

学校编码: 10384  
学号: 17920071150459

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_  
UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国 A 股市场定向增发折价率及上市公司  
后短期股价表现的实证研究

Empirical Study on the Private Equity Price Discount  
and the Short-Run Stock Performance after Announcement in  
Chinese A-Share Market

戴立欣

指导教师姓名: 王志强 教授  
专 业 名 称: 工商管理 (MBA)  
论文提交日期: 2011 年 10 月  
论文答辩时间: 2011 年 11 月  
学位授予日期: 2011 年 12 月

答辩委员会主席: 林洪美教授  
评 阅 人: 林洪美教授  
洪锡熙教授

2011 年 11 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈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其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2011年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2011 年 月 日

## 摘 要

2006年5月8日,中国证监会颁布并实施了《上市公司证券发行管理办法》,正式引入定向增发制度。近年来,我国许多学者通过对我国A股市场定向增发折价率开展了很多的实证研究后,发现我国A股市场定向增发的折价率远高于欧美市场,并且在定向增发实施过程中,大股东及其关联股东存在着以高折价参与认购等手段实现利益输送的现象。本文除对定向增发折价率进行分组比较研究和对折价率影响因素进行回归分析外,还将尝试从不同投资者认购与上市公司后短期股价表现的关系以及大股东及其关联股东认购价格对上市公司后短期股价表现的影响等新角度进行实证研究,以期能够对大股东及其关联股东的利益输送现象做进一步验证。

本文以2006年6月30日至2010年12月30日期间我国A股市场发布定向增发上市公告的463家上市公司为研究样本,通过对实施定向增发上市公司的折价率和上市公司后短期股价表现进行实证研究,得出以下结论:(1)定向增发折价率与投资者身份有关,如果定向增发新股全部由大股东及其关联股东认购,则发行折价率显著高于其他投资者参与认购的折价率;(2)大股东及其关联股东参与认购定向增发新股时,发行折价率与大股东及其关联股东认购比例与原持股比例的差额正相关;(3)通过对比投资者身份分组样本的上市公司后短期股价表现,发现大股东及其关联股东全部认购样本组的上市公司后短期股价表现最差;(4)大股东及其关联股东认购价格越低(折价越高),上市公司后短期股价表现越差。研究表明,定向增发过程中大股东及其关联股东认购行为对发行折价率和上市公司后短期股价表现有着重要影响,大股东及其关联股东主导下的定向增发可能是其利益输送的重要途径之一。

**关键词:** 定向增发; 折价率; 短期股价表现

## Abstract

In May 8th 2006, China Securities Regulatory Commission (SCRC) issued "The management methods of securities issuance for listed companies", officially introducing the private equity system into china. since then, many scholars investigated the price discount of the private equity in A-Share market, and found that it was far more higher than that of the European and American market, What's more, they also found that large shareholder participated in the placement always with higher price discount, to achieve the purpose of transferring wealth. This paper, on the one hand, comparatively analyze the private equity price discount by the status of investors, and also make an research on the price discount's contributing factors by using the multi-linear regression; on the other hand, try to develop an empirical study on the relationship between the status of investors and the short-run stock performance after announcement, as well as the effect of the price discount on the short-run stock performance after announcement, expecting to make a deeper test on the phenomenon of transferring wealth.

To empirically investigate the private equity price discount and the short-run stock performance after announcement, we focus on a sample of 463 listed firms that conduct private equity in the period of June 30th, 2006 to December 30th, 2010. The conclusions of this paper are as follows: Firstly, private equity price discount is related to the status of the investors, if all the new shares of the private equity are subscribed by the large shareholder solely, the price discount is significantly higher than that subscribed by other investors; Secondly, when large shareholder participate in the subscription, the price discount is positively related to the difference between the subscript ratio and the initial ownership of large shareholder. Thirdly, compared with other groups of investors, if all the new shares of the private placement are subscribed by large shareholder, the short-run stock performance after Announcement is worst. Finally, if all the new shares of the private placement are subscribed by the large shareholders solely, the lower the subscribing price, the worse the short-run stock performance after Announcement. The study suggests that during the process of private

equity, the behavior of large shareholder will have an important effect on the private equity price discount and the short-run stock performance after Announcement, so private equity controlled by large shareholder could be one of the important ways of transferring wealth.

**Key words:** private equity; price discount; short-run stock performance

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 目 录

第 1 章 绪 论 .....	1
1.1 研究背景及意义 .....	1
1.2 文献综述 .....	2
1.2.1 国内外有关定向增发折价发行的研究文献综述 .....	2
1.2.2 国内外有关定向增发公告股价效应的研究文献综述 .....	6
1.3 研究思路与框架 .....	8
第 2 章 我国 A 股市场定向增发概述 .....	9
2.1 我国 A 股市场定向增发的发展背景 .....	9
2.2 我国 A 股市场定向增发的现状 .....	10
第 3 章 研究设计 .....	13
3.1 理论分析与研究假设 .....	13
3.2 研究方法 .....	15
3.3 数据来源和样本选取 .....	18
3.4 变量选择与设计 .....	18
第 4 章 我国 A 股市场定向增发折价率及其影响因素的实证研究 .....	20
4.1 定向增发折价率实证研究结果 .....	20
4.1.1 变量描述性统计分析 .....	20
4.1.2 按投资者身份分组的定向增发折价率比较分析 .....	21
4.1.3 按投资者认购方式分组的定向增发折价率比较分析 .....	22
4.1.4 现金认购的定向增发按投资者身份再分组的折价率比较分析 .....	23
4.2 定向增发折价率影响因素实证研究结果 .....	24
第 5 章 我国 A 股市场定向增发上市后短期股价表现的实证研究 .....	27
5.1 定向增发上市公告后短期股价表现实证研究结果 .....	27
5.1.1 定向增发上市公告后短期股价表现总体性分析 .....	27
5.1.2 按投资者身份分组的定向增发上市后短期股价表现比较分析 .....	29
5.1.3 按认购方式分组的定向增发上市公告后短期股价表现比较分析 .....	32
5.2 定向增发折价率与上市公告后短期股价表现关系实证研究结果 .....	34

第 6 章 结论与建议 .....	38
6.1 研究结论 .....	38
6.2 后续研究建议 .....	40
参考文献 .....	41
致 谢 .....	43

厦门大学博硕士学位论文摘要库



## contents

<b>Chapter 1 Introduction</b> .....	1
<b>1.1 Background and objective</b> .....	1
<b>1.2 Literature Review</b> .....	2
<b>1.2.1 External and Domestic Literature Review of the Private Equity Price Discount</b> .....	2
<b>1.2.2 External and Domestic Literature Review of the Stock Performance after Announcement</b> .....	6
<b>1.3 Research Ideas and Frameworks</b> .....	8
<b>Chapter 2 Introduction to the Private Equity in Chinese A-Share Market</b> .....	9
<b>2.1 The System for Private Equity in Chinese A-Share Market</b> .....	9
<b>2.2 Current Development of Private Equity in Chinese A-Share Market</b> .....	10
<b>Chapter 3 Study Design</b> .....	13
<b>3.1 Theoretical Analysis and Research hypothesis</b> .....	13
<b>3.2 Method of Analysis</b> .....	15
<b>3.3 Sources of Data and Samples Selecting</b> .....	18
<b>3.4 Variable Selection and Design</b> .....	18
<b>Chapter 4 Empirical Study On the Private Equity Price Discount and Its Contributing Factors</b> .....	20
<b>4.1 Results of the Empirical Study On the Private Equity Price Discount</b> .....	20
<b>4.1.1 Variable Descriptive Statistical Analysis</b> .....	20
<b>4.1.2 Comparative Analysis of the Private Equity Price Discount by the Status of the Investors</b> .....	21
<b>4.1.3 Comparative Analysis of the Private Equity Price Discount by the Subscribing Ways of the Investors</b> .....	22
<b>4.1.4 Comparative Analysis of the Private Equity Price Discount of the</b>	

Cash subscribing by the Status of the Investors.....	23
4.2 Results of Empirical Study On the Contributing Factors of the Private Equity Price Discount.....	24
<b>Chapter 5 Empirical Study On the Short-Run Stock Performance after     Announcement in Chinese A-Share Market .....</b>	<b>27</b>
5.1 Results of Empirical Study On the Short-Run Stock Performance after Announcement.....	27
5.1.1 Totality Analysis of the Short-Run Stock Performance after Announcement.....	27
5.1.2 Comparative Analysis of the Short-Run Stock Performance after Announcement by the Status of the Investors.....	29
5.1.3 Comparative Analysis of the Short-Run Stock Performance after Announcement by the Subscribing Ways of the Investors .....	32
5.2 Results of the Empirical Study on the Relationship between the Price Discount and the Short-run stock Performance after Announcement.....	35
<b>Chapter 6 Conclusions and Suggestions .....</b>	<b>38</b>
6.1 Research Conclusions .....	38
6.2 Suggestions for Further Research .....	40
<b>References .....</b>	<b>41</b>
<b>Postscript .....</b>	<b>43</b>

## 第1章 绪论

### 1.1 研究背景及意义

增发新股是指已经首次公开发行股票（IPO）的上市公司再次通过资本市场发售新股的一种再融资方式。按照发行对象的不同，增发可分为公开增发和定向增发，公开增发是面向社会公众公开发行，而定向增发是面向特定投资者发行。

2006年5月8日，中国证监会颁布并实施了《上市公司证券发行管理办法》，建立了上市公司向不超过10名特定投资者非公开发行新股（简称定向增发）的制度。近年来定向增发再融资因具备发行门槛低、发行程序简单、成本低和时间短等优点而受到上市公司的青睐，根据WIND资讯的统计，自2006年5月8日颁布并实施了《上市公司证券发行管理办法》至2010年底，沪深两市共有48家上市公司通过配股再融资，募集资金1977.15亿元，86家上市公司通过公开增发再融资，募集资金1927.80亿元，相比之下，有高达583家上市公司通过定向增发再融资，募集资金达11280.07亿元，占同期股权再融资总额的74.28%，由此可见，定向增发已经成为股权分置改革之后中国上市公司资本市场权益再融资的主流方式。

定向增发作为一种股权再融资方式，在国外，由于出现时间比较早，国外学者对国外上市公司私募发行再融资进行了大量的研究。Wruck(1989)对美国37家非公开发行样本公司的研究后，首次发现增发价格相对于增发前一个交易日存在平均13.5%的折扣率，此后，许多外国学者的研究，发现定向增发普遍存在高折价率的现象，并且提出三个比较系统的理论来对定向增发折价发行的原因进行解释。在我国，也有不少学者（徐寿福，2009；张鸣、郭思永，2009；王志强、张玮婷和林丽芳，2010；等）对我国A股市场定向增发折价率进行实证研究后，发现我国A股市场定向增发的折价率远高于欧美市场，并且在定向增发实施过程中，大股东及其关联股东存在着以高折价认购定向增发新股等手段从而实现利益输送的现象。但是由于我国上市公司定向增发大规模出现的时间不长，定向增发的样本太少，国内学者的研究多数只有两年左右的样本数据，受限于研究样本，往往只从投资者身份分组比较研究折价率，很少有学者对投资者认购方式（资产或现金）和折价率关系展开深入研究，本文扩大了样本规模，以2006年6月30日至2010年12

月31日四年多时间实施定向增发的上市公司样本为研究对象，将认购定向增发新股的大股东及其关联股东再细分为：大股东及关联股东参与全部认购定向增发新股和大股东及关联股东与其他投资者混合认购定向增发新股两个样本组，此外，本文还比较了投资者认购方式（资产认购或现金认购）对折价率的影响，并以相同认购方式（现金认购）的定向增发样本为研究对象，再次按投资者身份分组对定向增发样本折价率进行比较分析，进一步考察投资者身份对折价率是否产生影响，以期对大股东及其关联股东在定向增发过程中利益输送行为作进一步验证。

为验证定向增发过程中大股东及其关联股东是否存在利益输送行为，我国学者除了对大股东及其关联股东是否参与认购的折价率进行比较研究外，还有些学者，比如王志强，张玮婷和林丽芳（2010）对定向增发定价基准日股价进行研究，发现大股东和其关联股东存在通过刻意打压定价基准日股价的手段以达到降低增发价格、向大股东及关联方输送利益的目的；正如以上所分析，不同投资者认购的定向增发往往存在大股东及关联股东的利益输送行为，作为有效的市场，对大股东及其关联股东的此种利益输送行为，在上市公司公告后是否会在股价上做出反应呢？目前也很少有学者对此方面的问题进行深入研究，本文在比较不同投资者认购定向增发新股折价率的基础上，以不同投资者认购的定向增发样本分组分别计算上市公司前后的平均累积超额收益率，考察不同投资者认购定向增发新股的市场反应，此外，市场对大股东及其关联股东认购价格高低的反应程度如何？在本文中，还将会对上市公司公告后短期股价表现与大股东及其关联股东认购新股折价率的关系进行探讨，以期能够对定向增发过程中的利益输送行为再作进一步验证。

我国作为一个新兴的资本市场，我国上市公司的定向增发制度背景同发达国家成熟资本市场有很大的差别，在这种情况下，国外的研究经验也不一定能够完全适用我国，因此更多的对我国定向增发开展实证研究，对于完善我国上市公司定向增发监管机制，保护投资者利益等具有重要的理论意义和现实意义。

## 1.2 国内外研究文献综述

### 1.2.1 国内外有关定向增发折价发行的研究文献综述

定向增发在国外被称为私募发行，是美国、欧盟、日本和东南亚等国家和地区上市公司常见的一种后续融资方式。Wruck（1989）对美国37家非公开发行样本

公司的研究后,首次发现增发价格相对于增发前一个交易日存在平均13.5%的折扣率,随后,许多学者对美国证券市场非公开发行的折扣率进行研究,发现结果基本上都处10%-20%之间(Hertzel & Smith, 1993; Krishnamurthy et al, 2005; Barclay et al, 2007)。对于非公开发行股票普遍存在的高折价率现象,国外学者进行了大量研究,并给出了三个比较系统的理论解释了这种现象:

### (一)积极投资者对管理层未来监控的补偿

Wruck (1989)的研究认为通过定向增发引入积极投资者,这些积极投资者与公司的利益会一致,并且有动机和能力去监控上市公司管理层的行为,监督管理层的激励会因此增加,从而能够减轻经理人的代理问题,提升公司的价值;而定向增发的折价是视为对投资者未来监督公司管理层所付出成本的一种补偿。但是,也有一些学者对此观点提出了质疑,Barclay等(2007)对1979-1997年间实施定向增发的594家美国企业进行研究后发现,只有12%的投资者会积极参与监控,其他的投资者却是消极的,反而是在协助管理层巩固其对公司的控制权,因此认为只有对积极股东的定向增发才干起到对管理层的监控作用。此外,Barclay等(2007)还将定向增发折价与董事报酬进行比较后,发现向股东增发的平均折扣是企业董事报酬的87倍,因此认为对监控的补偿显然过高了。假设公司规模不变,折价应随着增发规模的增加而减少,因为固定的监控成本可以分摊到更大的增发规模中,并且投资者收益也会随着其认购股份数量的增加而增大,上市公司可以因此给投资者较少折扣,但是Shleifer和Vishny(1986)的研究,却发现折扣率随着增发规模的增加而提高。

### (二)挖掘上市公司真实价值而付出成本的补偿

Hertzel & Smith (1993)以美国1980—1987年实施定向增发的106家企业为样本进行研究发现,平均折价率为20.14%,而且定向增发发行价格的折扣和信息不对称水平存在较强的相关性,他们认为,当公司的信息不对称程度较高的时候,会选择私募方式来融资,因为如果采取公开发行,意味着向公众直接传达可信信息的成本过高,甚至有可能将商业机密泄漏给竞争对手;而那些参与认购的投资者往往更有经验,只要花一定成本是能够获知公司的真实价值,因此上市公司也愿意提供一定的发行折扣来补偿私募投资者。Hertzel&Smith (1993)经过回归分析还发现,定向增发股票折价率与发行规模占流通在外的股本规模比率,即增发

比例正相关，增发比例越大，说明公司未来价值的不确定性水平越高，定向增发的成本越高，因此投资者要求较高的折价率。

Wruck & Wu (2008) 在研讨美国市场时发现，定向增发中如果有原股东或其关联方参与，折价水平会有所降低，这也说明了原股东或其关联方的参与传递了公司良好开展的信息、降低了信息不对称水平，而对新股东或非关联方的较高折扣则是对其挖掘公司真实价值所付出信息成本的补偿。

### (三)对消极投资者放弃对管理层监控的补偿

上市公司管理层通常会通过定向增发实现其控制效应 (Managerial Entrenchment)，即通过向那些承诺按照管理层意愿投票的消极投资者或现有管理层增发，以巩固管理层对公司的控制权。为了到达目的，通常以较大折扣向消极投资者定向增发股票，因此，折价是对消极投资者放弃对企业监控的补偿。

Barclay 等 (2007) 研究认为管理层在公司私募发行股票筹资时，为了达到更好地控制公司的目的，会选择将公司的股票向消极投资者发行，并且向消极股东定向增发的折价 (20.8%) 大大高于向积极股东增发的折价 (1.8%)，而且定向增发后两年内消极股东很少参与董事会，不参与企业事务，也很少和管理层有意见抵触，企业被兼并的概率比较低。此外，他们还比较了美国两种取得大宗股份方式：大宗买卖 (block trades) 和定向增发，发现大宗买卖平均溢价为 11%，而定向增发平均折价却到达 19%。他们以为，经过股份转让买卖取得股权的投资者在取得股权后积极地参与治理并取得收益，溢价是对其从所控制公司取得预期私有收益的补偿。而定向增发认购者通常不积极参与公司治理，增发后企业的价值也出现了下降，定向增发对象的职能只是协助原股东巩固控制权，无法享有私有利益，应该获得折价补偿，即折价是给消极投资者协助管理层完成控制效应的补偿。

Arena 等 (2007) 通过研究美国 1995 年至 2000 年间进行定向增发的企业则发现，管理层控制严重的企业在增发时更有可能不经过股东的同意增派董事，而且这些企业通常更不倾向派出独立董事或选独立董事为主席。

我国证券市场实施定向增发制度时间较晚，国内对定向增发的研究起步较晚，但近年来，国内学者对定向增发折价发行问题也做了不少的实证研究：

章卫东、李德忠 (2008) 以 2005 年 5 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日宣告定向增发的共 200 家 A 股公司为研究样本，研究了定向增发折扣率的影响因素。研究认为，我

国上市公司定向增发新股折扣率与股东的身份有关，向控股股东及关联投资者定向增发新股的折扣率要低于向非关联投资者定向增发新股的折扣率。同时，定向增发新股的发行折扣与累计超额收益率负相关。

徐寿福（2009）研究了大股东认购与定向增发折价，研究结果表明，大股东参与时的折扣率显著高于大股东不参与时的折扣率，定向增发折扣率与大股东认购比例和其原有持股比例之差显著正相关，由此认为大股东主导下的定向增发可能是其利益输送的重要途径之一。

张鸣、郭思永（2009）以2005年至2007年我国实施定向增发的194个A股样本为研究对象，考察了定向增发折价的影响因素。研究表明，定向增发前大股东对上市公司的持股比例与增发时认购的新股比例影响增发的折价水平，两者的差额越大，折价水平越低。同时，折价程度越高，表明对中小股东的利益损害越大，市场的反应越差。

吴育辉等（2010）对2006年至2009年期间全部定向增发样本的研究，发现控股股东有操控上市公司定向增发折价水平的嫌疑。当上市公司定向增发的对象为机构投资者时，控股股东倾向于操控上市公司采用溢价发行的方式实施定向增发。当上市公司定向增发的对象为控股股东自身时，控股股东则倾向于操控上市公司采用折价发行的方式进行定向增发。

俞静、徐斌（2009）对2006年至2009年A股市场进行定向增发的样本进行了研究，得出了不同的结论。他们的研究结果表明，大股东的发行折扣与机构投资者发行折扣并不存在显著差异，并且提出定向增发折扣受到市场行情的显著影响，即“牛”市下定向增发折扣显著高于“熊”市下的定向增发折扣。

何贤杰、朱红军（2009）以2006年3月9日至2008年12月31日期间发布定向增发公告的286家上市公司作为研究样本，研究了定向增发的折价问题。文章以大股东购买定向增发股票的比例与其在增发前持有的上市公司股权比例差额越大的差额衡量大股东机会主义行为的动机，并且以上市公司的市场价值与账面价值的比值表明定向增发双方的信息不对称程度。研究结果表明，大股东的机会主义行为和上市公司与投资者之间的信息不对称是定向增发折价的重要决定因素。

郑琦（2008）将2006年6月22日至2007年11月1日期间进行定向增发的样本，根据发行对象分为三组：完全向大股东的发行、向大股东和机构投资者的发行和

完全向机构投资者的发行。通过对比三组之间的发行相对价格，发现机构投资者的参与显著提高了发行价格。

王志强，张玮婷和林丽芳（2010）将2006-2007年深沪两市公司定向增发样本分成三组：仅针对大股东及关联方发行组、仅针对机构投资者发行组以及混合发行组进行比较研究，发现仅针对大股东和关联方发行组存在通过刻意打压定价基准日股价、提高折价幅度等手段以达到降低增发价格、向大股东及关联方输送利益的目的。

### 1.2.2 国内外有关定向增发公告股价效应的研究文献综述

国外学者对定向增发公告效应的研究比较多，并且研究结论主要是，上市公司公告效应为正。

较早的研究（Wruck, 1989; Hertzels, Smith, 1993）表明，与公开增发新股的消极股价反应相对比，私募发行宣告前后有着正的超额累积收益率。

Ruth 等（2002）对新加坡定向增发的研究显示，增发价格是影响企业价值的重要因素，股票的超额收益率与增发价格显著正相关，因为高的增发价格发出企业价值较高的信号，而且增发溢价与增发规模成正比，说明认购者看好企业未来的投资机会。

Danny Meidan（2006）研究发现私募发行的短期收益还与私募发行的折扣率有关。他将NYSE 和NASDAQ私募发行的1700多个样本分为溢价发行、适度的折扣发行、较高的折扣发行三组，然后进行实证分析后发现，溢价发行会有较大的正的宣告期超额收益，适度的发行折扣有较小的正的宣告期超额收益，而较高的折扣发行却有较低的宣告期超额收益（但仍然为正）。Danny Meidan解释是由于私募投资者在投资之前有机会对公司进行深入细致的调查研究，他们比资本市场的其他投资者更清楚发行公司的前景。因此，投资者在深入研究发行公司的情况之后，如果他们愿意以溢价于市场价格认购股票，这将是一个正面信号；相反，如果他们以折扣于市场价格认购了股票，这很有可能暗示公司价值被高估，并将被认为是一个低级别的信号。

Anderson等（2006）发现新西兰企业的定向增发价格与其股票的超额收益率之间存在强的正相关关系，这种现象表明定向增发价格传递了关于公司质量和价值的重要信息。溢价增发的行为对企业价值存在长期的正面影响。而折价增发企



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.

厦门大学博硕士论文摘要库