经验和有效做法,旨在传承弘扬“虹桥人”精神,促进虹桥机场日后的运营管理工作,并为其他新机场的开航准备工作提供参考借鉴。全书还附有扩建工程运行准备过程中的大事记、重要阶段的汇报材料及虹桥机场部分干部职工对运行准备实践的思考,对民航界的同行从事机场运行准备有较高的参考价值。

编委会

封面题字

何卫国

顾问

吴念祖 何卫国 蒋应时 朱宁一 俞吾炎 陈 龙 汪光弟 景逸鸣 应根宝 曹文建
蔡 军 刘武君 徐玉龙 王其龙

主 编

李德润

常务副主编

孙 立

副主编

王吉杰 韩二怀 金德雄 蒋云强 袁顺周 郁卫宁 崔耕义

编委会

张李佳蕙 赵 奇 宋惠明 施丽英 谢炜金 仲建新 翟红兵 唐 波 朱美华
姜洪康 储开云 万宝玉 陈 江 姚兆聪 徐国平 张可宝 邱承平 张 平
严永毅 盛国明 王桂梅

编写组

沈 华 高 曹 汪 洁 夏 菁 徐桢鑫 谭晓洪 逢增辉 瞿一峰 滕莉沁 顾雁华
屠乙鸣 朱海锋 周树萍 费 燕 何力平 施新颜 黄健平 官盛飞 盛 健 林鹏程
韩 屹 党东峰 杨其华 朱 刚 王浩昶

序

光阴似箭,岁月如歌,虹桥机场扩建工程投运已满整整一年。去年3月16日虹桥机场61架航空器一夜之间完成转场的宏大场面仿佛就在昨天,新机场已经平稳运行整整一年,并且在投用后立即经受了长达半年之久的2010年上海世博会机场保障的考验。虹桥机场扩建工程的胜利投运得到了中国民航局和上海市委市政府的高度评价以及社会各界的广泛赞誉。她的建成投运必将为上海机场建设亚太航空枢纽创造可靠的条件。

虹桥机场公司的干部职工在辛劳忙碌的2010年,先后完成了扩建工程的开航和上海世博会的机场保障两项重大任务,实现了第23个安全年,虹桥机场衡量服务质量重要指标的ACI测评指数由开航之初的3.92提升到了4.33,并跻身全球机场排名前30名,经济效益在扩建工程投运当年实现了盈利,引进香港机场的管理也获得了明显成效。在承担虹桥综合交通枢纽交通换乘中心管理实践中探索积累的经验,也将为这个目前国内最大的交通枢纽的安全顺畅运行打下良好的基础。在这一年里,他们克服了各种困难和挑战,付出了很多,也收获了很多。但他们没有自满,没有被胜利所陶醉,而是清醒理智地去回顾过去,在繁忙工作之余把扩建工程运行准备中形成的一系列好经验好做法真实完整地记录了下来。今天,一册记载虹桥机场扩建工程运行准备的专著即将与读者见面。这本书记叙了“虹桥人”在两年运行准备中所付出的心血,记叙了“虹桥人”在这个时期忙碌的身影,还记叙了“虹桥人”在困难面前敢于担当、顽强拼搏和进取奉献的可贵精神。这些财富必将为虹桥机场公司乃至整个上海机场集团今后的持续健康发展注入无穷的动力和活力。不仅如此,这本专著还将为民航界的同行从事机场运行准备以及大型交通枢纽运行提供一定借鉴。

当前,国家正在实施“十二五”规划,规划的实施必将为中国民航业带来前所未有的机遇和

挑战,上海机场在这个发展背景下同样有着广阔的作为空间,建设亚太航空枢纽的战略必将在这个时期迈出坚实的步伐。因为我们有中国民航局和上海市委市政府的正确领导,有社会各界的广泛支持和帮助,更有一支像“虹桥人”一样聪明耐劳、勇于担当、永不言败的职工队伍在支撑,我们上海机场的事业一定会蒸蒸日上、蓬勃发展。

上海机场(集团)有限公司董事长



2011 年 3 月

前言

经过建设者三年多的日夜奋战和虹桥机场公司全体干部职工两年多紧张而精心的准备,虹桥综合交通枢纽的主体项目、2010 年上海世博会的重要保障项目——虹桥机场扩建工程在 2010 年 3 月 16 日顺利投运并一直保持了高效平稳运行。扩建工程的投运,解决了长期以来困扰虹桥机场发展的保障资源严重紧缺的瓶颈问题,并从硬件上为上海机场加快建成航空枢纽奠定了基础条件。

虹桥机场扩建工程运行准备极其复杂,难度很大,任务很重。两条间距 365 m 的近距离跑道和安排在跑道两侧的两座航站楼这一特殊规划布局,给运行准备特别是最后阶段的转场带来了很大难度;工程施工正值虹桥机场航班持续高位运行时期,运行准备和工程施工配合的难度极大;扩建工程引入的大量先进设施设备和系统对于经验不足的运行准备队伍是一个极大挑战;运行准备与管理转型同步开展,一定程度上加大了工作的幅度和难度;2 号航站楼与虹桥综合交通枢纽的东交通中心连为一体,投资主体的不同和其他配套工程不能同步投运的特点加剧了运行准备的难度。

面对这些困难和挑战,虹桥机场公司在政府有关部门特别是虹桥商务区管委会、民航华东管理局的协调支持和上海机场集团的直接领导推动下,广大干部职工迎难而上、积极进取,统筹处理好日常安全运行与扩建工程运行准备的关系,合理分配力量,加强节点控制和风险管理,加强与建设方的配合,加强与航空公司、空管、联检等单位的协同互动,攻克了一个又一个难题,用了两年多时间完成了扩建工程的运行准备工作,胜利实现了扩建工程的开航目标,并得到了中国民航局、上海市委市政府以及社会各界的广泛赞誉。

本书真实详细地记载了虹桥机场扩建工程运行准备的全过程,旨在记录虹桥机场公司

4 000 余名职工在扩建工程运行准备中形成的若干思路、方法、措施以及所留下的精神财富,以激励广大干部职工在虹桥机场公司今后的建设发展乃至上海机场实现两大发展战略中能够传承、发扬这些做法和经验,同时也为民航界的同行从事机场运行准备提供一定借鉴。

虹桥机场扩建工程胜利投运,汇集了方方面面的智慧和力量。除了有上海机场集团的坚强领导,在项目的规划设计、建设施工、运行准备的各个阶段,我们都得到了中国民航局及有关司局以及上海市委市政府及有关委办局的帮助支持,得到了虹桥商务区管委会、民航华东管理局、上海机场建设指挥部、香港机场管理局、上海国际机场股份有限公司、上海市公安局国际机场分局、民航华东空管局以及东上航、国航、南航等各大航空公司的大力支持和配合,在此一并表示深深的感谢。

由于编者知识和能力有限,本书难免存在一定疏漏和不当,敬请读者批评指正。

本书编委会

2011 年 3 月

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 虹桥综合交通枢纽规划	1
1.2 虹桥机场功能定位	3
1.3 扩建工程内容	4
1.4 扩建工程与虹桥综合交通枢纽的关系	5
1.5 运行准备主要内容	6
第 2 章 运行准备方案计划	8
2.1 运行准备目标	8
2.2 运行准备指导原则	9
2.3 运行准备总体方案	10
2.4 运行准备总进度计划	12
第 3 章 运行准备工作机制	19
3.1 运行准备的工作机构	19
3.2 工作推进机制	22
3.3 进度控制机制	24
3.4 风险管理机制	27
3.5 党组织和工团组织的保障机制	32

第4章 运营管理模式	37
4.1 运行管理模式	37
4.2 业务管理模式	47
第5章 航班生产保障资源分配	56
5.1 航站楼用户及功能布局	56
5.2 航站楼航班生产保障资源分配	60
5.3 飞行区航班生产保障资源分配	63
第6章 运行准备和建设的配合协调	67
6.1 概述	67
6.2 参与工程设计	69
6.3 参与安装调试和验收工作	76
6.4 不停航施工监管	80
第7章 制度准备	85
7.1 概述	85
7.2 制度准备的主要工作	86
第8章 人员培训	93
8.1 概述	93
8.2 培训工作管理	94
8.3 培训工作的要点	98
第9章 实物接收	100
9.1 概述	100
9.2 实物接收过程和要点	102
第10章 飞行区运行准备	107
10.1 AOC 运行准备	107

10.2	助航灯光系统运行准备	110
10.3	场道系统运行准备	114
10.4	航空器应急救援演练	117

第11章 航站区运行准备 120

11.1	TOC 运行准备	120
11.2	物业管理准备	124
11.3	设备设施准备	126
11.4	服务项目准备	129
11.5	流程优化	132
11.6	标识系统准备	133
11.7	应急疏散演练	135

第12章 场区运行准备 139

12.1	OMC 筹备	139
12.2	道路系统运行准备	143
12.3	出租车管理系统运行准备	146
12.4	两楼摆渡车运行准备	148
12.5	共同沟管理准备	150
12.6	职工食堂开业准备	153

第13章 西货运区运行准备 155

13.1	西货运区概况	155
13.2	优化功能布局	157
13.3	完善设施设备	158
13.4	落实运管流程	158
13.5	注重运行管控	161

第14章 安检运行准备 163

14.1	流程研究和确定	163
14.2	系统设备准备	166
14.2	人员准备	167
14.4	空防管理	170

第15章 机电信息系统运行准备	173
15.1 机电类系统运行准备	173
15.2 信息类系统运行准备	178
第16章 能源系统运行准备	183
16.1 概况	183
16.2 运行准备工作	187
16.3 委托管理工作	190
第17章 消防急救运行准备	194
17.1 人员与设备准备	194
17.2 重要运行方案完善	196
17.3 消防保障符合性自查	197
17.4 应急救援预案修编与演练	199
第18章 商业运行准备	202
18.1 商业的定位和策划	202
18.2 招商和品牌引进	203
18.3 商品价格管理	207
18.4 商户开业准备	208
第19章 东交通中心运行准备	210
19.1 东交通中心运行准备特点和难点	210
19.2 委托管理协议签订和运行管理方案确定	211
19.3 东交通中心运行准备重点工作	214
19.4 东交通中心运行综合演练	220
第20章 模拟运行和演练	224
20.1 概述	224
20.2 飞行区综合演练	226

20.3	航站区综合模拟运行	230
20.4	分项演练	236
第21章	转场搬迁	239
21.1	概述	239
21.2	工作机制	240
21.3	航空器转场	241
21.4	航站区用户搬迁	248
21.5	对外宣传工作	250
第22章	运行准备经验总结	252
附录一	大事记	258
	虹桥机场扩建工程运行准备工作大事记	258
附录二	虹桥机场扩建工程运行准备过程中重要汇报材料	261
	虹桥机场扩建工程运行准备工作情况	261
	虹桥机场扩建工程开航准备工作情况	265
附录三	实践与思考	269
	虹桥机场扩建工程运行准备计划管理和风险控制的思考与实践	孙 立 269
	“3·15”虹桥机场转场搬迁工作体会	王吉杰 274
	虹桥机场扩建工程运行准备期间党建保障工作的实践与思考	韩二怀 278
	虹桥机场扩建工程不停航施工管理回顾与体会	金德雄 281
	关于完善虹桥机场公司 OC 运行机制的构想	蒋云强 285
	虹桥机场扩建工程运行准备总进度计划编制工作的几点体会	袁顺周 288
	充分发挥工会组织优势,为虹桥机场扩建工程运行准备作贡献	崔耕义 290
	沪港携手,完美演绎“双城记”	张李佳蕙 293
	财务系统收费结算信息化的持续提升管理	施丽英 296
	关于飞行区运行管理工作的思考	陈 江 301
	一举之差,成就与众不同——对航站楼服务优化的几点思考	姚兆聪 304
	“5M1E”分析模型在东交通中心运营准备中的应用	徐国平 307

虹桥机场扩建工程机电信息系统运行准备的几点思考	邱承平	313
无艰不成书——虹桥机场公司航空服务分公司奋战通航记	盛国明	316
愿这灯光温暖您的航程	顾鹏飞	319
掬一束浪花,汇虹桥顺流——谨献给为扩建工程通航作出努力与贡献的人们	朱 蕾	322
集团队力量,成信息中枢——记虹桥机场公司机电信息保障部信息集成科开航工作点滴	李思捷	326
砥砺进取的“能源”精神须臾不忘记	顾敏昊	328

参考文献

331

第1章

概述

上海虹桥国际机场是虹桥综合交通枢纽的重要组成部分,在上海致力于打造这一集航空、高铁、磁浮(规划)、轨道为一体的、国内最大的综合性交通枢纽过程中,虹桥机场扩建工程也得到了高速推进。机场从完成工程建设转入正常运行,需要大量细致扎实的准备工作作为支撑。本章简要介绍了虹桥综合交通枢纽、虹桥机场及其扩建工程,并列出了运行准备主要工作内容。

1.1 虹桥综合交通枢纽规划

虹桥综合交通枢纽是我国规模最大、交通方式最为复杂的大型综合交通枢纽,是集航空、高速铁路、高速磁浮(规划)、城市轨道交通、高速公路、市内公共交通等多种交通方式为一体的城市特大型交通基础设施。整个枢纽区域总面积 26.26 km²,日客流吞吐能力可达 110 万人次。

建设虹桥综合交通枢纽的研究工作始于 2006 年。当时,《上海虹桥国际机场总体规划(2005 年)》修编刚刚完成,这个总体规划决定在既有虹桥机场跑道的西侧,新建一条与旧跑道间距 365 m,长 3 300 m、宽 60 m 的近距离平行跑道,以及一座年设计容量达 3 000 万人次旅客吞吐量的新航站楼,这也是最早确定的虹桥机场扩建工程内容。相比较早期的远距离跑道(两条跑道间距 1 700 m)规划,新的规划在老跑道西侧释放出了大量用地。这为虹桥枢纽的建设提供了充足的空间。而与此同时,高速铁路京沪线、高速磁浮沪杭线、上海磁浮示范线延伸线等多项基础设施项目正处在前期研究阶段,高速铁路、高速磁浮在上海的站点选址问题是项目前期方案中的重要部分。

虹桥综合交通枢纽地处沪宁、沪杭两大交通主轴在上海西部形成的交汇点,独特的区位优势使其成为上海市对接长三角乃至全国的重要门户。为了促进长三角区域经济进一步融合发展,增强上海市对长三角区域的辐射和带动作用,上海市以虹桥机场扩建和高速铁路、磁浮项目建设等重大工程项目为契机,提出了将这三大交通方式集合在一起,利用有限的土地资源打造一个面向全国、服务长三角的大型综合交通枢纽的设想,从而形成了一个多式联运的综合交通枢纽的概念。建设大型综合交通枢纽,可以实现土地资源、配套资源、环保资源的集约化,也将大大缩短长三角经济圈的空间距离。

虹桥综合交通枢纽的设想提出后,得到了国家相关部委的肯定。在上海市与铁道部的共同努力与密切配合下,虹桥综合交通枢纽项目得到了快速推进,并于 2007 年 12 月形成了虹桥综合交通枢纽地区的控制性详细规划(见图 1-1)。

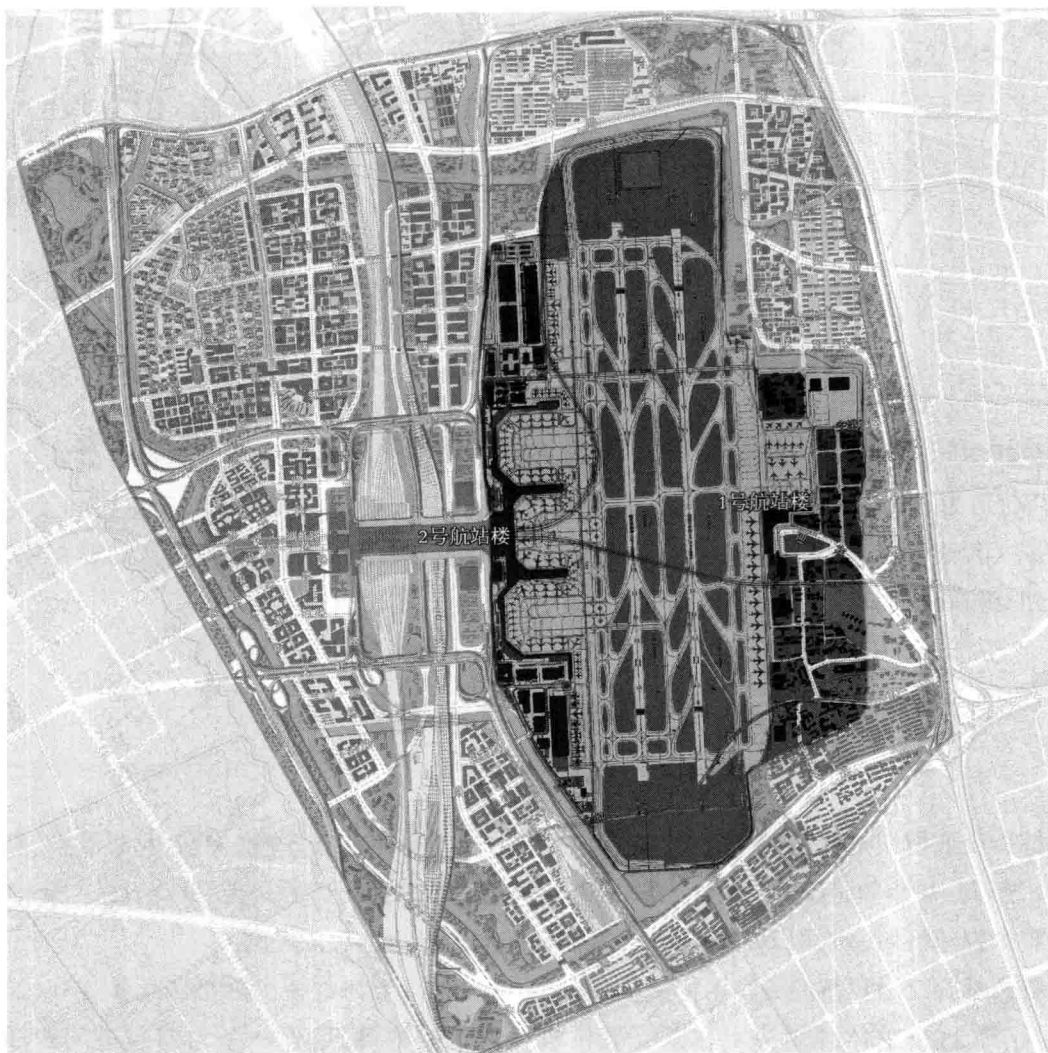


图 1-1 虹桥综合交通枢纽地区详细规划图

虹桥综合交通枢纽地区的东部为现有虹桥机场用地,中部为虹桥综合交通枢纽各类轨道交通站场用地,西部为相关开发配套设施用地。中间核心区为大型交通枢纽综合体建筑,东起虹桥机场 2 号航站楼,向西依次平行排列东交通中心(社会停车库/公交巴士)、高速磁浮站(预留)、高速铁路站、西交通中心(地下社会停车库/长途巴士)等各类交通设施(见图 1-2)。

虹桥综合交通枢纽的建设,对于推进上海城市发展和长江三角洲区域发展都有着非常重要的意义。在 2010 年 5 月国家发改委发布的《长江三角洲地区区域发展规划》中,也明确提出,为提升上海在长三角中的核心地位,要“依托虹桥综合交通枢纽,构建面向长三角、服务全国的商务中心。”虹桥综合交通枢纽将成为上海面向长三角和面向全国的重要门户,使上海在对外交通设施、资源、功能服务等诸多方面都起到核心城市的辐射作用,从而为上海的持续发展起到重要的支持作用。

虹桥综合交通枢纽的建设还将加速长三角区域现代化综合运输体系的形成和完善,使长三角区域间拥有快捷的、多元化的联系途径,从而缩短长三角经济圈的空间距离,使地区经济联系更加紧密,达到“以区域交通一体化,促进区域经济一体化”的目的,为长三角的经济繁荣和结构优化提供有力支撑。