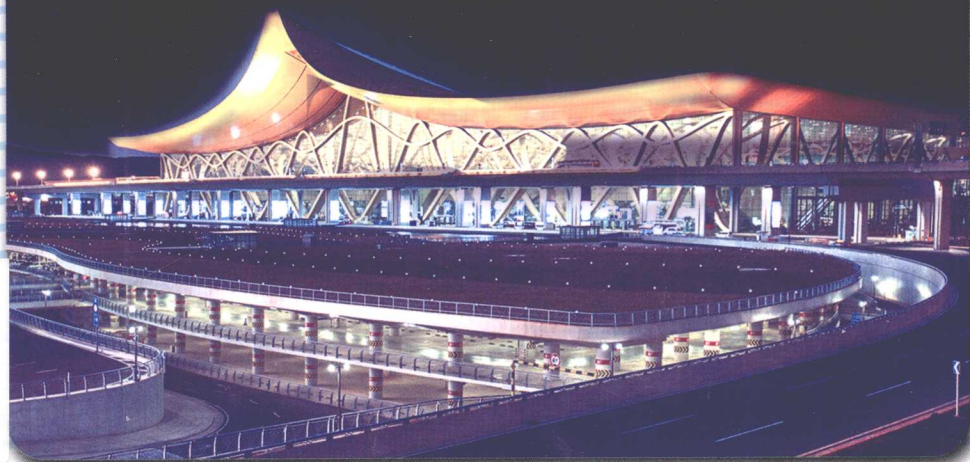


DAXING JICHANG
BANQIAN SHIWU

大型机场 搬迁实务

——昆明长水国际机场转场记

《大型机场搬迁实务》编委会◎编



中国民航出版社

大型机场搬迁实务

昆明长水国际机场转场记

《大型机场搬迁实务》编委会 编



中国民航出版社



北航

C1720038

F562

12

050880710

图书在版编目 (CIP) 数据

大型机场搬迁实务: 昆明长水国际机场转场记/
《大型机场搬迁实务》编委会编. —北京: 中国民航出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-5128-0155-4

I. ①大… II. ①大… III. ①国际机场-整体搬迁-
概况-昆明市 IV. ①F562.874.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 304397 号

大型机场搬迁实务

《大型机场搬迁实务》编委会 编

责任编辑	马 瑞 韩景峰
特约编辑	高 园
出 版	中国民航出版社 (010) 64279457
地 址	北京市朝阳区光熙门北里甲 31 号楼 (100028)
排 版	中国民航出版社录排室
印 刷	北京华正印刷有限公司
发 行	中国民航出版社 (010) 64297307 64290477
开 本	787×1092 1/16
印 张	15.25
字 数	340 千字
版 印 次	2014 年 3 月第 1 版 2014 年 3 月第 1 次印刷

书 号	ISBN 978-7-5128-0155-4
定 价	28.00 元

官方微博: <http://weibo.com/phcaac>

淘宝网店: <http://shop106992650.taobao.com>

E-mail: phcaac@sina.com

编 委 会

总顾问

周 凯

顾 问

吴 凡

刘 明

王道兴

魏建国

王吉德

主 编

唐学范

邓喜平

副主编

刘 健

钟佳琪

姜文忠

向日炎

王 鑫

侯庆平

李盈霖

邹晓岗

黄 鑑

李灿和

江 华

姜良闽

李秋阳

编委会 (按姓氏笔画排序)

木志兴

王进胜

王明田

王 俊

王险峰

王瀚新

付 中

付伟鸣

田现江

白 莉

任玉琪

刘 庆

刘齐家

刘思海

刘 洪

华 翔

向雪松

孙红鸣

孙劲晖

朱维荣

宋 杰

应 杰

张怀明

张海龙

张德安

李大政

杜红英

杨云涛

杨 阳

杨继柳

杨新照

苏开华

苏有才

邹玉惠

陆 健

陈 实

陈 骏

周 玲

周崇和

孟凡达

郑 滔

胡新月

赵思明

赵凌云

唐崇文

徐 波

晋 菰

郭 印

郭培松	陶荣昌	顾 民	顾静涛	高 旋	梁子路
黄志忠	温彦民	童 燕	蒋志敏	覃文明	韩凯成
甄玉明	蔡 祥	颜云飞	颜廷林	薛 茹	濮山磊

执行编辑

黄志忠 颜 新 魏志华 赵小菡

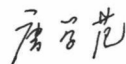
编写组 (按姓氏笔画排序)

丁雪梅	马 新	王月军	王志鹏	王祉乔	仲旭维
刘 翔	孙 源	朱维贵	阴 頔	冷春霆	吴 疆
吴 鑫	张东丽	李庆玲	李 俊	李瑶美	李 静
杨 燕	陈华柳	周子淦	周 婷	范 鑫	郑成昌
胡 汶	赵 磊	顾焱华	梁 娟	鹿继华	黄 翔
董丽华	蒋云华	谢春艳	韩 涛	鲁 方	蒲 影
潘 婷					

致 谢

昆明长水国际机场胜利开航运营，承载着社会各界、方方面面的智慧和力量。在机场转场运营准备的各个阶段，我们得到了民航局及有关司局、云南省委省政府及有关委办厅局的支持指导，得到了昆明市委市政府及有关委局、昆明官渡区政府、昆明空港经济区管委会、民航西南地区管理局、民航西南地区空管局、中央驻滇部队、民航云南监管局的鼎力相助，得到了昆明新机场建设指挥部、民航云南空管分局、中国航油云南公司、民用机场公安局、东航云南有限公司、祥鹏航空有限公司、昆明航空有限公司、四川航空云南分公司等各大航空公司及昆明机场海关、昆明边防检查站、昆明机场出入境检验检疫局、昆明市出入境管理局、武警云南总队二支队等驻场单位的全力配合，得到了上海浦东机场、上海虹桥机场、广州白云机场等机场的无私指导，在此一并表示深深的感谢！同时，对在转场运营工作中作出杰出贡献的全体云南民航人更致以最衷心的感谢和最崇高的敬意！艰难困苦，玉汝于成，是他们的同心同德、同心同向、同心同行铸就了这一辉煌。在此，衷心祝愿云南民航事业蒸蒸日上，云南经济社会发展欣欣向荣！

云南机场集团有限责任公司总裁



2013 年 7 月

前 言

经过机场广大建设者的合力攻坚、真诚奉献，我们仅用三年时间就建设起了一座气势恢宏、科技环保的现代化国际机场，并创造了枢纽机场大型行李系统国产化等多项国内第一；全体转场工作者按照“一夜转场、一次成功、平稳运行”的要求，经过两年多紧张而精心的准备，周密部署、科学组织、攻坚克难、兢兢业业，实现了巫家坝到长水的顺利平稳转场，创造了大型枢纽机场异地转场一次成功的范例。长水机场的开航运行，打破了云南民航的发展瓶颈，开启了云南对外开放的新纪元。

转场运行准备工作是一项复杂的系统工程，时间紧、任务重、难度大。长水机场体量大、系统复杂，引入大量先进的系统设备，对经验不足的运行准备工作挑战极大；巫家坝机场持续高位运行，硬件设施超负荷运转，人员“两场双保”的压力巨大；转场运行准备与运营模式转型同步开展，且长水机场系统复杂、保障单位众多，“一岗多责”加大了磨合难度；异地一夜转场，在几个小时内同时完成地面、空中搬迁，老机场关闭、新机场启用，完成难度较大。

面对这些复杂的情况和众多的困难，在民航局、云南省委省政府的关心支持下，在行业主管部门、政府有关部门的大力帮助下，在云南机场集团的直接领导推动下，昆明机场广大干部员工迎难而上、凝心聚力，认真调研，科学部署，统筹协调转场准备与安全运行的关系，合理分配力量，加强与建设指挥部的配合，加强进度控制和风险管控，加强与航空公司、空管、油料、联检等单位的整体联动，争分夺秒、攻坚克难，用了两年多的时间完成了新机场转场运营准备工作，圆满实现了新机场的“两个一”开航目标，得到了民航局、云南省委、云南省政府以及社会各界的广泛赞誉。

本书旨在真实详细地记录昆明机场转场运营准备工作的全过程，总结归纳昆明机场在转场运营准备中形成的若干思路、方法、措施以及在此过程中凝铸而成的思想精神，以激励广大干部员工再接再厉，传承、弘扬这些做法和经验，带动更多人士积极投身桥头堡建设和云南民航强省建设的实践，同时也为民航界的同行在机场转场搬迁运营工作上提供一定借鉴。

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

2013年7月

序

时维六月，序数初夏，一夜转场，一次成功。昆明巫家坝机场 60 年光辉历程，完美收官，昆明长水机场振翅起航，续写云南民航新篇章。一路风雨兼程、高歌猛进、攻坚克难，历经 700 多个日日夜夜，云南民航人在两场双保的巨大压力下，按照“一家人，一盘棋，一件事”的要求，“白加黑”、“5+2”，以云南人高远、开放、包容的高原情怀，坚定、务实、担当的大山品质和民航人创业、科学、协作、奉献的“长水精神”，铸就了大型枢纽机场一夜无缝隙转场的丰碑。

作为云南省百年来投资规模最大、建设规模最大、影响力最大的工程，昆明长水机场部分硬件设施已达到国际先进水平，高峰小时航班时刻容量为 46 架次/小时，日航班容量为 840 架次/天，机场发展的瓶颈已经打开。它的正式通航，是云南民航事业发展的新起点，是云南优化民航发展布局、完善综合立体交通体系的又一重大成果，是云南实现民航大省向民航强省跨越的重要里程碑。

光阴似箭，岁月如歌，昆明长水机场平稳运营至今已满周年。365 个日夜，长水机场凝聚了上级领导的关怀和云南民航人的奉献，展示了高效的组织协调、科学合理的运营模式、稳固的安全体系，更充分体现出民航系统各单位间的相互支持与配合。

2012 年 6 月 28 日一夜转场的宏大场面恍如昨日，面对这一荣耀，云南民航人并未陶醉其中，而是以长水机场通航为新的契机，乘势而上，不断优化运营流程，进一步理顺组织机构和职责界面，狠抓系统设施设备的稳定运行，强化员工培训，人机磨合日趋完备。转场运营一年来，昆明机场经历了巫家坝机场传统管理方式向现代化管理方式的转变，按照“国际化、商业化、人性化、生态化”的定位，在借鉴国内大型机场先进管理模式的基础上，结合长水机场实际，确立了“区域化管理，专业化保障，系统化运行”的运营管理模式，逐步适应了大型枢纽机场的管理与运营，航班流、人流、物流持续增长，运行效率和服务质量逐步提升。

今天，我们站在新的起点上书写转场，清醒理智地回顾这条艰辛之路，把转场运营准备中的一系列好的经验和做法真实完整地记录下来。这本书是转场的历史总结，它真实记录了云南民航人在转场准备工作中的创造性思路和有效做法，记录了云南民航人实现航空强省梦的执着身影，更记录了云南民航人“迎难而上、团结协作、敢于担当、无私奉献”的可贵精神。这是云南民航人用双手和汗水积累的宝贵财富，是长水机场门户枢纽建设、实现又好又快发展的强大动力。此外，本书还将为机场同行在转场运营

准备工作方面提供一定的借鉴。

在当前和今后一个时期，云南将迎来重要的战略机遇期，作为云南综合交通枢纽建设的先导性行业，云南民航业发展也将迎来难得的机遇和优越的条件。在中国民航局和云南省委、省政府的正确领导下，在社会各界的广泛支持和帮助下，长水机场一定能够抓住历史机遇，继续弘扬“长水精神”，进一步确立和强化长水机场门户枢纽地位，把长水机场建设成为安全运营、便捷高效、服务优质、特色鲜明的现代化绿色机场，充分发挥中国西南门户国际枢纽机场的综合服务功能，为云南乃至全国的经济社会发展作出更大的贡献。

云南机场集团有限责任公司党委书记、董事长



2013 年 7 月

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 长水机场概述	1
1.2 长水机场功能定位	1
1.3 建设工作概况	2
1.4 长水机场转场背景	4
1.5 转场运营工作存在的难点	5
第 2 章 组织机构设计	7
2.1 转场工作领导小组架构及作用	7
2.2 转场指挥部架构及作用	8
2.3 转场搬迁现场指挥平台架构及作用	10
2.4 云南机场集团转场机构的沿革及作用	10
第 3 章 工作机制	13
3.1 工作推进机制	13
3.2 进度控制机制	16
3.3 风险管控机制	17
第 4 章 转场运营方案设计	22
4.1 总体目标	22
4.2 指导原则	22
4.3 总体方案	22
4.4 进度安排	27

第 5 章 长水机场转场运营准备	33
5.1 长水机场经营运作管理模式及机构设置.....	33
5.2 资源配置.....	37
5.3 人员储备及培训.....	49
5.4 整章建制.....	62
5.5 各运行区域、专业保障的准备情况.....	66
 第 6 章 实物接收.....	 153
6.1 概述	153
6.2 实物接收过程	157
6.3 实物接收的困难及经验	158
 第 7 章 测试调试工作.....	 160
7.1 初期测试阶段	160
7.2 合成测试、试运行阶段	162
7.3 模拟运行阶段	165
 第 8 章 运行模拟演练.....	 169
8.1 演练目的	169
8.2 演练内容	169
8.3 模拟演练组织机构及职责	170
8.4 演练航班安排	171
8.5 人员组织	172
8.6 模拟演练运行流程	178
8.7 演练任务细化	181
8.8 问题整改	182
8.9 模拟演练要点	183
 第 9 章 行业程序报批.....	 185
9.1 主要审批的时间节点	185
9.2 项目审批程序的特点	186
9.3 加快项目审批的具体措施	186

9.4 行业程序报批工作要点	187
9.5 竣工验收概况	188
第 10 章 转场搬迁	192
10.1 转场搬迁特点	192
10.2 航空器搬迁	193
10.3 地面搬迁	197
10.4 对外宣传工作	205
第 11 章 开航运营磨合	208
11.1 整体运行概况	208
11.2 磨合整改突出问题	209
11.3 持续磨合	211
第 12 章 转场运营准备经验总结	215
附录一 大事记	222
参考文献	225
后记	226

第1章 概述

1.1 长水机场概述

昆明新机场建设项目是国家“十一五”期间的重点建设工程、云南省特大型城市基础设施建设工程、云南省20项重点工程之一。昆明新机场位于昆明市东北方向，距市中心直线距离约24.5公里，项目总投资230亿元，机场工程总概算188.35亿元，规划控制用地约22.97平方公里。一期规划目标为满足2020年旅客吞吐量3800万人次、货邮吞吐量95万吨、飞机起降30.3万架次的规模；飞行区按照4F标准规划，一期按照4E标准设计，建设两条长度分别为4000米、4500米的独立运行跑道，跑道垂直间距1950米，配置双向Ⅰ类精密进近仪表着陆系统及相应的助航灯光系统；航站楼建筑占地15.91万平方米，总建筑面积54.83万平方米；停机位109个，包括68个廊桥停机位及41个远机位；货运站面积3.5万平方米，航空配餐设施1.4万平方米；配套建设供电、供水、供热、供冷、燃气、污水污物处理设施等。

1.2 长水机场功能定位

云南省地处祖国西南边陲，东部与贵州省、广西壮族自治区为邻，北部同四川省相连，西北隅紧依西藏自治区，西部同缅甸接壤，南同老挝、越南毗连；北依广袤的亚洲大陆，南连位于辽阔太平洋和印度洋的东南亚半岛，与泰国、柬埔寨、孟加拉、印度等国相距不远。在中央对外开放方针的指引下，云南省对外经济贸易迅速发展，基本形成了以中国大西南为依托，省会昆明市为中心，边境开放城市和边境一线为前沿，面向东南亚、南亚乃至全世界的对外开放格局。

“桥头堡”建设的实施，使云南站在一个新的历史起点上，进入一个划时代的发展阶段。公路、铁路、民航和水运建设全面推进，初步打通了云南对外开放的经脉，“国际大通道”格局基本形成。长水机场的定位就是我国面向东南亚、南亚，辐射印度洋区域，连通中东、非洲，连接欧亚的国家门户枢纽，构建直飞东南亚、南亚主要城市及直飞欧洲、澳洲，经迪拜连通中东、非洲，经第三地连通北美的空中经济走廊；承担着

实践国家“民航强国”战略和云南省“面向西南开放桥头堡”建设的重大任务，被国家民航局确定为“节约型、环保型、科技型和人性的现代化绿色机场”的试点示范工程。

1.3 建设工作概况

自 1998 年开展昆明新机场前期工作至 2006 年，昆明新机场前期工作经历了选址、预可行性研究、场址优化以及预可行性研究修订等四个主要阶段。2007 年 1 月，国务院、中央军委通过昆明新机场立项审批。2008 年 12 月 5 日，云南省委省政府和国家民航局召开动员大会，吹响了昆明新机场全面开工建设的冲锋号。按照中国民航局和云南省委、省政府确定的任务目标，建设总工期为三年，主体工程“2009 土建年、2010 安装年、2011 调试年”三个年度总目标按计划顺利完成平稳过渡，截至 2011 年 12 月底，全面完成工程竣工验收，具备校验、试飞通航条件。

1.3.1 昆明新机场飞行区工程

2009 年雨季前完成了占全场区土石方总量 90% 的填筑工程，确保两年的自然沉降。截至 2012 年，昆明新机场累计完成 3.2 亿立方米的土石方填筑和场地精平工程，削平山头近百个，创国内土石方工程记录，以现代愚公移山的精神造就了高原山地 20 余平方公里的“人工平原”。飞行区南北约 5 公里、东西约 2.5 公里，围界全长 20.37 千米，场道总面积 322 万平方米，建设规模在全国机场建设中位居第一。

长水机场是全国唯一采用沥青跑道的机场，是目前国内等级最高的沥青道面工程。跑道道面工程是国内首次采用 60 米宽全幅摊铺，首次使用了数字化摊铺系统和在线压实系统，首次采用了 8 台进口摊铺机全道面 60 米宽度一次梯形摊铺成型，首次在沥青道面上层施工中只留一条施工横缝，提高了道面的平整度和整体性能，首次在一条沥青道面上全部采用国产沥青，首次在水稳层施工中采用两次摊铺一次成型。

空管塔台高 99 米，地上 16 层，地下 1 层。飞行区终端区域内建设 4 个 DVOR/DME 导航台，跑道四个端头分别建设 4 套 ILS/DME I 类精密进近导航系统和 I 类精密进近灯光系统。助航灯光系统共包括各种助航设备 293 套，助航灯具 11635 套。铺设 2 条 DN500 加油管线，机坪加油管线全长约为 22 千米，沿线设置加油栓井 191 套，高低点装置 69 套，测漏井 207 套，阀门井 24 座，牺牲阳极 49 组，电位测试桩 20 套。东航机务区总建筑面积 6.38 万平方米，其中建成的四位联体机库是西南地区规模最大、功能最齐备和海拔最高的大型综合性维修机库。

飞行区水泥混凝土道面工程、沥青跑道工程、民航专业机电安装工程、空侧单体建筑以及飞行区附属工程等，从 2011 年 3 月起全面开始会战，至 10 月底完满收官。

1.3.2 昆明新机场航站区工程

昆明机场航站楼为地上3层（局部4层）、地下3层构型，南北总长度为855.1米，东西宽1134.8米，最高点为南侧屋脊顶点，相对标高72.91米，结构面积约71.5万平方米，浇筑混凝土约97万立方米，钢筋绑扎15.2万吨。航站楼主体钢结构由7条钢彩带、188根锥形钢管柱、738根幕墙柱及12根T型柱组成，其中形似彩带的钢箱梁是昆明新机场的代表性建筑结构，支撑着航站楼的屋面系统，用钢量约2.9万吨。屋顶钢网架采用了仿鸟巢设计的焊接球和杆件组成，施工中克服滑移轨道坡度复杂、离地高度大、高空定位难度大的困难，完成了14个“折线式”滑移施工，在国内还属首例。

航站楼共建设8个值机岛、160个值机柜台、15个行李提取转盘、71条安检通道、100部电梯、93部扶梯、47条自动步道，采用我国首套国产大型枢纽机场行李自动处理系统，由始发行李处理系统、到达行李处理系统、中转行李处理系统、早到行李储存系统、分拣系统、电控系统、CCTV系统、软件集成系统、SCADA监控系统组成，设备总量2500余台，设备长度约13公里。

昆明新机场航站楼工程混凝土结构于2009年实现一年封顶。2010年，航站楼建筑结构全面封顶断水。停车楼、轻轨车站和楼前道路高架桥工程完成主体结构施工。航站楼机电设备工程完成了主要设备和各专业主要系统设备安装，逐步开始单系统的运转调试。完成弱电信息核心机房系统现场安装及单系统调试，完成包括航班信息集成系统、管理服务系统等在内的信息系统深化设计，并通过了工厂验收测试和单系统测试。2011年，完成航站楼内装饰装修工程，标志着航站楼建筑工程全面完工。停车楼（包括东西扩建部分）、轻轨车站、航站楼建筑机电安装工程、楼前高架桥及引桥工程相继完成。航站区工程建设全面完工，系统调试、第三方检测按计划完成。

1.3.3 昆明新机场配套设施工程

昆明新机场配套设施工程集中在场区南工作区，主要分为机场办公区、综合保障区、航空公司基地区、空管和监管局办公区、旅客过夜用房区、停车场、机场辅助设施区、航空公司辅助设施区和综合交通枢纽及配套服务区。

南工作区工程2009年提前做好临水、临电及施工道路建设，及时满足各工程的使用需求。2010年完成土石方填筑和场地平整工程，机场当局办公楼、信息中心、急救中心、武警、海关检疫、公安、综合业务楼等7个建筑单体结构封顶，工作区路网主要道路路基形成，全面完成场内本期15平方公里范围内基础配套设施建设。各项外部配套工程如昆明新机场110KV输变电工程、10KV开闭所、10KV电力线路架设、主供水管道敷设、燃气供配系统及道路网建设均按计划顺利完成并一次通过竣工验收。生产生活配套服务区建设工程在昆明市及相关单位的大力支持配合下加快推进；配套区主要道路、市政道路和市政设施建设开始施工；公租房建设协调推进，生产生活配套服务区整

体有效推进；机场专用高速公路和快速公交基础设施工程转场前正式竣工通车。

1.3.4 严格履行建设程序，工程全面竣工验收

昆明新机场建设严格遵照国家、地方及行业规范、标准，从 2011 年 10 月底至 12 月中旬，按民航专业和非民航专业划分四个批次，完成了昆明新机场建设项目的单位工程竣工验收工作。所完成的 64 项单位工程全部一次性合格通过验收，其中 63 项工程质量等级达到《云南省建筑工程质量优良等级评定标准》规定的优良等级。12 月 20 日由云南省档案局组织昆明新机场建设项目档案检查验收工作，昆明新机场建设工程所形成的 38700 册工程档案一次性通过验收。

1.4 长水机场转场背景

云南机场集团有限责任公司由云南省政府国资委、昆明市人民政府和省开发投资有限公司发起组建，是经云南省人民政府批准、经营特种行业的具有公益性的产业实体，是国有资产的投资运营主体，具有独立的企业法人地位，为云南省人民政府直属的国有大型企业。

目前云南机场集团下属 12 个机场，包括 1 个区域性枢纽机场，即昆明巫家坝国际机场（昆明长水国际机场）和保山、普洱思茅、昭通、西双版纳、德宏芒市、丽江、大理、迪庆香格里拉、临沧、文山、腾冲 11 个干（支）线机场。云南机场集团有限责任公司对云南省内民用机场实施统一的经营、管理和监督，承担相应国有资产保值增值责任。作为云南民航企业，昆明机场受民航局、民航西南地区管理局和民航云南安全监督管理局的监管和指导。

云南地处高原，具有丰富的市场资源和优良的资源品质，航空市场容量大，需求旺盛，发展航空运输业有无可比拟的优势。随着国家西部大开发战略的全面实施，作为云南支柱产业之一的旅游业发展势头强劲，与航空业关联度较高的物流业及第三产业方兴未艾。同时，随着拥有 17 亿人口、生产总值达 2 万亿美元、贸易总额达 1.2 万亿美元的中国—东盟自由贸易区的建设，云南将出现人流、物流、资金流和信息流的高度汇集，必将有效激活云南航空运输市场，促进昆明国际机场持续、快速、健康发展。目前，云南已初步形成了以昆明为中心的 3 个轮辐式为主、城市对式结构互补的航线网络，即连接省内与周边省际支线网络，辐射国内大中城市的干线网络，面向东南亚、南亚国家和地区的国际及地区航线网络，并形成以昆明区域性枢纽机场为主的机场群。

巫家坝机场作为单跑道机场，2010 年旅客吞吐量 2178 万人次，2011 年旅客吞吐量 2229 万人次，已达到满负荷运转，再难有提升空间，而长水机场的建成使用，将有效解决这一矛盾，昆明机场会迎来更加开阔的视野和更加广阔的发展空间。随着国家西部大开发战略的进一步实施、中国—东盟自由贸易区的逐步建立和泛珠江三角洲区域合作

的不断推进,随着云南机场业自身的发展以及长水机场的投入使用,云南省将依托昆明国际机场的人流、物流、信息流和资金流的优势,在云南形成和发展临空经济这一新的经济形态,促进机场产业和地区经济的发展。

1.5 转场运营工作存在的难点

迄今为止,昆明机场转场运营是国内航班量、旅客吞吐量、搬迁规模最大的转场,是一项复杂的系统工程。

1.5.1 两场保障任务重

转场之前,巫家坝机场面临着航班持续高位运行、硬件设施超负荷运转、人员“两场双保”的巨大压力,在运行准备最为关键、最为艰苦的半年里,巫家坝机场保障运输起降 8.95 万架次,旅客吞吐量 1050.87 万人次,货邮吞吐量 7.14 万吨,实现了连续保障安全 60 周年。而与此同时,长水机场持续 27 周高频率、高密度开展合成测试和联动调试;全仿真、高负荷开展 3 次大型模拟演练;提前 45 天进入试运行状态,天天实战演练,员工两场保障的压力非常大。

1.5.2 一夜转场难度大

新老机场地面距离 26 公里,航班起降场所完全不同,新机场启用,老机场就得关闭,地面和空中搬迁需要同时展开,转场必须在一夜间的几个小时内完成;转场搬迁不仅涉及机场几十家驻场单位,而且需要省市政府有关部门的整体联动,无论哪一个环节出问题都会影响整个搬迁进程,必须确保步调一致,顺利完成转场。

1.5.3 程序复杂要求高

民航局对新建机场运营有着严格规定,中国民航 118 部条例覆盖了机场、空管、航空公司和油料等民航活动的方方面面,必须严格对标宣贯执行,许多报批工作在程序上环环相扣,在细节中紧密衔接,要求各单位高度协调统一。此外,长水机场作为国际机场,有关的 3 字码、4 字码等航空代码,以及有关的飞行程序、安保规定及运行标准,还必须严格遵循国际民航公约和国际民航组织规定。在测试、调试和演练的基础上,长水机场用了近 6 个月的时间编制完成了民航适航和国际民航组织规定的《机场使用手册》、《机场使用细则》,飞行区、航站区和场区管理办法,生产运行指挥规定、安全保卫方案和应急救援方案等。