

求是智库  
ZJU Think Tank



舟山群岛新区自由港研究丛书

丛书主编 罗卫东 余政达



# 自由港金融运行机制 及国际借鉴

The Operation Mechanism and International  
Reference of Freeport Financial Service

兼论浙江舟山群岛新区金融建设  
on the Financial Construction of Zhoushan  
Island New District in Zhejiang

黄燕君等◎著

作为自由贸易区的高级形式，自由港建设离不开金融的支撑。  
世界著名的自由港均有相对完善的金融体系，是重要的金融中心。

海外  
借



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

求是智库

ZJU Think Tank



舟山群岛新区自由港研究丛书

丛书主编 罗卫东 余逊达

# 自由港金融运行机制 及国际借鉴

The Operation Mechanism and International  
Reference of Freeport Financial Service

兼论浙江舟山群岛新区金融建设  
on the Financial Construction of Zhoushan  
Island New District in Zhejiang

黄燕君等◎著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

自由港金融运行机制及国际借鉴:兼论浙江舟山群岛  
新区金融建设 / 黄燕君等著. —杭州:浙江大学出版社,  
2017. 1

ISBN 978-7-308-14534-3

I. ①自… II. ①黄… III. ①自由港—金融运行—研  
究—舟山市 IV. ①F832.755.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 061172 号

## 自由港金融运行机制及国际借鉴

——兼论浙江舟山群岛新区金融建设  
黄燕君等著

- 
- 丛书策划 王长刚 朱玲 陈佩钰  
责任编辑 陈佩钰(yukin\_chen@zju.edu.cn)  
封面设计 项梦怡  
出版发行 浙江大学出版社  
(杭州市天目山路148号 邮政编码310007)  
(网址:<http://www.zjupress.com>)  
排版 杭州中大图文设计有限公司  
印刷 虎彩印艺股份有限公司  
开本 710mm×1000mm 1/16  
印张 17.75  
字数 250千  
版印次 2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷  
书号 ISBN 978-7-308-14534-3  
定价 48.00元
- 

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式:0571-88925591; <http://zjdxcsb.tmall.com>

## 《舟山群岛新区自由港研究丛书》编委会

主 编 罗卫东 余逊达

编委会（按姓名拼音排序）

何文炯 黄先海 楼含松 阮 啸 史晋川 朱新力

工作组 李铭霞 程 丽 陈 婵 周 石

## 开启舟山“自由港”筑梦之旅

舟山群岛是中国第一大群岛，拥有 1390 个岛屿和 270 多公里深水岸线，历史上被誉为东海鱼仓和中国渔都。从地缘区位来看，舟山是“东海第一门户”，地处中国东部黄金海岸线与长江黄金水道的交汇处，背靠长三角广阔腹地，面向太平洋万顷碧波，与亚太新兴港口城市呈扇形辐射之势，是我国开展对外贸易和交往的重要通道。从自然地理来看，舟山港域辽阔，岸线绵长，航门众多，航道畅通，具有得天独厚的深水港口和深水航道优势，是大型深水港及集装箱码头的理想港址。

舟山独特的地缘区位优势与自然地理优势，使它在 16 世纪上半叶就成为当时东亚最早、最大、最繁华的贸易港，汇聚了葡萄牙、日本等十多个国家的商人，呈现出自由贸易港的雏形。但后来由于倭寇入侵等原因，舟山成为海盗、海商与朝廷对抗的地方。明朝开始实行的“海禁”政策，使舟山的区位优势和地理优势未能转化为支撑舟山经济发展的产业优势。鸦片战争期间，那些来到舟山的侵略者也是既惋惜又赞叹它优越的地缘区位和自然禀赋。一名英国海军上校在信中就曾这样写道，“舟山群岛良港众多……如果英国占领舟山群岛中的某个岛屿，不久便会使它成为亚洲最早的贸易基地，也许是世界上最早的商业基地之一……其价值不可估量”。然而，晚清以来，政府孱弱无能，舟山的岛屿价值和港口优势并没有得到应有的重视和开发。因此，在近代中国百年历史中，

舟山一直以“渔都”存在着，无人梦及“自由港”。

新中国成立后特别是改革开放政策实施以来，舟山开始焕发勃勃生机，它的地缘区位优势与自然地理优势也受到广泛关注。随着改革开放的深化，2011年6月30日，国务院正式批准设立浙江舟山群岛新区，舟山成为我国继上海浦东、天津滨海和重庆两江之后设立的第四个国家级新区，也是首个以海洋经济为主题的国家级新区，舟山群岛的开发开放上升成为国家战略。2013年1月17日，国务院批复了《浙江舟山群岛新区发展规划》，明确了舟山群岛新区的“三大定位”（浙江海洋经济发展先导区、全国海洋综合开发试验区、长江三角洲地区经济发展重要增长极）和“五大目标”（我国大宗商品储运中转加工交易中心、东部地区重要的海上开放门户、重要的现代海洋产业基地、海洋海岛综合保护开发示范区、陆海统筹发展先行区），舟山的国家战略使命更加清晰。而后，随着我国“一带一路”战略的提出，2014年11月，李克强总理在考察浙江期间指出，舟山应成为“21世纪海上丝绸之路”的战略支点。殷殷期许承载了多少历史的蹉跎、时代的重托。

根据国际经验和中国的发展目标及具体情况，我们认为，为实现舟山的战略使命，关键在于利用舟山的地缘区位优势与自然地理优势，把舟山创建成中国大陆首个自由贸易港区。这既是舟山对国务院提出的“三大定位”、“五大目标”的深入贯彻，也是舟山“四岛一城一中心”建设目标的突破口和核心环节，更是我国发展海洋经济、创建国际竞争新优势的重大举措。

把舟山创建成中国大陆首个自由贸易港区，其技术路线图大致是：综合保税区→自由贸易园区→自由港区。具体而言，第一步，建设综合保税区，让舟山先拥有传统的海关特殊监管区；第二步，选择合适的区域建设舟山自由贸易园区，实行国际通行的自由贸易园区政策，实现贸易自由、投资自由、金融自由和运输自由，成为中国大陆经济活动自由度最高、最活跃的地区。第三步，争取将舟山全境建设成自由港区，实现贸易和投资自由化，成为能与德国汉堡、荷兰鹿特丹、新加坡、中国香港等相媲美的自由港。

自由港作为国际通行的一国或地区对外开放的最高层次和最高形态,其建设内容是多方面的,比如推动建立完备的自由贸易区法律体系,建立简洁高效的自由贸易区管理体制,逐步放开海关监管、提高海关工作效率,促进金融制度改革等。同时,这些改革举措如何与国家的宏观制度环境相契合,也需要认真考量和应对。这就需要我们 from 国家战略的角度,先期进行科学的理论研究和顶层设计。基于这样的思路,从 2013 年开始,浙江大学社会科学院设立“浙江大学文科海洋交叉研究专项课题”,组织金融、管理、贸易、法律、生态等相关领域的专家学者,一方面研究借鉴国际上相关经验,一方面深入舟山进行调查研究,多领域、多角度、多层次地提出问题和分析问题,进而为舟山群岛新区“自由港”建设提供理论论证和决策咨询建议。现在,我们将成果结集为“舟山群岛新区自由港研究丛书”,并作为“求是智库”系列丛书之一献给大家,以响应我国“一带一路”战略和海洋强国战略建设的伟大号召。

是为序。

余逊达

2016 年 12 月 8 日

# 目 录

- 第一章 自由港金融的功能及运行模式 / 1
  - 第一节 自由港金融的特点与功能 / 1
  - 第二节 自由港金融的相关研究述评 / 9
  - 第三节 自由港金融模式及其体系 / 18
  
- 第二章 自由港金融与经济发展关系的实证分析 / 35
  - 第一节 相关理论简述 / 35
  - 第二节 基于新加坡数据的实证分析 / 37
  - 第三节 基于中国香港数据的实证分析 / 64
  
- 第三章 世界主要自由港的金融比较及其启示 / 76
  - 第一节 全区自由港的金融比较 / 77
  - 第二节 港口自由港的金融比较 / 87
  - 第三节 世界主要自由港金融发展对中国的启示 / 91
  
- 第四章 世界主要离岸金融市场的比较及其启示 / 97
  - 第一节 离岸金融市场类型及其特点 / 97
  - 第二节 内外混合型离岸金融市场比较 / 109



第三节	内外分离型离岸金融市场比较 / 113
第四节	避税港型离岸金融市场比较 / 124
第五节	世界主要离岸金融市场发展对中国的启示 / 129
<b>第五章</b>	<b>中国保税区金融现状及金融发展模式选择 / 140</b>
第一节	中国保税区现状及主要保税区分析 / 140
第二节	中国保税区金融政策与金融运行现状 / 151
第三节	中国保税区的金融问题及金融发展模式选择 / 159
<b>第六章</b>	<b>上海自由贸易区与国际金融中心建设 / 165</b>
第一节	上海自由贸易区对国际金融中心建设的意义 / 165
第二节	上海建设国际金融中心的影响 / 178
第三节	上海自贸区与国际金融中心联动建设路径 / 188
<b>第七章</b>	<b>金融在舟山群岛新区建设中的作用与现状 / 204</b>
第一节	舟山群岛新区发展和开放目标 / 204
第二节	金融在舟山群岛新区建设中的作用 / 209
第三节	舟山群岛新区金融发展现状及存在的主要问题 / 221
<b>第八章</b>	<b>舟山群岛新区金融发展模式与路径 / 230</b>
第一节	舟山群岛新区金融发展模式 / 230
第二节	舟山与上海金融相关度及接受上海金融辐射度 / 233
第三节	舟山群岛新区金融发展路径 / 244
第四节	现阶段舟山金融工作重点及政策措施 / 255
<b>参考文献</b>	<b>/ 263</b>
<b>索引</b>	<b>/ 267</b>
<b>后记</b>	<b>/ 269</b>

## 第一章

# 自由港金融的功能及运行模式

自由港是自由贸易区的高级形式。发展自由贸易区是我国一个重要的国家战略,2013年9月,中国(上海)自由贸易试验区的设立,标志着中国改革开放进入了一个全新的时期。自由港建设离不开金融的支撑,世界著名的自由港一般都是重要的金融中心,上海自贸区的一项重要建设内容也是金融改革与开放的深化。因此,自由港金融问题成为当前一个重要而迫切的研究课题。本章主要对自由港金融的一些基础性问题做些尝试性分析。

### 第一节 自由港金融的特点与功能

自由港高度开放和自由化的特征,决定了为之服务的自由港金融的特点,即金融服务业高度开放、金融体系完善且高效、经济金融化程度较高、法律法规健全等。自由港金融的功能则主要表现在优化资源配置、促进有效资本的形成、推动科技进步和加强经济分工与合作等方面。自由港金融的这些特点与功能,使其在推动自由港建设与发展方面发挥了无可替代的作用。

## 一、自由港和自由港金融的含义

### (一) 自由港的含义

自由港又称自由口岸,是指位于一国海关辖区以外的特定区域,即所谓的“境内关外”。在这个区域内,外国船只可以自由进出,在遵守该国有关卫生、治安和移民等法律法规的前提下,外国船只可以不受任何国家海关的管辖,对货物进行自由装卸、储存、加工等一系列的活动,其进出口商品也可以少征甚至不征关税,以促进贸易的顺利进行。自由港是自由贸易区的高级形式,比自由贸易区开放程度更高,经济活动内容也更全面。

自由港依贸易管制情况,分为完全自由港和有限自由港。前者对所有商品进出口都实行免税,后者对少数商品征收少量关税并有某些贸易限制。自由港主要从事转口贸易。有些自由港与非自由港区域划分明显,但有些划分不明显。一些不处于港口地区的自由港,除转口贸易外,还从事加工、旅游、服务等行业。开辟自由港可以扩大转口贸易,并从中获得各种贸易费用,扩大外汇收入。

最早的自由港出现于欧洲,13世纪法国开辟马赛港为自由贸易区。1547年,意大利正式将热那亚湾的里南那港定名为世界上第一个自由港。其后,为了扩大对外的国际贸易,一些欧洲国家便陆续将一些港口城市开辟为自由港。至今,应全球的贸易活动与经济发展,自由港的数量已上升至130多个。

### (二) 自由港金融的含义

自由港金融是指在自由港内发生的投融资、货币兑换、国际结算、外汇交易、保险、租赁、金融避险、离岸金融等一系列的金融活动。自由港金融不仅给自由港的发展提供了良好的金融生态环境和重要的金融服务保障,而且也是国际金融市场发展的关键环节之一,如著名的国际自由港——伦敦、纽约、东京、香港和新加坡等同时又是重要的国际金融中心;有些自由港甚至以金融业为其主要内容,称为金融自由港,如开曼群岛、巴哈马群岛和百慕大群岛等均因其离岸金融市场而著名。

## 二、自由港金融的特点

### (一) 自由港的特点

自由港有四个基本特点：一是“境内关外”的开放特点，这也是自由港的核心原则。根据这一特征，自由港虽然位于一国的国境之内，但却属于关境之外，这就使得自由港采取开放的企业准入制度和优惠的税收政策。二是经济金融高度自由化，除了外国船只可以自由进出自由港并从事经营活动之外，自由港区内还有自由化的金融货币制度、自由化的贸易体制、自由化的投资经营和自由化的人员流动。三是经济关系的国际化，在自由港内的企业，不论国别，都享受“一视同仁”的待遇，港内鼓励不同类型的资本流动，以保持市场活力。四是功能的综合性，自由港不但是国际贸易、航运、金融中心，还常常成为重要的旅游休闲胜地。为此，港区内有一系列综合性的金融外汇、贸易、投资和出入境政策与之匹配。

### (二) 自由港金融的特点

金融服务业高度开放。自由港金融高度国际化，在风险可控的情况下，金融利率市场化，金融机构资产价格实行市场化定价，货币在自由港内可自由兑换，取消外汇管制，外汇管理体制与自由贸易相适应，全面实现贸易投资便利化。金融服务业对符合条件的外国资本全面开放，允许国际资本自由流入和流出，允许在自由港内设立外资银行，鼓励其他各类贸易组织、金融机构在自由港内设立各种法人机构和分支机构。离岸金融市场活跃。

金融体系完善且高效。健全的金融体系具备供给充分、竞争适度、服务高效、监管得力等基本特征。供给充分，意味着金融总量和结构适应实体经济发展的需要，能够满足不同经济主体多样化融资的需求。竞争适度，是指防止金融垄断，扩大金融市场参与主体，形成层次多样、主体多元、差异经营、竞争适度的良性金融发展格局。服务高效，是指金融业根据经济发展的需要，不断创新，提高金融产品的服务质量，促进资源有效配置和经营效率的提高。监管得力，是指监管当局合理把握金融监

管的边界,既允许金融创新,又要有效防范和化解风险隐患,防止金融不稳定对经济造成冲击。

经济金融化程度较高。一是经济与金融相互融合渗透,金融已成为当代经济活动的核心。二是社会资源配置的金融化,表现为资源配置的高效性和资本高度的流动性。三是资产或财富形式的金融化,主要表现为金融资产在国民财富中的比重不断提高。四是经济关系的金融化,表现为金融关系的扩展和金融调控的主导性。

法律法规保障和政府支持。为了维护好港区内的金融秩序,各大自由港都有一套既符合各地具体情况又遵守国际惯例的法律规范,通过完善经济立法,建设服务型政府,遵循“一线开放、二线管住、区内不干预”的管理模式,保证市场良好运行,营造自由贸易、自由投资的健康金融环境。

### 三、自由港金融的功能

#### (一)优化资源配置

自由港内若有健全的金融体系和活跃的市场就可以高效地引导资金流向收益较高的部门,使资源得到更优化的配置。一个地区能否有效地动员各类社会闲置资金形成储蓄并转化为投资,刺激资本积累存量,主要取决于该地区是否具有完善的金融体系和金融市场。自由港金融除了具有传统的融资、信用创造、支付中介等功能外,还担负着引导生产和消费、优化产业结构等调控宏观经济运行的功能。金融发展程度影响市场中企业的微观经济行为,金融对宏观经济的影响则表现为通过利率、汇率等中间指标反映宏观经济的运行状况。

金融不仅是经济发展的一个重要指标,还是保障政府制定的经济政策能够有效、及时实施的关键因素之一。完善的金融体系还能够使金融中介充分发挥信息收集和风险分散功能,节约信息获取成本,解决由于信息不完全产生的交易成本增加,使得资本向边际生产率更高的投资项目流动受阻的问题,改善投资决策,提高资源配置效率。

## (二)促进有效资本的形成

自由港有着高效完善的金融体系。一般而言,金融系统越发达,金融工具和金融机制提供的选择机会就越多,金融服务就越便利周到,从而人们从事金融活动的欲望就越强,那些暂时闲置不用的资金就可以被吸引到生产性用途上来,这样储蓄率就会提高,资本积累的速度就会加快。同时,金融体系的发展能够为市场主体提供各种分散市场风险的工具,有效减少投资活动中流动性风险和市场风险带来的经济损失,减少由于信息不对称和交易成本存在而带来的资产转换和交易过程中产生的各种风险,促进闲散的储蓄资金转化为产业资本。一些国家和地区政府采取的金融抑制措施和金融中介机构的不完全竞争使实际利率水平比市场均衡利率要低,而过低的实际利率会抑制居民储蓄行为,进而对经济增长产生反作用。而自由港内的金融深化放松了对实际利率的管制,这有利于提高社会储蓄率,鼓励投资并最终促进经济发展。

高效完善的金融体系降低了信息和交易费用,从而影响储蓄水平、投资决策、技术创新以及长期经济增长速度,进而提高了储蓄向投资的转化率。资本的形成和积累在经济发展中发挥着至关重要的作用,而资本的积累在很大程度上又是由储蓄的规模和资本产出效率决定的。此外,金融发展还能提高资源配置效率,它会使得那些最具潜力的投资者能够得到足够的资金进行技术革新和产品生产,从而提高投资的边际效益。其次,金融机构在外部对企业的监督,也有利于企业改善经营管理、提高效率。这样,就促进了资本产出效率的提高和有效资本的形成。

## (三)推动科技进步

自由港经济、产业结构的调整与升级,经济发展速度的提高和产品竞争力的增强,均离不开科技进步的巨大作用。然而,科技资金投入缺乏是科技进步和科技成果转化为现实生产力的主要障碍。金融的发展推动了经济货币化的进程,一方面,为金融产业乃至整个社会的技术创新提供更强的资金支持;另一方面,帮助科技成果迅速进行传播和普及,加速其向现实生产力的转化。

#### (四)加强经济分工与合作

自由港金融的发展会促进港口经济的分工与合作。自由港金融通过区域性信贷、资本市场及引进外资等手段,支持地区性优势产业的发展,并使各地区形成不同的主导产业部门,从而促进区域分工的形成。此外,金融也能促进经济合作。货币资金能促使生产要素合理流动,随着区域性资本市场的形成,资本市场本身的极化效应和扩散效应将使区域性主导产业带动并促进区域经济的协作。

### 四、金融与自由港建设的相互关系

#### (一)金融在自由港建设中的作用及传导

自由港建设离不开金融支撑。一方面,自由港内的生产、贸易与服务等经营活动,需要提供更为自由开放且便利快捷的配套金融支持与服务以满足其在投融资、国际结算、外汇交易、保险、租赁、金融避险、离岸金融等方面的特殊金融需求;另一方面,金融又是自由港建设的一项重要内容,常与生产制造、贸易、仓储、运输等一样,是自由港重要的产业领域。

##### 1. 自由的金融政策吸引外商投资

自由港以自由经济政策为基础,有着相对自由的金融政策,拥有“全面开放,一视同仁”的外资政策。例如在港内允许外商独资,并且外国资本可以在各行各业自由投资,这极大地促进了外商直接投资的增加。外商直接投资的增加在质量上区别于国内资本,有更高的效率,并包含更多的技术,产生“知识外溢”;另外,外资企业技术禀赋的优越性,可以迫使本国企业投资于学习和创新,以保持其在竞争中的有利地位。反过来,本国企业竞争力的增强又迫使外资企业带来更先进的技术和知识。因此,外商直接投资隐含的技能和知识提高了本国资本存量的边际生产力,加速了经济增长。

##### 2. 资本的自由流动带动出口增长

自由港实行自由的汇兑制度,完全开放外汇及黄金市场,本地资金和外国资金均可自由进出、自由流动,外商投资能够自由地将在东道国

获得的利润汇回其所在国家,这大大促进了金融业的发展。资本的自由流动增强了东道国吸引外资的能力,外商直接投资通过贸易创造和市场扩张效应,提高东道国出口产品的效率,带动本国出口,影响东道国的出口绩效,并通过贸易乘数的作用以及出口增长带动国民收入和就业量的增长,从而促进了自由港的经济发展。

### 3. 密集的金融机构提供了自由港建设的金融支撑

发达的银行以及非银行金融机构能够满足自由港运行中的各种金融服务需求,为自由港建设提供更为自由开放且便利快捷的配套金融支持与服务,以满足其在投融资、国际结算、外汇交易、保险、租赁、金融避险、离岸金融等方面的特殊金融需求。自由港内免征各种限制性关税,简化验关和结汇手续,使各种商品能够自由出入,从而吸引大量外国商品的流入、转运、储存和交易。大量外资企业的建立拉动了对金融业的需求,从而带动了与国际贸易相关的金融业发展。自由港通常拥有发达的为外国资本投资提供服务的金融机构,资金流通便捷,银行机构密集,增加了自由港内的就业机会。

### 4. 健全的金融监管体系促进资源优化配置

金融监管的效率直接影响着资源配置的效率,自由港通常拥有相对健全的金融监管体系,金融法规健全,这提升了金融业的效率。以新加坡为例,新加坡实行严格细致而又机动灵活的金融管理,如政府只在认为需要时才对完全执照银行提出资本充足率比率的要求,而且没有具体数量的限制;为了促进金融市场的形成和成长,政府对离岸银行业务和欧元市场给予税收和管理上的多种优惠。

金融业的高效率降低了投资者在投资过程中的信息成本,有效地减少了信息不对称的情况,使东道国内的资本向最有收益性的项目流动,促进了资源的优化配置。资源的优化配置促进了资本边际生产率的提高,意味着每单位资本的投入都能获得更多的产出,拉动了经济增长。

## (二) 自由港建设对金融体系的影响

自由港建设的发展也会促使金融体系的完善与发展。



### 1. 有利于提高金融开放度与自由度

首先,自由港与国际市场连成一体,密不可分。这要求同业之间的往来将日益频繁,必须尊重国际惯例,逐步实现经营范围国际化、经营方向多元化、业务形式多样化。其次,要求金融机构发展多种融资渠道,如国际商业信贷、国际政策信贷、国际金融信贷、国际银团贷款、国际出口信贷(包括买方信贷与卖方信贷)以及其他形式的国际融资(如国际债券融资、国际租赁、补偿贸易、跨国存款等)。第三,要办理多种信用工具,如公债、公司债、股票、商业票据、银行承兑汇票、大额可转让定期存单等,逐步形成多种信用关系。同时,还要全面完善旅行支票、自动存取款、销售点自动转账、电话银行以及金融期货交易、期权交易、股票指数期货、利率调换、债务调换、黄金交易、保管箱、离岸金融等业务。建立国际投资、租赁、融资、咨询四位一体的多样化银行业务体系,拓宽国际间银行交往的路子,增强特区银行的服务功能,从而解决服务功能上的接轨问题。

### 2. 促进金融效率与效益提高

面对大量进入的拥有竞争优势的境外金融机构的挑战,本地金融机构只能不断改革,完善自身,提高效率,应对挑战。具体来说,涉及以下几个方面:一是业务模式的重新调整。对于现有的我国金融机构来说,传统业务是其营业收入的主要来源,存贷利差是其利润所得的主要构成。具体来说就是由于我国尚未实现纯粹的利率市场化而形成的存贷利差是银行主要的业务方向和盈利模式。然而,在实施自由港政策之后,自由港区域必然会相应地实现利率市场化和调节方式的国际化,本土金融机构就再也无法享受过去那种“靠存贷利差过日子”的惬意日子了。如果想在竞争激烈的市场环境中生存下去,就必须调整业务模式,创新业务种类,大胆调整不同业务比例,以应对新的挑战。二是公司治理的改进完善。为了应对国外金融机构的挑战,本土金融机构必须转变管理模式,提升管理效率,完善公司治理。现有的国有金融机构普遍存在机构臃肿、效率低下、人浮于事的状况,为了应对挑战,必须精简机构、严格管理,同时采取浮动工资政策等激励政策,以提高金融机构的运行效率。