

学校编码: 10384
学号: 200416018

分类号——密级——
UDC——

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我 国 民 航 业 产 业 组 织 分 析

Analysis on Chinese Civil Aviation Industry Organization

周 永 勇

指导教师姓名: 刘龙政 副教授

专业名称: 产业经济学

论文提交日期: 2007 年 4 月

论文答辩日期: 2007 年 月

学位授予日期: 2007 年 月

答辩委员会主席: ——
评 阅 日: ——

2007 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹提交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

- 1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。
- 2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

摘 要

加入世界贸易组织之后我国民航业的对外开放已是箭在弦上,这意味着国内民航业在进行内部调整转型以适应深化改革需要的同时,必须迎接来自国外民航业者的强劲挑战。而能否在与国内同业及国外同行的竞争中立于不败,关键之处在于民航绩效的优劣。而从理论角度来看,自美国经济学家贝恩首创“市场结构-行为-绩效”(S-C-P)这一分析范式以来,三者之间的关系一直是产业组织学的研究重点。因而,探讨我国民航业市场结构、行为与绩效之间的关联性以提高民航绩效显得尤为迫切。

本文以我国大陆民航市场为研究对象,通过选择市场集中度、赫芬达尔指数、有效竞争者数、民航最大载运量以及载运率、名义收益率等等反映民航业市场结构、行为与绩效的指标,建立了联立方程模型。本文分别以结构变量、行为变量和绩效变量为应变量,选取1985年至2005年间的时间序列数据资料为研究样本,运用三阶段最小二乘法进行实证分析,探讨了我国民航业市场结构及民航业经营行为对经营绩效的影响,以及民航经营绩效及经营行为对民航业市场结构的反馈影响。

研究发现,2002年民航业重组对市场结构具有显著的影响,市场结构因为重组而趋向高度寡头垄断。此外,运输飞机数和航班数对民航业总体载运量的影响显著,民航全员劳动生产率、飞机利用率以及载运比率和1992年价格管制变量都对市场绩效有显著的影响。作为一个相互影响的整体,市场绩效对市场结构和市场行为的影响显著,同时,市场行为对市场绩效的影响也很显著,但是民航业市场结构对市场行为、绩效没有显著的影响,表明我国民航市场虽然属于高度寡占型,但是这种结构并未对行为和绩效产生决定性的影响作用,也说明它并未破坏市场效率。

最后,基于本研究的结论,笔者从政府和民航企业两个层面提出一些建议以供借鉴,以期能提高民航经营绩效,应对今后航空业的激烈竞争。

关键词: 民航业; 产业组织分析; 三阶段最小二乘法

Abstract

There can no be turning back for the civil aviation industry of our country to open to the outside world, which means that they have to face to the strong challenge from the oversea civil aviation organizations, meanwhile they are executing the internal transformation to satisfy the deep reforming. Who can win the competition among the domestic and oversea aviation brothers? The key is the performance. On the angle of theory, since American economist Bain originally created the analysis model known as “structure-conduct-performance”, the relationship of the three factors has been the study focus in the science of Industry Organization Theory. Therefore, to improve the performance of our civil aviation industry, it’s very necessary to study the relationship of the three factors: market structure-conduct-performance of Chinese civil aviation industry.

This article takes Chinese mainland civil aviation market as the object of study. By building up such versatile indicators reflecting the civil aviation market structure, conduct and performance, as market concentration ratio, HHI, NEC, the civil aviation load capability as well as the load rate, the nominal return ratio and so on, the simultaneous equations model is created. This article takes the structure variable, behavior variable and performance variable as dependent variables, choose time series data from 1985 to 2005 as study sample and employ the Three Stage Least square to estimate the model. The influence which the civil aviation structure and behavior imposed on the performance is discussed, and the feedback imposed by performance and behavior on the structure is discussed too..

The following are the main findings. The 2002-year reorganization of the civil aviation has remarkable influence on the market structure, and the market structure tends to be high oligopoly. because of the reorganization. In addition, the number of the transportation aircrafts and that of the scheduled flights have remarkable influence on overall load capability. The staff labor productivity of the civil aviation and using efficiency of airplane as well as the load ratio, the 1992-year price deregulation variable have remarkable impact on the market performance. When we consider structure-behavior-performance as a whole, the market performance has remarkable influence on the market structure and the market behavior, at the same time, the

market behavior has remarkable influence on the market performance too. But the market structure has no remarkable influence on behavior and performance. It indicates that the structure of Chinese civil aviation does not impose decisive influence on behavior and performance, and the structure does not demolish the market efficiency, although the structure belongs to high oligopoly.

Finally, based on the conclusion of this study, the author brings out some suggestion from two aspects: the government and the civil aviation company. We expect the suggestion could improve civil aviation performance so that we can cope with the strong challenge.

Key words: Civil Aviation Industry; Industry Organization Analysis; Three Stage Least Squares

目 录

第一章 引言	1
1.1 研究背景与研究目的	1
1.2 研究方法与步骤	2
1.3 研究范围、资料来源、研究创新与限制	2
1.4 论文架构	3
第二章 民航业特征与我国民航发展历程	4
2.1 民航运输业的特征	4
2.2 发展历史	8
2.3 发展现状	11
第三章 理论基础与文献回顾	13
3.1 产业组织理论与分析架构	13
3.2 文献回顾	19
第四章 我国民航业产业组织分析	24
4.1 市场结构分析	24
4.2 市场行为分析	25
4.3 市场绩效分析	27
第五章 模型的建立与研究设计	31
5.1 模型设定	31
5.2 估计方法	34
5.3 模型识别	37
第六章 实证结果及分析	41
6.1 市场结构方程式的实证结果及说明	43
6.2 市场行为方程式的实证结果及说明	44
6.3 市场绩效方程式的实证结果及说明	45
第七章 结论、建议与展望	47
7.1 结论	47
7.2 建议	48
7.3 研究展望	49
参考文献	51

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Motivation	1
1.2 Research Methodology and Procedures.....	2
1.3 Research Scope、 Data Source、 Innovation and Restriction.....	2
1.4 Organization of the Research.....	3
Chapter 2 Characteristics of Civil Aviation and Development of Chinese Civil Aviation.....	4
2.1 Characteristics of Civil Aviation	4
2.2 History and of Chinese Civil Aviation	8
2.3 Development of Chinese Civil Aviation	11
Chapter 3 Theory and Literature Review	14
3.1 Industrial Organization Theory and Analyzing Structure	14
3.2 Literature Review.....	20
Chapter 4 Industrial Organization Analyzing of Chinese Civil Aviation	25
4.1 Market Structure Analysis.....	25
4.2 Market Behavior Analysis.....	26
4.3 Market Performance Analysis.....	28
Chapter 5 The Simultaneous Equation Modeling and Design	32
5.1 Model Specification	32
5.2 Estimate Method	35
5.3 Model Identification.....	38
Chapter 6 Empirical Result and Analysis	42
6.1 Result and Explanation of Market Structure Equation	44
6.2 Result and Explanation of Market Behavior Equation	45
6.3 Result and Explanation of Market Performance Equation	46
Chapter 7 Conclusion and Suggestion	48
7.1 Conclusion	48
7.2 Suggestion.....	49
7.3 Research Expectation.....	51
Reference.....	52

第一章 引言

1.1 研究背景与研究目的

一、研究背景

航空运输业是二十世纪发展起来的新兴行业。作为重要的基础产业，在适应经济发展的同时，受到国家政策的扶持与保护，一直保持高速发展。目前，从世界范围看，航空业仍呈不断增长趋势。我国民航运输业经过 20 多年的改革，从无到有，从小到大，取得了巨大的成就，已经跻身于世界航空市场的前列，具备了较强的国际竞争力，在我国国民经济中的战略地位也越来越高。另外，国际航空市场的发展与成熟，竞争的日趋激烈，给我国民航运输业的发展带来了机遇和挑战，促使我国民航运输业在引进、消化、吸收世界先进技术的基础上走自己的创新之路，尽快实现与国际完全接轨。虽然我国民航运输业发展取得了长足进步，但我们必须清醒的认识到客观事实，例如我国民航运输业还存在着成本高，运力过剩，技术落后，规模不经济等情况。因此，我国民航运输业有待进一步完善，产业结构有待升级，产业组织有待优化。在此背景下，本文从产业组织角度研究我国民航运输业的市场绩效及造成此绩效的市场结构和市场行为，通过分析发现民航运输产业结构存在的问题并提出积极的优化对策，具有十分重要的现实意义。

二、研究目的

根据上面提到的背景和动机，本文试图研究民航市场的市场结构，行为，绩效之间的关系。现将本文研究目的说明如下：

1. 透过市场结构—行为—绩效 (Structure-Conduct-Performance; S-C-P) 模型的分析, 针对我国民航业的产业特性, 探讨其市场结构、行为及绩效所受影响因素及三者间的关联性。

2. 根据民航业的市场结构、行为与绩效的关联性, 建立适合此产业结构、行为与绩效的计量模型, 并进行实证分析, 从而明确影响市场结构、行为与绩效的决定因素。

3. 对于我国民航业如何应对经济环境的变迁, 以及市场需求的变化, 综合考虑各项因素, 研究民航业发展的相关改善措施与具体建议。

1.2 研究方法与步骤

一、研究方法

本文属于实证研究，先对我国民航业的发展历史、现状、产业组织特性进行介绍，接着搜集相关资料，利用市场结构—行为—绩效的分析方法，分别对这三个方面进行分析。本文建立市场结构、市场行为及市场绩效的联立方程模型进行实证分析，并利用三阶段最小二乘法进行推估，从而了解我国民航业市场结构—行为—绩效之间的关系，最后希望能由实证结果，提出有关民航业发展的建议。

二、研究步骤

1. 首先确立研究动机与目的，本文选择我国民航业为分析对象，利用 SCP 框架分析。

2. 搜集我国民航业的相关资料并加以整理分析，以了解民航产业市场结构、行为与绩效的特性及目前民航业概况。

3. 搜集国外相关方面的理论与实证文献，以了解过去研究方向，并建立理论模型。

4. 建立实证模型，使用三阶段最小二乘法推估其关系。根据实证结果来说明我国民航业市场结构、行为与绩效之间的相互关联性。

5. 对整个研究与发现作出综合性的结论，尝试提出有关民航业发展的建议。

1.3 研究范围、资料来源、研究创新与限制

一、研究范围与资料来源

本文主要研究我国大陆民航市场的产业组织情况，以及结构—行为—绩效之间的因果关系。本文采用的实证资料，主要是来源于《中国交通年鉴》（1984～2006年），也有次级资料，如《从统计看民航》（2000，2002，2005，2006）、《中国行业发展报告：交通运输业》等。

二、研究创新

目前国内学者虽然对民航业产业组织进行了不少的研究，并分别从结构、行为、绩效三个方面对民航业进行了深入的分析，但是却没有将结构、行为、绩效作为一个相互影响的整体进行研究，没有研究他们之间的因果关系。本文正是在

前人研究成果的基础上,建立分别以结构、行为、绩效为因变量的三个联立模型,并以计量经济学 3SLS 对模型进行推估,并最终从回归结果中得到我国民航业的产业组织分析结论与发展建议。

三、研究限制

1、本研究主要集中于民航客运、货邮运输等主要业务。对于通用航空业务则没有涉及,其原因一是通用航空和民航客运、货邮业务相比而言是相对很小的一部分,另外通用航空的数据过于粗略,不利于和民航客货运输指标统一,这也是一个重要原因。

2、由于年鉴资料的编制局限性,本研究的样本只能取 1991 年—2005 年的,而之前的各年详细数据无法获得。此外,在 SCP 分析中,一些重要变量如民航公司广告密集度等因为资料限制,无法纳入研究模型中,这也是本研究的缺憾。

1.4 论文架构

本文将分为七章,各章内容叙述如下:第一章是引言,主要叙述本文的研究背景、研究目的及研究架构。第二章是介绍民航业的特征,以及我国民航业的发展历史和现状。第三章文献回顾,说明本文依据的理论模型和相关理论与实证文献,并将其作为本研究的参考依据。第四章为我国民航业产业组织的定量分析。第五章建立实证模型,并对变量的定义进行说明。第六章实证结果与分析,对三阶段最小二乘法得到的实证结果,加以探讨与分析。第七章结论、建议与展望,根据实证结果得出结论,以供后续研究者参考,最后提出研究展望。

第二章 民航业特征与我国民航发展历程

民航运输业是二十世纪发展起来的新兴的行业，作为重要的基础行业，受到国家政策的扶持和保护，一直保持高速发展。通过本章的描述，我们可以对民航业特点和我国民航发展历程有比较清晰的认识。

2.1 民航运输业的特征

一、民航运输业的技术特征

民航运输业需要为公众提供安全、可靠的基本服务，它在国民经济和社会发展中具有十分重要的地位，民航运输业对于国家的公众和商业来说，已成为经济进步的基础，民航运输业的发展程度，在一定程度上反映了这个国家的经济实力，甚至象征着国家的政治声望。

1、民航运输需求是一种派生需求

航空运输需求属于一种派生需求，是实现其他最终消费需求的一个环节和过程，如旅游、探亲、商务和其他货物消费都会产生对航空运输的需求。如果人们的旅游和商务活动减少，航空客运需求必然下降；而经济衰退、国民收入减少等则会使航空货运需求减少。这一特点使航空运输业对其他产业的依赖性增强，受其他产业景气状况的影响甚至决定于其他相关产业的发展状况。一旦某种外部因素使一定区域的旅游活动减少，该区域的航空运输活动必然会相应减少；某种政治或社会因素使该地区(或国家)的人员和货物流动减少，也会相应地使航空运输需求下降，使航空业的经营活动受到影响。由这种需求的派生性而产生的对其他产业和外部环境的依赖性，是航空业面临的最主要的经营风险。

2、民航运输业是资本、技术密集型产业

民航运输业是一个资本、技术密集型的服务性行业。民航运输业所需的投资额巨大，无论是基础设施建设，还是设备及技术的进口，航线的开辟都需要大量的资金，中国的航空公司普遍都处于高负债经营状态，资产负债率平均在 80%以上，且民航运输业固定成本高，其固定成本在总成本中所占的比重也大大高于其他行业，这意味着民航运输业存在着一定的进入和退出的限制。民航运输业对技术的要求也很高，尤其是随着科学技术的进步，对民航业提出了更高的要求，如计算机订票系统，航空安全检测系统，航空飞行技术等，具有很高的技术壁垒，

目前我国在这方面与国外同行业竞争还不具备优势。

3、民航运输具有速度快，远程运输安全、舒适的特点

速度快是民航运输的最大优点和特点，和地面运输相比，运输里程越长，就越能节约时间，所创造的价值越大，越能体现他的优势，现代喷气式客机巡航速度为每小时 800~900 公里，比汽车、火车快 5-10 倍，比轮船快 20--30 倍。速度快可以减少长途旅行的疲劳，航空飞机平稳的飞行及优质的服务，可以给旅客带来舒适、愉快的感觉，现代民航客机的机舱宽敞，噪音小，且有视听等设备，提高了旅行质量。成熟的航空技术可以提高航空旅行的安全系数，事故率比以往有所下降，相对其他运输方式较安全。

4、航空产品具有不可储存性和可替代性

航空运输产品是旅客或者货物的空间位移，具有不可储存性和不可积累性，对于一个已经定好了起飞时间的航班来说，即使旅客未坐满，也要按时起飞，空座位成了垃圾，不能将空座位可以带来的收益累计到下一航班。因此，航空运输产品具有季节性特点，使航空运输的成本偏高，因为每次航班的成本大体已经固定，多载运一个乘客的边际成本大概是单位成本的 15%~20%。运力配置问题也很重要，要尽量满足每一个有效需求，不让高峰期旺盛的需求溢出过多，也不让低谷时期萧条的需求过分减少，要根据市场需求做出决策，确定运力的趋势，既不能过剩，也不能不足。航空运输虽具有很多优点，但如果仅仅满足于产品的位移的实现，则铁路、公路、水运会对高成本的航空运输构成威胁，因为不同的运输方式之间存在着天然的替代性。

5、不可更换性和难以保证性

有形消费品的经销商，可以通过展览等手段，向消费者展示并介绍商品的性能，让消费者选择，但航空运输产品在消费者购买之前，无法检验。如果一般消费者购买了不满意的产品，他们可以到购买的商店更换新的，满意的产品，可是，航空运输产品不存在退货或更换的可能。而且由于多变的天气和意外的机械故障等原因，航空公司交货的时间即飞机起飞的时间无法保障。

航空运输业除了具有公共性之外，还具有准军事性、基础性等特征，在此就不过多的叙述了。

二、民航运输业的经济特征

产业的经济特征即产业的本质特征，是指决定该产业性质及其他各方面的特征的最基本因素或属性，决定和影响该产业内企业的内部组织结构及其市场行为，进而影响着产业的市场结构特点，决定着垄断性、竞争性的产业性质及政府对产业的干预方式。

1、自然垄断性与政府管制

从现阶段乃至一个较长时期内我国国情和民航发展看，航空运输业是一种自然垄断性产业，这主要基于如下特点：一是资源稀缺，二是规模效应明显，三是投入易沉淀，四是服务的公益性，五是运营依赖网络。民航运输业在发展早期，由于成本高昂及安全问题，所以市场需求较低，在一定的市场容量内，使得一家或极少数几家的经营成为可能并且合理，形成了垄断经营，使该产业呈现出自然垄断产业的特征。民航运输业是资金、技术密集型产业，提供的是公共所需的基本服务，服务要具有稳定性，可靠性，可信赖性，因此投资额巨大，一旦投入，就很难收回，很难退出，具有巨大的“沉没成本”，如果此产业进入的企业过多，其结果可能造成破坏性竞争。随着科学技术和经济的发展，市场需求不断扩大，只有具备相当规模的航空公司才会具有一定的成本优势和市场优势，这类企业通常具有规模经济、范围经济、网络经济效应。早期人们可能看不到范围经济效应和网络经济效应，但确实存在，随着规模的扩大，企业成本呈现弱增性特点。受自然和技术条件限制，机场和航线资源有限，进一步制约了市场容量的扩大，加剧了产业的自然垄断性质，使得在一定的空间范围内，有限的市场需求由一家或少数几家企业经营最有效率，民航运输业呈现出垄断性。

航空运输业作为自然垄断行业必然带有垄断的负面效应，这也决定了政府必须对其进行管制。所谓政府管制，是指在市场经济体制下，政府为矫正和改善市场机制的内在问题而干预经济主体活动的行为¹。垄断市场被认为是经济效率最低的市场，自然垄断行业在特定的时间有它进步的一面，但它也有明显的弊病。垄断的弊病主要表现在：一是低产量，生产不足，资源分配低效率；二是价格高于边际成本，利润较大，使社会福利受损；三是由于行业壁垒存在，造成社会分配不公平；四是易安于现状，不思进取，阻碍科技进步。为了克服这些弊病，政府必须进行管制，一般政府采取的是价格管制，或是课以重税，抽走超额垄断利

¹夏大尉，史东辉.《市场经济条件下的政府规制:理论、经验与改革》,上海财经大学出版社,2002年.P101-121

润，用于社会再分配，并且利用放松市场准入管制来增强竞争性，促进垄断企业发挥规模效益和资金优势，尽量满足市场需求，研究和开发新产品，推动科技进步。对民航运输业的管制主要包括进入管制、价格管制、投资管制、资源利用管制、区域准入管制、普遍性服务管制等多种形式。

2、可竞争性与放松管制

可竞争市场理论首先由美国经济学家威廉·鲍莫尔提出(1981年)，后又经鲍莫尔、潘则和威力格(1982年)进一步系统化。所谓可竞争市场，是指一个具有进入绝对自由并且存在绝对小的进入成本的市场。该理论认为，只要政府放松进入管制，新企业进入市场的潜在威胁就自然会迫使产业内原有的垄断企业提高效率。我国的民航运输业具有可竞争性，主要基于以下几个方面：

(1) 供给和需求是决定产业具有垄断性还是可竞争性的两个关键性因素。随着经济的不断向前发展，人民的生活水平有较大的改善，使得民航运输业的市场需求有了大幅的增长，需求的增长使得原来只能容纳垄断企业的产业可以容纳更多家企业进行生产。一家或几家垄断企业已经不能满足市场需求，需要多家企业共同生产才能满足市场需求，此时的市场必然是可竞争性的。从供给的角度来看，原有的垄断企业虽然已经具备了规模经济、范围经济，但随着科学技术的发展，产业中的企业成本结构发生变化，如可投入生产的企业规模缩小，生产的固定成本比例下降，进入退出壁垒的降低，使得原有的垄断企业不再拥有完全优势，多家企业同时进入市场成为可能，市场具有竞争性。

(2) 产业间的替代性是影响产业竞争性的外生变量，也是加剧竞争的重要因素。随着公路、铁路、水运等快速发展，客运及货运有了更多的选择，铁路不断提速，高速公路长途运输安全舒适，水运标准的不断提高，产业间的替代性越来越强，竞争越来越激烈，民航运输业日益丧失了垄断性的特点，而呈现出明显的竞争性。

(3) 随着经济全球化的发展，民航运输业一体化的进程不断加快，民航运输业在不断开放的格局下必然呈现出竞争的特点。许多航空运输业强国已经取消了国内航线上的诸多限制，承运人在航线准入、运输价格、机型选择、航班数量、时刻安排等方面正在拥有愈来愈大的自主权，不同国家在双边共飞上也展开了激烈的竞争。这种竞争关系强化了航空运输业的竞争性，同时也带动了国内市场的

竞争。

(4) 激励性规制及新产业组织理论的出现，促使人们对自然垄断产业引入竞争机制有了新的认识，通过引入激励性机制和竞争机制，任何产业都可能表现出竞争的特点，并由竞争而导致产业内企业效率的提高。

在认清航空运输业的竞争性后，政府逐步放松管制，希望能够引入更多的竞争机制，实现组织优化和资源配置的优化。政府由原来的全面管制，转向主要对航空公司安全监管和维护公平竞争，基本取消经济性管制，对普遍性服务的保障也基本依靠经济杠杆予以调节。政府通过放松管制，促进了航空运输业的竞争，提高了社会福利，推动了经济的发展。

2.2 发展历史

新中国民航事业创建于 1949 年 11 月 2 日。58 年来，经过几代人的不懈努力和奋斗，我国民航从小到大、从弱到强，取得了举世瞩目的成就，为国家经济建设和社会发展做出了巨大的贡献。我国民航发展主要经历四个阶段：

第一阶段：1949 年至 1978 年

中国民航业起始于 20 世纪 50 年代初期。政府行政部门、贸易及旅游都需要航空运输服务。然而在 1979 年之前的航空业尚不能称为行业，而是一个准军事化组织。当时，中国民航总局还是空军部门，监管四层机构：民航总局本身、六大地区民航管理局、23 个省级民航管理局及 78 个民用航空站。中国民航总局不但是民航监管机构，同时直接管理航空运输服务，包括航班营运、机场管理以及空中交通导航及管制，属下营运部门并不需要自负盈亏。民航业从各方面受制于航空运输条例，包括市场参与、航线批准、起降频率、票价，甚至旅客的资格批核。

中央计划经济体制为中国民航业发展带来种种困难，尽管政府不断给予津贴补助，1953~1977 年业务依旧连年亏损。1968~1974 年连续 7 年亏损达 3.6 亿元。在很大程度上，当时的航空运输是为了服务政府行政部门及大型国有企业，而少有作商业用途。商业上的需求匮乏，一方面使民航市场狭小，另一方面航空业务及机场的军事化管理所带来的落后服务，使民航业更是雪上加霜。20 世纪 50~80 年代，在国内各城市间总运输量中，空运的市场占有率一直停滞在 1% 左

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库