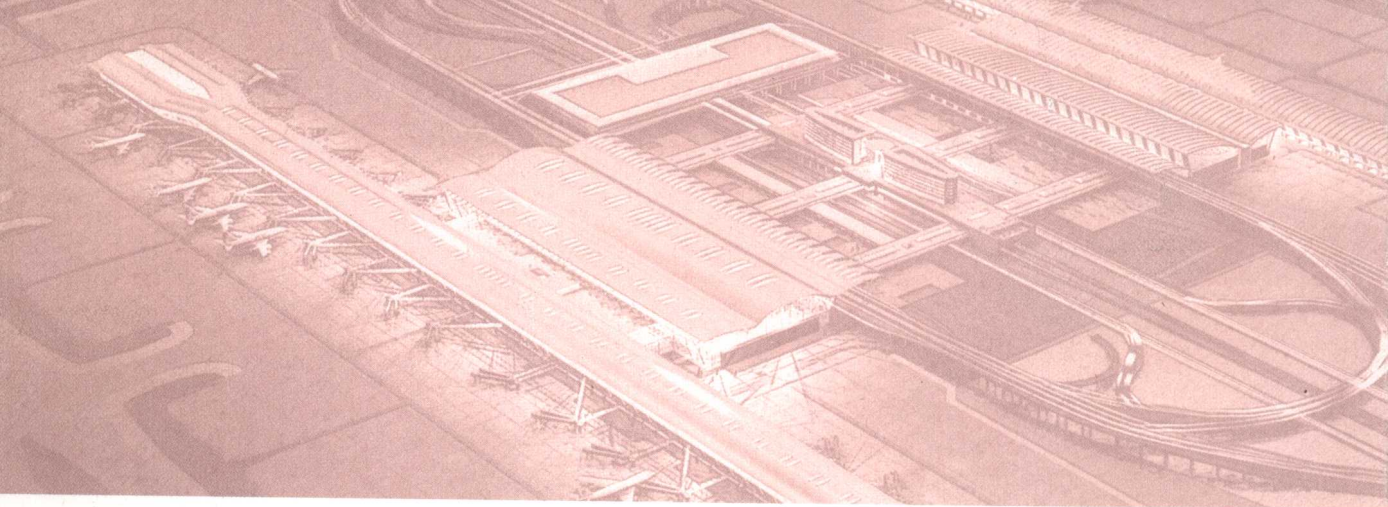




航空港规划丛书
HANGKONGGANG GUIHUA CONGSHU

顾承东 刘武君 著

机场融资

R O N G Z I

● 可经营性和可拆分性是相对的，在一定条件下，可经营性与不可经营性、可拆分性与不可拆分性之间是可以相互转换的。这种项目性质的转换在融资策划中会经常遇到，最关键的就是要根据项目自身条件，结合融资模式的设计做好项目策划。

● 可见，机场方通过项目策划实现了项目在全生命周期内的经营，如果没有前期的项目策划，项目到了设施建成后也就不可能再有这么好的收益性。

● 特许经营是一种理念，变通的方式很多，关键在于设计一个渠道把机场所带来的间接效益收回来。

● PPP模式提出了一个介于公有化和私有化之间的“中间道路”。在PPP模式中，公有和私有问题被弱化了，以项目目标为导向，最重要的是服务效率，而不是设施所有权。

上海科学技术出版社
SHANGHAI SCIENTIFIC & TECHNICAL PUBLISHERS

014054770

F560.68
01-2

航空港规划丛书

机场融资

顾承东 刘武君 / 著



F560.68
01-2



北航

C1744758

上海科学技术出版社

977320310

航 空 港 规 划 丛 书

图书在版编目(CIP)数据

机场融资 / 顾承东, 刘武君著. —上海: 上海科学技术出版社, 2014. 6

(航空港规划丛书)

ISBN 978-7-5478-2195-4

I. ①机… II. ①顾… ②刘… III. ①机场—融资—研究 IV. ①F560.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 068398 号

机场融资

顾承东 刘武君 著

上海世纪出版股份有限公司 出版
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc

苏州望电印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 12.75

字数: 250 千字

2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-2195-4/F·5

定价: 98.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

内容提要

本书在对国内外机场融资模式进行总结和分析的基础上,提出了大型国际机场多元化融资模式。根据设施的可经营性和可拆分性,将机场设施分为Ⅰ类设施、Ⅱ类设施、Ⅲ类设施、Ⅳ类设施四种类型;根据机场经营权、所有权的转移与否,将融资模式分为12类;然后将不可经营的与可经营的、不可拆分的与可拆分的设施进行组合,并将设施组合与融资模式进行匹配,形成机场设施的区分融资;最后提出通过市场化进行融资模式运作,包括招标机制、中标价格形成机制以及区分融资的具体实施。书中提供了上海浦东国际机场、虹桥国际机场、虹桥综合交通枢纽等大量案例,作为说明和补充。

本书对从事机场融资、机场规划、机场建设、机场管理、综合交通枢纽融资等专业人员具有一定的参考价值。



前言

本书的第一版是在 2009 年出版的,当时是在同济大学博士学位论文《大型国际机场多元化融资模式研究》的基础上整理而成的,并结合了上海浦东国际机场、虹桥国际机场、虹桥综合交通枢纽等案例。该书出版后,得到了不少业内同行的认可,许多新建机场、改扩建机场、综合交通枢纽的投融资研究都借鉴了该书中的经验。

五年过去了,国内的机场发展和经济环境又有了新的变化。到 2013 年底,全国旅客吞吐量突破 1 000 万人次的机场已经有 24 个,大中型机场容量都趋于饱和,急需改扩建,很多地方还需迁建、新建。机场快速发展的同时需要大量资金的投入,这是无法回避的问题。所以机场一方面要合理规划,另一方面要创新开发建设机制和融资模式。而且,机场规划与机场融资二者需有机结合,规划要结合、落实融资模式,融资模式要结合、实现规划。所以,基于对第一版的修订,本书将作为“航空港规划丛书”之一再版。

随着国家经济结构调整和改革的深入,大中型机场融资的多元化是机场可持续发展的必然要求。强化市场在资源配置中的基础作用,才能破除以往粗放式的投融资方式,转向充分利用市场的精细化、创新型的投融资模式。这样,一方面可以提高机场所投资的效率,另一方面可以提高所投资机场的效益。

从机场融资的操作上,通过机场设施拆分、区分,以及设施项目全生命周期内的阶段的拆分、相应权益的拆分,引入多元化的投融资主

体,然后设计合理的融资模式并通过市场化手段运作。从机场当局的角度,融资模式主要有两大类:

一、对机场设施进行拆分、区分,通过项目运作融资。通过项目融资能够在一定程度上分散项目的风险,把项目开发各参与方的优势结合起来,有效地吸引社会资本,减少机场当局自有资金的投入。而且,项目合约期结束后,资产收归机场当局所有。狭义的特许经营也是一种项目融资模式。专业的经营管理企业通过购买特许经营权或租赁权,获得对机场设施经营一段期限的权力。由于只交给特许经营者一段固定的时间,相对于资产出售,机场当局仍然拥有相当大的控制力。所以,在许多国家,这种模式在政治上更容易被接收。通过特许经营权制度可以明确机场对这一市场的管理权、收益权,把机场大量客流、货流、飞机流的市场资源优势转化为经济效益优势。

二、对资产进行整合,通过资本市场、股权市场融资。通过资本市场或股权市场出售股权融资,需要机场所有者放弃全部或部分所有权,同时将经济风险和有效控制权转交给新的股权所有者。股权出售消除或一定程度上减少了政府参与投资的必要性,并为机场未来发展筹集了资金。不过即使全部民营化,一定程度的政府影响仍然可以通过保留“金股”而存在,在特殊情况下以保护国家的利益。为了阻止个别股权所有者对机场的控制,可以对最大股东作一些限制。

本书在对国内外机场融资模式进行分析、研究的基础上,首先对机场的属性特点进行研究,根据设施的可经营性和可拆分性,将机场设施分为Ⅰ类设施、Ⅱ类设施、Ⅲ类设施、Ⅳ类设施四种类型。在民营化所推动的公私合作(PPP)模式基础上,根据机场经营权、所有权的转移与否,将融资模式分为12类。然后,将不可经营的与可经营的、不可拆分的与可拆分的设施进行组合,并将设施组合与融资模式进行匹配,形成机场设施的区分融资。在区分融资和资金平衡的基础上,形成机场多元化的融资模式。最后,本书提出融资模式的市场化运作,即利用市场实施融资模式。

通过建立多元化的融资模式,引进多元化的投资者,解决了机场产权性质单一的问题,形成了科学合理的股权结构;实现了国有资产管理从资产管理到资本运营的转变,推动机场由经营型向管理型转变;减少了公共财政的直接投入,实现了机场的可持续发展。

本书的研究内容还不系统、完善,所提出的理念和案例只为抛砖引玉,希望各位读者给予批评和指正。



最后,要特别感谢同济大学林知炎教授、陈建国教授、乐云教授、陈伟忠教授、李佳川教授,复旦大学刘杰教授,上海建工集团汤凯云教授,以及上海机场建设指挥部、上海机场(集团)有限公司等单位的各位同事、朋友,感谢他们的关心、帮助和支持。

本书作者

2014年2月

目录



.....	第 1 章 机场融资概述	1
	1.1 机场多元化融资的基本概念	2
	1.1.1 机场进行多元化融资的必要性	2
	1.1.2 机场多元化融资的概念	3
	1.1.3 机场多元化融资的理论基础	4
	1.2 国外机场融资模式的发展	5
	1.2.1 世界机场经营管理模式概述	5
	1.2.2 世界机场民营化浪潮	8
	1.2.3 机场民营化的主要形式	9
	1.3 国内机场融资模式的发展和探索	10
	1.3.1 国内机场融资的主要模式和存在的问题	10
	1.3.2 国内机场属地化和民营化的探索	13
	1.4 本书研究的对象、内容和意义	15
.....	第 2 章 机场的基本经济属性及设施分类	17
	2.1 机场的基本构成和特点	18
	2.1.1 机场的功能和设施构成	18
	2.1.2 机场的服务内容	21
	2.1.3 机场的主要收入和支出	23
	2.1.4 机场的运营特点	25
	2.2 机场的准公共属性	26

2.2.1	机场的公共性和收益性	26
2.2.2	机场作为准公共产品的供给方式	27
2.3	机场的自然垄断属性	30
2.3.1	机场自然垄断属性的特征	30
2.3.2	机场自然垄断属性的变异和有效竞争	33
2.4	机场的基础产业属性	36
2.4.1	机场内部产业经济性	36
2.4.2	机场的主要收益性资源	37
2.4.3	机场的基础产业特征	38
2.5	机场设施可经营性、可拆分性分类	39
2.5.1	机场设施可经营性分类	39
2.5.2	机场设施的拆分	42
2.5.3	机场设施的分类	44
2.5.4	可经营性和可拆分性的转换	47
2.6	本章结论	49

第3章 民营化发展推动机场融资模式的创新 51

3.1	民营化推动机场发展模式的变革	52
3.1.1	民营化推动机场由经营型向管理型转变	52
3.1.2	民营化推动机场投资主体的创新	54
3.2	国内外机场采用的几种典型融资模式	56
3.2.1	BOT(Build-Operate-Transfer)	57
3.2.2	特许经营(Concession)	59
3.2.3	股权出售(Share Flotation)	67
3.2.4	同行拍卖(Trade Sale)	68
3.3	世界上大型国际机场融资的经验借鉴	70
3.3.1	美国	70
3.3.2	日本	72
3.3.3	中国香港	74
3.4	机场融资模式的创新和分类	75



3.4.1 民营化的理论基础和实质	75
3.4.2 公私合作(PPP)模式的概念	78
3.4.3 公私合作(PPP)模式的主要形式	81
3.4.4 融资模式按经营权、所有权转移的分类	84
3.5 通过公私合作(PPP)模式实现风险分配	88
3.5.1 项目的风险因素	89
3.5.2 风险在公、私部门之间分配的依据	90
3.5.3 风险在公、私部门之间的分配	91
3.6 本章结论	93
第4章 大型国际机场多元化融资模式	95
4.1 上海机场多元化融资模式的探索	96
4.1.1 浦东国际机场一期、二期工程的融资	96
4.1.2 机场经营管理和融资模式的演进	99
4.1.3 机场多元化融资需要考虑的因素	101
4.2 机场设施的区分融资	102
4.2.1 区分融资模式的设计	102
4.2.2 区分融资与设施规划的关系	105
4.3 机场四类设施的融资	107
4.3.1 机场Ⅰ类设施的融资	107
4.3.2 机场Ⅱ类设施的融资	108
4.3.3 机场Ⅲ类设施的融资	110
4.3.4 机场Ⅳ类设施的融资	113
4.3.5 机场土地的综合开发	119
4.3.6 基于层次分析法的机场设施组合融资模式的选择	122
4.4 区分融资与资金平衡	129
4.4.1 资金运作的两平衡	129
4.4.2 资金平衡与设施组合	134
4.5 基于区分融资和资金平衡的投资主体结构	135
4.5.1 浦东国际机场一期、二期工程的投资主体结构	135

4.5.2	虹桥综合交通枢纽投资主体结构	137
4.6	本章结论	139

	第5章 融资模式的市场化运作	141
5.1	市场运作的招标机制	142
5.1.1	权益交易的市场定价机制	142
5.1.2	招标运作机制	143
5.2	中标价格形成的机理和模型	149
5.2.1	招标人、投标人的理性行为	149
5.2.2	投标人的成本和报价	150
5.2.3	招投标过程的竞争机制	150
5.2.4	中标价格形成模型	151
5.3	区分融资的市场化运作	156
5.3.1	Ⅲ类设施运营管理项目的拍卖	156
5.3.2	Ⅳ类设施特许经营项目的招商	158
5.3.3	设施组合的上市	163
5.3.4	经营性用地的市场化开发	165
5.4	本章结论	175

	第6章 结论	177

	案例目录	181

	图表目录	183

	本书中常用英文缩略语表	186

	参考文献	187

第 1 章

机场融资概述



机场是重要的交通基础设施,也是综合交通体系中重要的节点。机场已成为城市、地区的交通枢纽,以机场为核心的各种产业链的发展,使机场地区成为产业特点突出的城市化功能区。所以,机场的建设不仅关系到航空、综合交通的发展,也对城市 and 区域的发展有很大的拉动和提升作用。由于机场设施本身规模大、涉及面广,所以在投融资方面必须要多元化考虑。这不仅是项目建设的需要,也是提高项目经济强度,能可持续发展的需要。

1.1 机场多元化融资的基本概念

1.1.1 机场进行多元化融资的必要性

机场融资与机场规划开发、投资建设、运行管理,以及经营都有着密切关系,从融资的角度,机场为什么要进行多元化融资的原因如下:

- (1) 缺少建设发展资金,为了吸引投资。
- (2) 缺少经营管理经验,为了引入具有先进管理理念的合作方。
- (3) 缺少市场,为了吸引开发者(商),开拓市场。
- (4) 由于现行管理体制,存在多个行政上的投资主管部门。
- (5) 根据开发规划,为了促进项目开发推进。
- (6) 为了引入多个投资主体,促进相互竞争。
- (7) 为了引入多个项目参与者,分散经营风险。
- (8) 为了优化配置投资资源,用有限的财力投资更多的项目,创造投资的最佳效益。
- (9) 为了对设施进行拆分或资产剥离,以明确效益和成本,隔离风险,降低机场整体的融资压力。
- (10) 为了对设施功能目标进行合理界定,丰富项目多层次的功能设施和服务。



(11) 为了合理安排项目全生命周期内相关权益,构建可持续发展机制等。

1.1.2 机场多元化融资的概念

1. 什么是机场多元化融资

传统的项目融资定义是: 为一个特定经济实体所安排的融资,其贷款人在最初考虑安排贷款时,将满足于使用该经济实体的现金流量和收益作为偿还贷款的资金来源,并且将满足于使用该经济实体的资产作为贷款的安全保障,如图 1-1 所示。

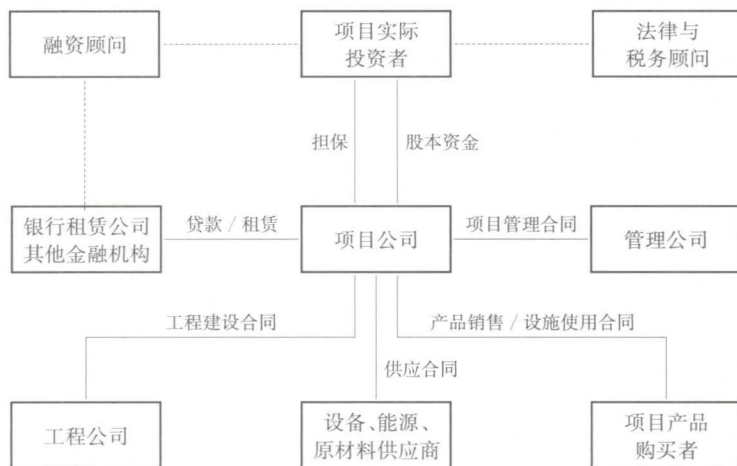


图 1-1 传统的项目融资模式

机场多元化融资是从项目全寿命周期的角度,为达到项目经济上的可持续发展,对项目不同阶段的不同权益进行的合理安排。多元化融资既要考虑谁来投,也要考虑谁来建,还要考虑谁来用、谁来管。从权益安排上来说,建设、运营模式是融资模式的一部分,是在项目生命周期内对建设、运营的安排;而融资模式是规划设计的前提,影响项目的形态,二者需密切配合。

2. 机场多元化融资与资金筹措的区别

机场多元化融资不是简单地筹钱、解决资金来源问题,资金来源只是融资模式问题的一个方面。资金来源渠道可以很多,包括产权市场、股权市场、债券市场、商业贷款、政策性信贷、土地市场、建设市场、设备采购市场、设施运营管理市场、项目产品销售市场等。“没有缺钱的项目,只有不挣钱的项目。”项目缺钱只是问题的表象,问题是怎样把项目做成一个盈利

的项目,让企业盈利。这才是机场融资模式要重点研究的问题。

传统的基本建设程序是在计划经济体制下形成的,建设资金是划拨或统筹安排的,项目并无资金筹措压力,项目产生过程中欠缺融资策划环节。一般而言,项目预工可报告中都有一个资金来源结构,但并没有融资模式的设计,而且通常都将整个机场作为一个项目考虑。大型国际机场动辄上百亿的投资,在现行的社会主义市场经济环境下,若不按合理的融资模式进行投资建设,那么权益结构安排就有可能导致项目经济上的不可持续性。

3. 多元化的运作

多元化的运作首先是有哪方面的多元化,可以包括主体的多元化、渠道的多元化、对象(部分设施、部分阶段、部分权益)的多元化,以及模式(方法)的多元化等;其次,怎样进行多元化,在逻辑上或具体操作上,应该先进行设施分析和融资方法选择,然后进行区分融资设计和资金平衡测算;最后是融资模式的实施,主要通过市场化运作。

1.1.3 机场多元化融资的理论基础

机场作为一种重要的基础设施,所带来的效益远不只是直接的运营收入。从大的方面讲,效益分为经济效益和社会效益,经济效益又可分为直接效益和间接效益。

图1-2所示的利益循环原理图表明了机场理论上的融资来源,是机场进行多元化融资

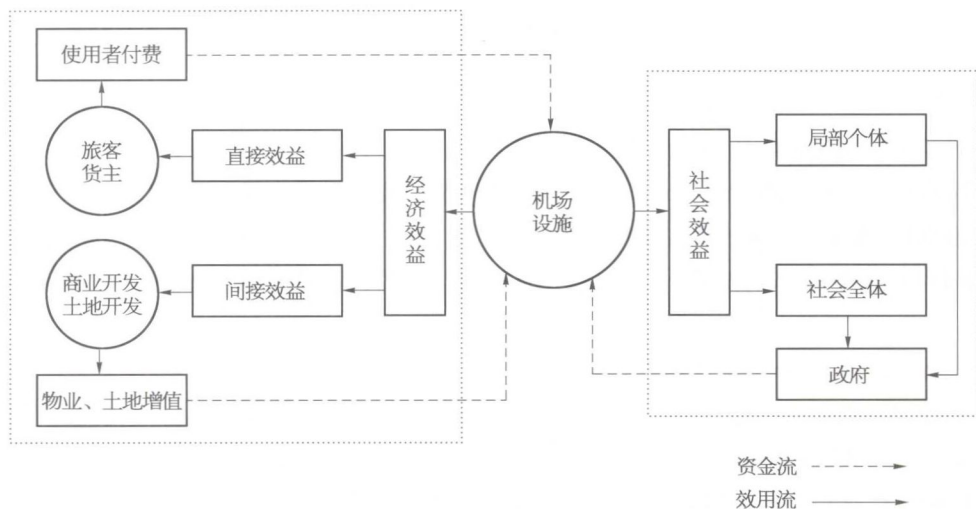


图1-2 机场的利益循环



的理论基础。在利益循环的外圈中,受益人是某些局部个体和社会全体,对于这一部分人,机场设施的开发者是无法通过特定的市场手段直接取得利益返还的,这一部分的代表人只能是政府,即在机场的建设投入中,政府是主要的投资责任人。

从内部循环圈看,很大一部分的间接效益(主要是周边的土地、物业增值)的受益者不是机场的直接投资者,在运营过程中机场设施的投资者也并没有直接的手段将其收回。因此,如何在项目运作过程中通过合理的市场机制,使这一部分受益者对机场的建设发展作出一定补偿,使间接效益得到回流,是机场融资过程中需要认真分析的问题。

机场有公益的一面,也有收益的一面;有市场的一面,也有非市场的一面。直接效益可以通过向航空公司、旅客等直接使用者收费收回。间接效益要设定一个机制收回来,而且尽可能多地收回来,机场人流、物流、信息流、资金流大,市场大,关键是怎么去开发。当然,要全收回也不可能,因为机场也是公共设施,全收回就成了纯商业性设施。所以关键是一个平衡点,至少机场运营企业不要亏本。

所以,设计一个合理机制,把效益收回来,反补机场的运行,使运营单位能盈利,这就是机场融资模式设计要研究的问题。

1.2 国外机场融资模式的发展

1.2.1 世界机场经营管理模式概述

世界上大型机场经营管理模式主要有四种:

(1) 中央或地方政府所有并组织专门机构进行管理和组织运营。

目前,世界上的大部分机场采用这种管理模式,如图1-3所示。例如,约有2/3美国机场都采用该管理模式。

这类机场的所有权(或股权)划分也不尽一致。有的归中央政府所有,有的归中央政府和地方政府共有,有的仅属地方政府所有,并由相应的所有者组建或共同组建行政色彩浓厚的机场管理局(委员会)负责机场日常管理和运营。

德国的法兰克福机场,联邦政府(交通部代表)拥有25.9%的股权,黑森州政府拥有45.2%的股权,法兰克福市政府拥有28.9%的股权。

美国的洛杉矶、亚特兰大等机场由所在的市、郡政府所有,并由地方政府组建机场管理局(委员会)进行运营管理。

(2) 组织半政府、半市场性质的机场管理局(或称空港委员会、空港公团、机场管理公司

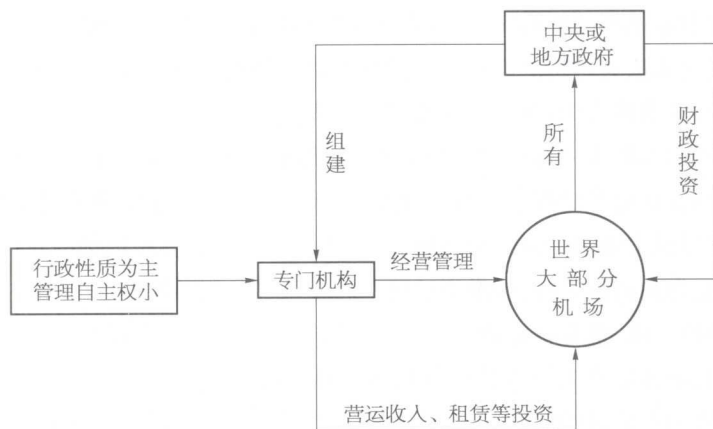


图 1-3 世界大部分机场的管理模式

等)对机场进行管理和组织运营。

这种模式是 20 世纪 60 年代以后逐步发展起来的。迄今为止,实行这种管理模式的机场仅限于一些业务量大、收入多、能获得利润的国际和国内主干线机场,如图 1-4 所示。如美国的纽约—新泽西地区的三个大型机场等。

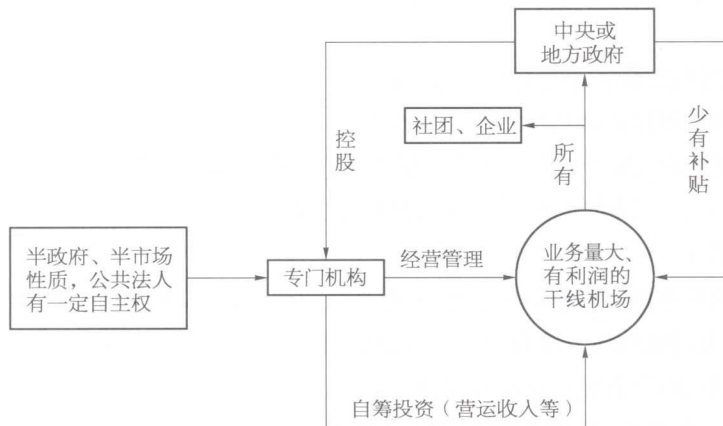


图 1-4 业务量大、有利润的干线机场的管理模式

根据这种模式组建的机场管理局是一个介于政府和营利性企业之间的组织,属于公共法人性质,拥有一定的经营自主权。其职责是通过企业和市场途径而非行政途径,管理和发展机场,与航空公司建立业务关系,确保机场安全运营等。