

## 题 目

FDI 与中国地区经济增长的实证分析

Empirical study of FDI and Regional Economic Growth  
in China

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

引 言.....	1
一、东部、中部及西部地区利用 FDI 的总体分析.....	3
(一) 我国各地区的引资特点.....	3
(二) FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数.....	7
(三) 各省、直辖市及自治区引资情况的综合评价.....	13
二、FDI 流入的地区差异与地区经济发展不平衡的原因分析..	19
(一) FDI 对地区经济增长的积极效应：一般综述.....	19
(二) FDI 影响地区间经济增长不平衡的原因分析.....	25
(三) 资本形成角度的实证分析.....	30
三、缩小地区经济增长差距与引资对策探讨.....	33
(一) 当前国际直接投资的发展趋势.....	33
(二) 中西部地区引资对策探讨.....	38
结 论.....	43
参考文献.....	44
后 记.....	46

## Contents

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>一、 General Study on the FDI Use in the Eastern, Central and Western Regions .....</b>	<b>3</b>
(一) Characteristics of FDI Inflow in Each Region.....	3
(二) Inward FDI Performance Index and Inward FDI Potential Index .....	8
(三) Comprehensive Evaluation on the Circumstances of FDI Inflow in Every Province and Municipality .....	14
<b>二、 Analysis on the Causes for the Regional Differences of FDI Inflow and Imbalances of Regional Economic Development .....</b>	<b>22</b>
(一) General Summary of Positive Effects on Regional Economic Growth Caused by FDI .....	22
(二) Analysis on the Causes Affecting Imbalances of Economic Growth among Regions by FDI.....	29
(三) An Empirical Analysis in the Aspect of Capital Formation .....	35
<b>三、 Exploration on the Countermeasures of Gap Reduction of the Regional Economic Growth and Capital Introduction .....</b>	<b>38</b>
(一) New trend of the Current International Direct Investment .....	38
(二) Exploration on FDI Introduction in Middle-western Region...	44
<b>Conclusion.....</b>	<b>49</b>
<b>Reference.....</b>	<b>50</b>
<b>Postscript.....</b>	<b>52</b>
<b>Appendix Table.....</b>	<b>53</b>

## 论文摘要

改革开放以来，FDI 保持了高速增长，截止 2003 年底中国累计利用 FDI 高达 5104 亿美元。在引资工作取得较大成就的同时，我们也看到了我国区域间 FDI 分布的不平衡，它在一定程度上造成了区域间经济发展水平的不断拉大。

在第一部分，我们首先对近年来我国的引资特点及原因作一个简要地回顾；然后利用 FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数综合评估了我国各个省、直辖市及自治区近十年来（1992-2001）来的引资情况。我们认为，东部地区无论是在引资表现还是在引资潜力方面，都占有绝对优势地位。在此基础上，我们提出，导致我国区域间经济发展水平不断拉大的最主要原因可能是 FDI 的流入差异。

在第二部分，我们探讨了 FDI 流入的地区不平衡对地区经济增长的影响。在论述了 FDI 对国家或地区经济增长的积极效应前提下，我们指出，在我国各地区间，FDI 对经济增长的促进效应并不是在所有地区都能够同样地体现出来。事实上，东部地区的经济增长往往能更多地受益于 FDI 的流入。接着我们分析了 FDI 在促进各地区经济增长时出现不同效应的原因，并着重从各地区资本形成效率的角度进行了实证比较分析。我们得到如下结论：FDI 在我国地区间分布的不平衡是导致地区经济增长不平衡的主要原因之一。

最后，围绕中西部地区如何缩小与东部地区的经济发展差距，我们结合国际直接投资发展趋势以及当地实际情况，提出了相应的引资对策。

**关键词：**FDI；地区经济；经济增长

## **Abstract**

China keeps high speed in the growth of FDI inflow since the Reform and Opening-up. Up to 2003, China had achieved accumulative total FDI inflow valued 510.4 billion US dollars. Meanwhile, we find out that there exists imbalances of FDI distribution among the regions in China, which result in the fact that the gap of development level in the regional economies is kept enlarging to some extent.

In the first section, we briefly survey the characteristics and causes of FDI introduction in the recent couple years. And then we estimate comprehensively the achievements of FDI introduction made in every province and municipality in the past ten years (1992-2001) with the Inward FDI Performance Index and Inward FDI Potential Index. As far as we concerned, eastern region has taken absolute advantage in both the performance and the potentiality of FDI introduction in comparison with middle-western region. On the base of above analysis, we conclude the most important reason for the imbalance of regional economic development may be the difference of FDI inflow.

In the second section, we explore the impact on regional economic growth due to the regional imbalance of FDI inflow. On the premise of discussing the positive effects resulting from inward FDI on the national or regional economy, we point out that the effects brought about by FDI introduction do not emerge in all regions. In fact, eastern region can usually gain more benefits from FDI inflow in the economic growth. And then we engage in an empirical and comparative study on the emphasis of efficiency of capital formation in every region, while analyzing the causes for the different economic effects accompanying with the regional economic growth promoted by FDI inflow. In summary, we think the imbalance of FDI distribution in different regions of China is one of important factors resulting in enlarging the imbalance of regional economic development.

Finally, combing with the new trend of international direct investment and

actual circumstances in the regions, we forward appropriate countermeasures of FDI introduction in order to reduce the gap of development level between eastern and middle-western region.

**Key Words:** FDI; Regional Economy; Economic Growth

厦门大学博硕士论文摘要库

## 引言

改革开放以来，我国的引资工作取得了巨大的成就。截止 2003 年底，累计利用 FDI 高达 5104 亿美元<sup>①</sup>。特别是在 2001 年全球 FDI 流量出现下降的不利情况下，中国经济发展依旧强劲，FDI 保持了高速增长，并在 2002 年取代了美国成为全球第一大引资国。在引资工作取得较大成就的同时，我们也看到了我国区域间 FDI 分布的不平衡，它在一定程度上造成了区域间经济发展水平的不断拉大。

目前，大多数理论和实证研究都从积极的一面阐明了 FDI 对东道国经济增长的影响，认为 FDI 的大量流入会对东道国经济产生积极的外溢效应。FDI 可以通过外溢效应使东道国的资本积累、技术水平、组织管理效率和人力资本水平不断提高，从而走上内生性增长道路。国内关于 FDI 在中国经济增长中作用的研究已有许多，但具体涉及到中国各地区经济增长的研究尚不多。本文主要采用归纳分析和实证分析的方法，以 FDI 对中国地区经济增长的作用为研究目的。本文的结论是区域间 FDI 分布的高度不平衡性，导致了 FDI 在促进各地区经济增长时出现不同效应，从而造成区域间经济发展水平不断扩大的局面。

在第一部分，我们首先对近年来我国的引资特点及原因作一个简要地回顾；然后利用 FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数综合评估了我国各个省、直辖市及自治区近十年来（1992-2001）来的引资情况。我们认为，东部地区无论是在引资表现还是在引资潜力方面，都占有绝对优势地位。在此基础上，我们提出，导致我国区域间经济发展水平不断拉大的最主要原因可能是 FDI 的流入差异。

在第二部分，我们探讨了 FDI 流入的地区不平衡对地区经济增长的影响。在论述了 FDI 对国家或地区经济增长的积极效应前提下，我们指出，

---

<sup>①</sup> 本文数据如未加说明均直接来源于《中国统计年鉴》或是根据年鉴中的相关数据计算而来的。

在我国各地区间, FDI 对经济增长的促进效应并不是在所有地区都能够同样地体现出来。事实上, 东部地区的经济增长往往能更多地受益于 FDI 的流入。接着我们分析了 FDI 在促进各地区经济增长时出现不同效应的原因, 并着重从各地区资本形成效率的角度进行了实证比较分析。我们得到如下的结论: FDI 在我国地区间分布的不平衡是导致地区经济增长不平衡的主要原因之一。

最后, 围绕中西部地区如何缩小与东部地区的经济发展差距, 我们结合国际直接投资发展趋势以及当地实际情况, 提出了相应的引资对策。



## 一、东部、中部及西部地区利用 FDI 的总体分析

在这一部分，我们首先对近年来我国的引资特点及原因作一个简要地回顾；然后利用 FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数综合评估了我国各个省、直辖市及自治区近十年来（1992-2001）来的引资情况。我们认为，东部地区无论是在引资表现还是在引资潜力方面，都占有绝对优势地位。在此基础上，我们提出，导致我国区域间经济发展水平不断拉大的最主要原因可能是 FDI 的流入差异。

### （一）我国各地区的引资特点

1992 年以来，我国区域间经济发展水平呈逐步扩大的态势。从 GDP 总量来看，1992 年，东部<sup>①</sup>、中部和西部地区的 GDP 占全国的比重分别为 49.1%、31.2%、19.7%。2002 年东部地区 GDP 占全国的比重上升为 52.7%，而中部和西部地区所占的比重却分别降到 30.4%和 16.9%。与 1992 年相比，东部地区 GDP 占全国的比重上升了 3.6 个百分点，而中部地区降了 0.8 个百分点，西部地区降得更多，为 2.8 个百分点。从人均 GDP 来看，1992 年，东部、中部和西部地区人均 GDP 分别为 3982.6、1719.3、1554.1 元。东部与中西部在人均 GDP 上的绝对差距仅为 2263.3 元和 2428.5 元，三个地区的人均 GDP 比为 2.6：1.1：1。而 2002 年东部、中部和西部地区人均 GDP 为 18366.5、7416.1、5764.8 元，人均 GDP 的绝对差距分别增加到 10950.4 元和 12501.7 元，人均 GDP 比也扩大为 3.2：1.3：1。

区域间经济发展水平的不断扩大直接表现为区域间经济增长速度的不

---

<sup>①</sup> 东部地区数据用是辽宁、北京、天津、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南 10 个省的平均数；西部地区（不包括西藏，这是由于西藏外商直接投资数据严重缺乏）数据用内蒙古、宁夏、陕西、甘肃、青海、新疆、四川、重庆、云南、贵州、广西 11 个省的平均数；中部地区数据用黑龙江、吉林、山西、河北、河南、湖北、湖南、安徽、江西 9 个省的平均数。

平衡。从 1992 年到 2002 年，东部地区经济的年均增长速度高达 10.1%，而中部和西部地区却分别仅为 9.2%、7.7%。我们认为，导致区域间经济增长速度差异的最主要原因可能是区域间对外开放度的不同。作为衡量对外开放度的重要指标——FDI 的流入，对区域间经济发展水平的不断拉大起到了重要作用。

### 1. FDI 流入的区域分布特点

近 10 多年来，FDI 在我国区域间的分布从总体上看，存在极不平衡的情况，东部地区占有绝对优势地位。具体来说，表现为以下几个方面：

#### (1) 东部地区吸引了占全国绝大部分的外商直接投资

从外商投资企业项目数来看，2001 年东部地区吸引的外商投资企业项目为 21988 项，占全国的 85.1%，而中部和西部吸引的外商投资企业项目分别仅有 2342 和 1515 项，分别仅占全国的 9.1%、5.9%。从协议外资额来看，2001 年东部地区吸引的外商投资协议外资额高达 595.3 亿美元，占全国的 86.7%，而中部和西部地区吸引的外商投资协议外资额仅为 51.5 和 39.7 亿美元，分别仅占全国的 7.5%、5.9%。从实际利用外资来看，2001 年东部地区实际吸引的外商直接投资额达 396.7 亿美元，占全国的 86.3%，而中部和西部实际吸引的外商直接投资额仅为 43.8 和 19.2 亿美元，分别仅占全国的 9.5%、4.2%<sup>①</sup>。因此，无论是在外商投资项目数，还是在协议外资额和实际利用外资额方面，东部地区都占有绝对优势。更让人惊讶的是，中部和西部地区所吸引的外商投资企业项目、协议外资额、实际外资额的总和居然还比不上东部某些省份如广东，这也从另外一个侧面说明区域间在吸引外商直接投资上的悬殊差距。

与此同时，东部地区的这种优势地位越来越明显。在 1993-2002 年的 9 年间，东部和中部地区吸引的 FDI 占全国的比重都呈上升态势且东部地区

<sup>①</sup> 东部、中部和西部地区的外商投资企业项目数、协议外资额、实际利用外资额是根据 2002 年各省统计公报中的数据计算得出的。

上升幅度较大，而西部地区却大幅下跌。1993 年东部、中部和西部地区实际利用外资额占全国的比重分别为 82.1%、10%、7.3%，而 2002 年这三个比值分别为 85.1%、11%、3.8%。由此可见，东部地区不仅吸引全国绝大部分的 FDI，而且存在集中度越来越高的趋势。正是由于东部地区吸引了占全国绝大多数的 FDI，导致了东部地区外商投资企业的产出在地方产出中所占比重高，外商投资企业出口额占当地出口比重高的局面，从而更有力地推动了当地经济的发展。

#### (2) 东部地区外商投资项目的平均规模大于中西部地区

2001 年东部地区共吸引外商投资项目为 21988 个，累计吸引合同外资达 595.3 亿美元，外商投资项目的平均规模约为 271 万美元。而在同一时期，我国中部和西部地区吸引的外商投资项目分别为 2342、1515 个，累计吸引合同外资分别达 51.5、39.7 亿美元，外商投资项目的平均规模分别约为 220、262 万美元。可见，中部和西部地区的外商投资项目的平均规模均小于东部地区。正是由于东部地区外商投资项目规模偏大，才更利于发挥企业的规模效应。

#### (3) 跨国公司的投资绝大多数分布在东部

在 2001 年中国最大 200 家外商投资企业（按照销售收入来排名）中，东部地区占有绝对优势，共有 178 家企业上榜，占总体的 89%。而中部和西部地区分别仅有 16 家、6 家企业上榜，其中还有 8 个西部省份竟然没有 1 家企业上榜。<sup>①</sup>由于这 200 家外商投资企业大都为跨国公司的在华投资企业，这也就说明了跨国公司的投资绝大多数分布在东部地区。

#### (4) 中部地区的资金到位率远高于东部和西部地区

在这里，我们用实际利用外商直接投资额占合同外资的比重来表示资金到位率，并用它来衡量外商直接投资的质量。2001 年，尽管中部地区实际利用外商直接投资额和吸引的合同外资分别仅为 43.76、51.49 亿美元，

<sup>①</sup> 《中国对外经济贸易年鉴（2002 年）》，中国对外经济贸易年鉴编辑委员会，中国社会出版社，2001 年。

但是中部地区的资金到位率却高达 85%，而这一时期东部地区和西部地区的资金到位率仅为 67% 和 48%。中部地区的资金到位率高，无疑与我国外商直接投资分布以东部地区为主的格局形成了一定的反差。另一方面，西部地区的资金到位率大大低于东部和中部，表明了西部地区在吸引外商直接投资过程中更有重视数量而忽视质量的倾向。这反映了西部地区的引资质量较差，从而使得外资对经济的推动作用就远不如与东部和中部地区那么大。

## 2. 区域间 FDI 流入分布差异的原因

正如前述，中国吸引的 FDI 绝大多数分布东部地区，而中西部地区吸引的 FDI 则较少，造成这种局面的原因主要有以下 5 个：

(1) 改革开放政策。我国的对外开放格局是由东向西逐步推进的，从最早的建立深圳、珠海等 4 个经济特区，到设立包括上海、天津在内的 14 个沿海经济开放城市，再到成立长江三角洲、珠江三角洲、厦-漳-泉三角洲 3 个沿海经济开发区和沿边经济开放城市，最后到西部大开发及东北老工业基地振兴。由于东部地区较早实行对外开放，并出台和实施了诸多有利于外商投资的各种优惠措施，自然就成为了外商投资的首选地。

(2) 地理位置。目前在我国吸收的外资中，以来自港澳台的中小型投资为主。截止 2002 年，我国累计实际利用外资为 4479.7 亿美元，其中来自港澳台的外资高达 2427.6 亿美元，占全国的比重为 54.2%。这些来自港澳台的外资企业总体规模偏小，大都从事劳动密集型的出口加工贸易，因而东部沿海地区的优越地理位置对外商有更大的吸引力。

(3) 中央政府的投资。随着西部大开发和东北老工业基地振兴计划地推进，近两年来中央政府的投资明显开始偏向中西部，并在总量上超过了东部。但从改革开放以来的历史来看，中央政府投资的大部分还是用在了东部的建设发展上。中央政府在东西部间的投入差异，直接导致了东部与中西部地区投资环境的较大差异，特别是在交通、通信基础设施水平以及城市化水平等方面。东部地区相对优越的投资环境，自然就受到众多外商

的青睐。

(4) 产业结构和企业结构。中西部的产业结构以资源开采和重化工业为主，且大型企业相对较多。而我国吸引的外资大多以港澳台的中小型投资为主，他们主要从事劳动密集型的出口加工贸易。这就使得产业结构以资源型产业、重化工业和大型企业为主的中西部地区，对外商缺乏吸引力，从而吸引的外资也就较少。

综上所述，正是由于改革开放及地理位置等原因，导致了 FDI 在我国存在区域间分布不平衡的局面。东部地区无论是在吸引外商直接投资的数量还是外商投资企业项目规模方面，都处于优势地位。

## (二) FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数

UNCTAD 在其发布的《2002 年世界投资报告》使用 FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数 (Inward FDI Performance Index & Inward FDI Potential Index) 来评价一个国家或地区吸引 FDI 的总体情况。这里，我们首次把这两个指数应用于评价我国各个省、直辖市及自治区近十年来 (1992-2001) 来的引资情况。

### 1. FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数的含义

FDI 流入业绩指数用来衡量一个国家或地区相对于其 GDP 规模而言的引资数量。在一般情况下，一个国家或地区的 GDP 规模越大，其吸引的 FDI 也就越多。

FDI 流入潜力指数是用一组反映基础设施水平和经济发展状况的指标，来衡量一国或地区吸引外资的潜力。这组指标共有 8 个，分别为人均 GDP (GDP per capita)、过去十年实际 GDP 增长速度 (Real GDP growth for the past 10 years)、出口占 GDP 的比重 (Exports as a percentage of GDP)、每千人电话线 (Number of telephone lines per 1, 000)、人均商业能源

消耗 (Commercial energy use per capita)、R&D 支出占 GDP 的比重 (R&D expenditures as a percentage of GDP)、高等学校的学生总数占总人口的比重 (Students in tertiary education as a percentage of total population)、国家风险 (Country risk)。

把 FDI 流入业绩指数和 FDI 流入潜力指数具体应用到我国的地区引资情况评估时, 需要作两个简单替换, 一是将国家或地区用省、直辖市或自治区代替, 二是将全世界替换为全国。另外, 由于严重缺乏西藏的外商直接投资数据, 我们只计算其余 30 个省市、自治区 (西藏除外) 的 FDI 流入业绩指数和 FDI 流入潜力指数值 (1992—2001), 以此来对这些地区的引资情况作一个总体评价。

## 2. FDI 流入业绩指数与 FDI 流入潜力指数的计算方法

### (1) FDI 流入业绩指数的计算方法

FDI 流入业绩指数值, 是用一个省、直辖市或自治区吸引的 FDI 占全国 FDI 的比重与其 GDP 占全国 GDP 的比重这二者之比来表示。具体某一省在某年的 FDI 流入业绩指数值的计算公式为:

$$V_i = (FDI_i / FDI) / (Y_i / Y) \quad (1)$$

这里,  $V_i$  为第  $i$  个省、直辖市或自治区某一年的 FDI 流入业绩指数值。其中  $FDI_i$  表示第  $i$  个省、直辖市或自治区引资额,  $FDI$  则表示全国的引资额;  $Y_i$  表示第  $i$  个省、直辖市或自治区的 GDP 值,  $Y$  则表示全国的 GDP 值。

一般情况下, 如果某一省、直辖市或自治区的 FDI 流入业绩指数值大于 1, 那么说明该省、直辖市或自治区的引资规模超过其正常水平, 反映了这个地区的引资工作取得较好成绩。反之, 如果某一省、直辖市或自治区的 FDI 流入业绩指数值小于 1, 则说明该省、直辖市或自治区的引资工作表现不够理想, 没有发挥出其正常水平。

### (2) FDI 流入潜力指数的计算方法

因为各省、直辖市及自治区都同处于一个国家体内，所以在计算 FDI 流入潜力指数的过程中，不考虑国家风险这个因素，而只考虑其它 7 个因素。FDI 潜力指数的计算方法较为复杂，具体步骤如下：

首先，为了使各省、直辖市及自治区的指标值之间具有可比性，对某个省、直辖市或自治区在某一年度的某项指标值  $T_{ij}$  ( $i=1, 2, 3\cdots 30, j=1, 2, 3\cdots 7$ ) 作以下替换：

$$V_{ij} = (T_{ij} - T_{\min}) / (T_{\max} - T_{\min}) \quad (2)$$

公式(2)中， $T_{ij}$ 代表原来的第  $i$  个省、直辖市或自治区第  $j$  个指标的值， $T_{\min}$  和  $T_{\max}$  分别代表在各省、直辖市或自治区的第  $j$  个指标中最小的值和最大的值。 $V_{ij}$  ( $0 \leq V_{ij} \leq 1$ ) 则表示作过变量替换后的第  $i$  个省、直辖市或自治区在某一年的第  $j$  个指标值。

其次，求出  $V_{ij}$  后，把第  $i$  个省、直辖市或自治区近一段时期内（1992—2001）每一年度的第  $j$  个指标数值即  $V_{ij}$ ，进行加总后平均，就得出第  $i$  个省、直辖市或自治区在近一段时期内第  $j$  个指标值的均值。

最后，把第  $i$  个省、直辖市或自治区在近一段时期内（1992—2001）所有 7 个指标的均值进行加总后再平均，最终得到第  $i$  个省、直辖市或自治区在近一段时期内的 FDI 流入潜力指数值。

### 3. 各省、直辖市及自治区的 FDI 流入业绩指数与潜力指数的具体数值及排名

按照上述计算方法，对 1992—2001 年这段时期我国各省、直辖市及自治区的 FDI 流入业绩指数和 FDI 流入潜力指数分别进行计算，计算结果如下。

#### (1) 1992—2001 年各省、直辖市及自治区的 FDI 流入业绩指数值

在计算各省、直辖市及自治区的 FDI 流入业绩指数过程中，由于查不到青海省 1998 年的外商直接投资数据，2000 年的数据是取自《2001 年中

国对外经济贸易年鉴》，所以青海省的 FDI 流入业绩指数值是由 9 年（1998 年除外）的数值加总后平均所得。新疆也仅有 1993 年以后的外商直接投资数据，同理新疆的 FDI 流入业绩指数也是由 9 年（除 1992 年外）的数值加总后平均所得。另外，重庆的外商直接投资数据仅从 1996 年才有，所以其 FDI 流入业绩指数是由 6 年（1996—2001）的数值加总后平均所得。

经过计算，全国 30 个省、直辖市及自治区的 FDI 流入业绩指数的数值及其排名见表 1-1。

表 1-1：各省、直辖市及自治区的 FDI 流入业绩指数的数值及排名

省份	数值	排名	省份	数值	排名	省份	数值	排名
北京	1.461	7	浙江	0.557	11	海南	3.248	1
天津	2.203	4	安徽	0.260	20	重庆	0.3709	16
河北	0.357	18	福建	2.673	3	四川	0.233	22
山西	0.237	21	江西	0.3707	17	贵州	0.105	28
内蒙古	0.119	27	山东	0.769	9	云南	0.124	24
辽宁	0.864	8	河南	0.222	23	陕西	0.428	14
吉林	0.430	13	湖北	0.447	12	甘肃	0.123	25
黑龙江	0.291	19	湖南	0.399	15	青海	0.083	29
上海	1.796	5	广东	2.873	2	宁夏	0.120	26
江苏	1.478	6	广西	0.731	10	新疆	0.069	30

资料来源：国家统计局：《中国统计年鉴》各期，中国统计出版社。

## (2) 各省、直辖市及自治区的 FDI 流入潜力指数值

在计算各省、直辖市及自治区的 FDI 流入潜力指数过程中，7 个指标的数据采集情况如下：

①人均 GDP 的数据采自《中国统计年鉴》。因为重庆的人均 GDP 数据从 1997 年才有，所以重庆市 FDI 流入潜力指数中的人均 GDP 指标值是由 5 年（1997-2001）的数值平均所得。



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库