

学校编码: 10384  
学号: 15420101151895

分类号\_\_密级\_\_  
UDC\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

网络金融时代下的电子银行业务发展研究

The study on the development of electronic banking in the  
internet financial age

黄 晓

指导教师姓名: 唐礼智教授

专 业 名 称: 计划统计学

论文提交日期: 2015 年 月

论文答辩时间: 2015 年 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: \_\_

评阅人: \_\_

2015 年 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):

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）：

年 月 日

## 摘要

我国的网络金融已进入了快车道,网络金融的迅猛发展给商业银行带来了极大挑战,如果商业银行不能在电子化方面作出转变,那么其很可能在新世纪走向灭亡。虽然我国电子银行业务的发展还面临诸多问题,其中种种经营环境和制度问题在有限的时间内不可能完全解决,但目前国内商业银行已将电子银行业务放在重要战略位置,在过去的几年以及长远的未来电子银行都将成为商业银行间竞争的主战场。未来,网络金融时代的高速发展对商业银行的挑战将更深远,因此,探讨网络金融新模式下银行如何发展电子银行业务提升自身综合竞争力,对推进银行战略转型发展具有重大的现实意义。

本文从电子银行业务的概念、产生背景、产品、服务范围和市场规模出发,通过分析网络金融时代下商业银行电子银行业务的运营管理模式,指出电子银行目前的发展趋势。随后,对电子银行业务发展的影响因素进行一般性解释和实证研究,一般性解释分析表明:安全因素、硬件因素、客户自身的使用意识、银行的推广力度都是影响电子银行业务发展的重要因素,进一步的实证研究显示:手机银行在电子银行产品中逐渐占据重要地位;年轻、高学历的中、高收入阶层是电子银行的主要消费群体;客户的网购意愿强烈推动了第三方支付崛起;电子银行业务的发展符合了人们目前快节奏生活方式,但电子银行必须平衡好易用性、功能性与安全性三者之间的关系;同时,银行的品牌形象、前期适度让利、柜面服务效率、口碑效应、安全性、产品和服务创新都是未来电子银行业务发展的重要影响因素。最后基于以上结论分别从商业银行转型升级的视角和自身制度建设的视角提出了网络金融时代下电子银行业务的发展建议。

本文的研究特色在于,采取一般性解释分析与基于客户行为的实证研究相结合的方式,深入剖析网络金融时代下的电子银行业务发展的影响因素,两种研究方法有效配合,优势互补,确保研究结果更为全面准确,同时从基于商业银行转型升级的宏观视角和基于电子银行业务自身制度建设的微观视角出发提出未来电子银行业务发展建议,宏观与微观相结合,相辅相成,更为清晰有力的把握和提出准确的发展建议。

**关键词:** 电子银行; 影响因素; 发展建议

## Abstract

The Chinese internet finance has been on fast track, and rapid development of network finance brings great challenge to commercial banks. The commercial banks will lose markets in this century unless they make changes on electronic banking. Although there are a lot of problems faced to domestic commercial banks, such as operation environment and regulation problems, the banks has put e-banking business on a crucial strategic position. E-banking area will be the main field of business competition for a long time. In the future, the challenges brought by the Internet development will be more profound. Therefore, discussing the way to develop electronic bank business to enhance comprehensive competition are of great practical significance.

This paper studies the concept and background of electronic banking, products, service scope and market size. The paper points out the current trend of electronic banking through analyzing operation and management model of commercial banks. It also does empirical researches as well as brings general explanation on the affecting factors of electronic banking. General explanations display that security reasons, hardware facilities, customers' awareness, and banking promotion are critical factors for the development of e-banking. Further empirical researches indicate that mobile banking gradually holds a central position of e-banking; young, high-educated and upper-middle-class people are main customers; the willingness of online shopping boosts the rise of third-party payment. The development of electronic banking conforms with fast-paced lives, but electronic banking has to balance relationship among usability, functionality and safety. Meanwhile, images of banks, proper benefits at earlier stages, efficiency of counter services, word-of-mouth effect, security, products and innovation are vital influences on the development of electronic banking. In the end, this paper puts forward development

## 网络金融时代下的电子银行业务发展研究

---

proposals from transformation and upgrading as well as system construction perspectives.

General explanation and empirical researches on customers' behavioral are the main characteristics of this paper, which dives deep into the influence factors on the development of electronic banking. These two research methods are effective cooperation so that assuring study results are comprehensive and accurate. Moreover, from macroscopical transformation and upgrading as well as microscopical perspectives are complementary, which is beneficial to put forward more accurate development proposals.

**Keywords:** Electronic Banking; Influence Factors; Development Proposals.

## 目录

<b>1 导论</b>	1
1.1 选题意义和目的	1
1.2 国内外研究综述	1
1.2.1 国外相关研究	2
1.2.2 国内相关研究	3
1.3 研究框架	7
1.4 特色与创新	7
<b>2 电子银行业务运营与趋势分析</b>	9
2.1 电子银行业务的概念及产生背景	9
2.2 电子银行业务的产品和服务范围	10
2.2.1 网上银行	10
2.2.2 电话银行和手机银行	10
2.2.3 ATM POS 及自助终端	11
2.3 电子银行业务的特点与优势	11
2.3.1 以网络为媒介为客户提供 3A 服务	11
2.3.2 运营成本较低和业务处理高效	12
2.3.3 产品创新能力强利于吸引高端客户	12
2.4 电子银行业务的运营管理	13
2.4.1 产品研发与推广	14
2.4.2 市场营销	15
2.4.3 服务支持	16
2.4.4 业务管理	17
2.5 电子银行业务的发展趋势	18
2.5.1 规模化	18
2.5.2 多元化和个性化	18
2.5.3 智能化	19
2.5.4 国际化	19
2.5.5 监管协作化	20
2.6 本章小结	20
<b>3 通过一般性解释分析电子银行业务发展的影响因素</b>	21
3.1 安全因素	21
3.1.1 技术安全风险	22
3.1.2 管理安全风险	22
3.1.3 操作安全风险	22
3.1.4 市场安全风险	22
3.1.5 法律安全风险	23
3.2 硬件限制	23
3.2.1 网络环境因素	23
3.2.2 设备的应用基础	23

3.3 客户使用意识.....	24
3.4 银行的推广力度.....	24
3.5 本章小结.....	24
<b>4 基于客户行为视角对电子银行业务发展影响因素的实证研究</b> .....	<b>26</b>
4.1 调查概况及调查问卷设计.....	26
4.2 调查问卷分析.....	27
4.2.1 人口统计特征分析.....	27
4.2.2 银行客户行为分析.....	29
4.2.3 影响银行客户使用及选择电子银行产品服务的各项因素分析.....	38
4.3 不同客户群体对电子银行需求的深入分析.....	43
4.3.1 方法选取及方法介绍.....	43
4.3.2 客户年龄与网银安全需求相关性分析.....	44
4.3.3 银行客户职业与手续费用的相关性分析.....	45
4.3.4 收入水平与服务质量的的相关性分析.....	46
4.4 本章小结.....	47
<b>5 电子银行业务未来发展研究</b> .....	<b>49</b>
5.1 网络金融与互联网金融的概念.....	49
5.2 互联网金融为商业银行带来挑战和机遇.....	49
5.3 电子银行业务对商业银行的作用.....	50
5.3.1 竞争优质客户.....	50
5.3.2 稳定客户关系.....	50
5.3.3 节约经营成本.....	51
5.3.4 创造经营利润.....	51
5.3.5 促进经营转型.....	52
5.3.6 推动业务创新.....	52
5.4 基于商业银行转型升级视角对网络金融时代下电子银行业务的发展建议.....	53
5.4.1 继续加大对电子银行的资源投入.....	53
5.4.2 加快电子银行产品创新步伐.....	54
5.4.3 探索新型电子银行渠道业态.....	55
5.4.4 推出微信银行.....	56
5.4.5 利用直销银行创新银行服务.....	56
5.4.6 做好网络金融服务的不断探索和创新.....	57
5.4.7 与第三方支付平台加强合作.....	57
5.5 基于自身机制建设视角对网络金融时代下电子银行业务的发展建议.....	58
5.5.1 强化电子银行的监管.....	58
5.5.2 加强电子银行安全建设.....	58
5.5.3 电子银行业务银行推广策略.....	59
5.5.4 实行电子银行平台化战略.....	60
<b>6 论文总结与研究展望</b> .....	<b>62</b>

附录.....	63
参考文献.....	68
致谢.....	71

厦门大学博硕士论文摘要库

## Contents

<b>1 Introductory</b> .....	1
<b>1.1 Topic goal and significance</b> .....	1
<b>1.2 Research overview</b> .....	1
1.2.1 The related research abroad.....	2
1.2.2 Domestic research.....	3
<b>1.3 Research framework</b> .....	7
<b>1.4 Characteristics and innovation</b> .....	7
<b>2 Operation and trend analysis of electronic banking</b> .....	9
<b>2.1 Concept and background of electronic banking</b> .....	9
<b>2.2 Products and and service area of electronic banking</b> .....	10
2.2.1 Online banking.....	10
2.2.2 Telephone banking and mobile banking.....	10
2.2.3 ATM POS and self-service terminals.....	11
<b>2.3 Characteristics and advantages of electronic banking</b> .....	11
2.3.1 3A service by internet.....	11
2.3.2 Low operation cost effective processing.....	12
2.3.3 Innovative products appealed to high-end customers.....	12
<b>2.4 Operating management of electronic banking</b> .....	13
2.4.1 Product research and promotion.....	14
2.4.2 Marketing.....	15
2.4.3 Service support.....	16
2.4.4 Business management.....	17
<b>2.5 Development trend of electronic banking</b> .....	18
2.5.1 Large scale.....	18
2.5.2 Diversification and individuality.....	18
2.5.3 Intelligence.....	19
2.5.4 Internationalization.....	19
2.5.5 Supervision cooperation.....	20
<b>2.6 Summary</b> .....	20
<b>3 Analysis of factors on electronic banking development through the general explanation</b> .....	21
<b>3.1 Security factors</b> .....	21
3.1.1 Technical security.....	22
3.1.2 Management security.....	22
3.1.3 Operation security.....	22
3.1.4 Market security.....	22
3.1.5 Legal security.....	23
<b>3.2 Hardware restriction</b> .....	23

3.2.1 Internet environment.....	23
3.2.2 Facilities application foundation.....	23
<b>3.3 Using awareness of customers.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4 Banking promotion.....</b>	<b>24</b>
<b>3.5 Summary.....</b>	<b>24</b>
<b>4 Empirical studies on electronic banking from customers’ behavior perspective.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Survey overview and questionnaire design.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Questionnaire analysis.....</b>	<b>27</b>
4.2.1 Analysis of demographic statistics.....	27
4.2.2 Analysis of banking customers.....	29
4.2.3 Various factors on usage of customers and selection of products .....	38
<b>4.3 Deep analysis on the demand of electronic banking for various customers.....</b>	<b>43</b>
4.3.1 Selection and introduction of methods.....	43
4.3.2 Correlation analysis between customers’ ages and e-bank security .....	44
4.3.3 Correlation analysis between customers’ professions and commission charges.....	45
4.3.4 Correlation analysis between incomes and service quality.....	46
<b>4.4 Summary.....</b>	<b>47</b>
<b>5 Study on development of future electronic banking.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 Concepts of network finance and internet finance.....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 Challenges and opportunities brought by internet finance.....</b>	<b>49</b>
<b>5.3 Impacts of electronic bank on commercial banks.....</b>	<b>50</b>
5.3.1 Acquisition of high quality customers.....	50
5.3.2 Maintaining customers.....	50
5.3.3 Costing saving.....	51
5.3.4 Making profits.....	51
5.3.5 Promoting transformation.....	52
5.3.6 Driving business innovation.....	52
<b>5.4 Development proposals for electronic banking development from transformation and upgrading perspective.....</b>	<b>53</b>
5.4.1 Continue to increase the input of resources.....	53
5.4.2 Quickening the pace of product innovation.....	54
5.4.3 Exploring new style of electronic banking business.....	55
5.4.4 Wechat bank.....	56
5.4.5 Direct selling bank to innovate banking service.....	56
5.4.6 Continuously exploration and innovation of internet finance service.....	57

5.4.7 Strengthening cooperation with third-party payers.....	57
<b>5.5 Development proposals for electronic banking development from system construction perspective.....</b>	<b>58</b>
5.5.1 Enhancing supervision on electronic banking.....	58
5.5.2 Enhancing safety construction of electronic banking.....	58
5.5.3 Promotion strategy of electronic banking.....	59
5.5.4 Platformization strategy of electronic banking.....	60
<b>6 Conclusion and research prospect.....</b>	<b>62</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>63</b>
<b>References.....</b>	<b>68</b>
<b>Acknowledgement.....</b>	<b>71</b>

## 1 导论

### 1.1 选题意义和目的

近年来,网络金融的概念日趋火热,阿里、腾讯等互联网大鳄利用移动互联、云计算、大数据、定位服务等技术手段,树立了包容、公平、协作、共享等创新性思维旗帜,纷纷闯入原本壁垒森严的金融界,试图重构中国的金融版图,P2P金融等新兴草根势力也在对传统金融“搅局”。众所周知,2013年是“网络金融爆发元年”,而2014年被定位为“网络金融创新发展年”。展望未来,新时代的一个网络生态金融体系正加快发展成形,商业银行和新兴互联网金融机构相互协作共通发展将迈向更高台阶。网络金融改变了客户使用银行产品的行为习惯,也加剧了商业银行与其他金融机构之间、甚至商业银行与商业银行之间的竞争。为此,分析网络金融时代银行客户的行为变化趋势,细分不同客户群体有针对性地研究客户的市场需求,探讨网络金融新模式下银行如何通过发展电子银行业务提升自身综合竞争力,对推进银行改革发展具有重要现实意义。

本文的研究目的是通过分析网络金融给传统银行带来的挑战以及银行客户的行为变化,研究网络金融时代客户的新需求和客户市场细分的变化,探讨电子银行业务的改革发展,持续提升电子银行产品的竞争力和电子银行服务,从而进一步加强银行客户的黏性,巩固银行客户群的忠实度。

### 1.2 国内外研究综述

网络金融时代的大背景下,电子银行业务发展作为社会的关注热点,激起了广大国内外学者的研究热情,纷纷就此做出了大量卓有成效的研究,并有个别成熟的发展理念已逐渐投入了具体实践中。纵观国内外文献,主要还是从电子银行业务发展对于商业银行的重要性、电子银行业务发展影响因素以及电子银行业务发展建议三方面作为出发点开展相关研究,研究范围不够广泛和全面,且较少站在商业银行及其客户的视角,结合当前商业银行及其客户自身的实际情况对电子银行业务未来发展进行客观分析,个别研究理论脱离实际,研究成果是否适用尚有待于进一步检验。

### 1.2.1 国外相关研究

结合国外研究现状，主要有以下几方面视角：

一是从电子银行业务发展对于商业银行的重要性的角度，相关研究有：Chai Lee Goi (2006) 认为电子银行竞赛给许多银行业金融机构造成压力，银行可能会失去竞争力，如果他们延迟发展电子银行业务，因为客户非常乐于使用电脑来办理金融业务，他们认可远程银行服务的行为<sup>[1]</sup>。Andrés (2004) 认为，在线支付系统方面已日益受到重视，电子商务交易额几乎呈指数增加。信用卡和借记卡以及一些其他非常规的付款方法，正日益引发人们的兴趣和关注。然而，关注度增长最快的在线支付方式为 C2C 模型的电子商务<sup>[2]</sup>。Benjamin (2001) 认为，当我们正在谈论哪些国家决定电子货币的竞争时，中央银行家们已经开始关注控制货币总量，竞争日趋激烈<sup>[3]</sup>。Alain, Keng-Boon Ooi, Binshan and Shu Yi Tang (2009) 认为，想要与贸易伙伴采用供应链电子商务的组织将能够运用策略的基础，在马来西亚的贸易伙伴实施电子商务的组织将基于这些发现，应该侧重于增进组织间的关系，例如通信、协作和信息共享。在西方国家，通过促进协会通过因素与马来西亚中小型企业采纳电子商务之间的了解提供很大的潜力，规划采用供应链电子商务的中小企业将能够运用策略<sup>[4]</sup>。Banphot, Magid, Antonis and Waymond (2008) 认为互联网的扩散不仅使企业一定要有他们的产品和服务，通过基于 web 的应用程序，但它也削弱了他们的能力，以留住客户。它有减少搜索成本、开辟进入壁垒，并减少公司的独特性。有效保留的客户使公司的增长的规模和知名度，从而提高其盈利能力<sup>[5]</sup>。

二是从电子银行业务发展影响因素的角度，相关研究有：Jane, Jeanne and Marianne (2004) 认为电子银行的相对优势、复杂性/简单性、兼容性、可观测性、风险容忍度和产品接收程度相关联。客户的收入、资产、教育、性别和婚姻状况和年龄也会影响产品接收程度<sup>[6]</sup>。Catherine, Gary, Martin and Mervyn (2008) 认为可用性安全贸易便利、质量和可用性牺牲越来越多层安全性时所需。在他们的喜好，客户被迫做的是他们对可用性和方便，而不是安全的看法态度<sup>[7]</sup>。Khalil and Michael (2008) 认为通过信任感作用的多维性决定了客户打算使用网上银行服务的因素主要在于信任<sup>[8]</sup>。Sohail and Nassar (2008) 认为确定影响服务质量的互联网银行服务的用户的评价的三个因素。这些因素为“效率与安

全”、“履行”和“响应”<sup>[9]</sup>。Chi, Kevin and David (2007) 认为, 影响感官了解的易用性、有用性和风险、个人创新的资讯科技及潜在影响被发现某些因素没有采用网上银行的积极关系和作为这种策略在银行服务部门可以细化为更好地满足需求和 Hong 香港市场概况<sup>[10]</sup>。Riffai, Kevin and David (2011) 认为影响阿曼消费者对网上银行接受度显著体现在信任、可用性和感知的质量, 它们被视为关键驱动因素。市场概况倾向于中年用户、社会地位与“羊群”心态并不影响技术的采用。这一点, 结合新兴移动精明年轻一代构成一个有趣的银行业在阿曼的未来挑战, 意味着需要部门重新考虑战略性地利用, 并向这个方向努力, 网上银行是对市场的文化和行为学方面的补充的方式执行。实际上, 银行业将需要管理技术驾驶“快速时间”之间的紧张关系隐蔽和阿曼文化、宗教和传统要求面对面“慢时间”<sup>[11]</sup>。

三是从电子银行业务发展建议的角度, 相关研究有: Lauri, Jeffrey, Hannele and Jyrki (2010) 认为设立并在网上拍卖竞标, 人们面临战略决策的困难。在一个特定 P2P 贷款拍卖网站, 大量的真实生活投标数据可用, 在线拍卖使我们能够为决策者建立新类型的工具。借款人提出如起始利率和贷款要求的限额, 我们通过各项参数确定借款人能成功获得贷款和最终利率的可能性<sup>[12]</sup>。Wadie and Lanouar (2012) 认为, 银行的决策者制定可以鼓励采用网上银行业务的战略: 银行应提高安全, 个人隐私如何保护消费者的个人和财务信息, 将会增加用户的信赖。政府也应发挥作用, 支持银行产业有一个清晰和坚实的法律, 这将确保客户在使用网上银行, 更有信心确保更好的互联网基础设施, 并帮助他们为了鼓励用户使用网上银行服务。最后, 突尼斯的银行应该集中在那些已经有一个家庭的 pc 机、接入互联网和教育更多、更年轻的客户。因为他们最有可能使用网上银行的客户端<sup>[13]</sup>。

综合上述研究结论可以看出, 国外学者普遍认为电子银行对于商业银行提升自身竞争力具有重要的战略意义, 影响电子银行业务的发展的主要因素在于客户的接受程度, 电子银行要取得进一步的发展应着力于新产品、新业务, 走创新型发展的道路。

### 1.2.2 国内相关研究

结合国内研究现状, 主要有以下几方面视角:

## 网络金融时代下的电子银行业务发展研究

一是从电子银行业务发展对于商业银行的重要性的角度,相关研究有:谷战涛(2006)认为电子信息技术飞速发展,对银行业而言,金融电子化的发展水平将决定其生存能力。功能创新、网上生存和竞争已经成为未来商业银行的主要特征,代表着商业银行的发展方向<sup>[14]</sup>。潘春雄(2005)认为电子银行的出现,优化了业务流程,降低了交易成本,延伸了服务范围,代表着银行业未来发展的趋势<sup>[15]</sup>。孔维薇(2012)研究认为,从总体上来看,电子银行大规模、多元性的发展,对银行经营绩效的改进产生了促进作用,但是个人网上银行的发展却与净资产收益率和每股分红没有显著关系。银行强大的资产规模有力的支持了电子银行大规模、业务创新以及多样化的发展<sup>[16]</sup>。徐蕾(2014)认为,随着竞争的不断加剧,国内几乎所有商业银行都开始意识到建立电子银行,创新并改进电子银行相关产品对自身的重大意义,并逐步将构建电子银行、创新电子银行产品纳入银行可持续发展的战略性任务中,并在资金供给和人才配置上给予了很大的支持<sup>[17]</sup>。张宇(2011)认为,以中国工商银行为首的国有商业银行的电子银行业务市场份额呈现下降趋势,而非国有商业银行电子银行业务的市场份额基本上是逐年上升;以中国工商银行为首的四大国有银行电子银行的范围指数远远低于非国有商业银行电子银行,产生了范围不经济;在经营效率方面,以中国工商银行为首的四大国有银行电子银行总体表现要好于非国有商业银行电子银行<sup>[18]</sup>。卢冈,王昌盛(2002)认为,随着银行间竞争的加剧,尤其是进入WTO后银行所面临的严峻形势,都要求银行将金融电子化作为银行发展的一个重要战略手段。因为金融电子化的发展越来越成为银行发展和金融创新的强大动力<sup>[19]</sup>。李十六(2009)认为电子信息技术的存在使全球的金融业成为了一个实时的有机系统,一个金融机构电子化水平的高低,很大程度决定了这个机构在系统之中的竞争力<sup>[20]</sup>。刘学工(2007)认为当前必须加大力度提高我国金融电子化管理水平,为我国经济建设服务<sup>[21]</sup>。李婧华(2011)认为随着互联网和经济的高速发展,电子银行业务的发展将成为新时期银行战略管理的制高点<sup>[22]</sup>。聂庆,陈予(2010)认为,商业银行电子银行业务发展呈现出以下六方面的趋势,一是远程银行变革银行服务模式,二是商业银行与第三方支付竞争合作,三是网上银行对公业务,四是客户日常交易转移到电子渠道,五是发展差异化品牌,六是着力发展手机银行业务<sup>[23]</sup>。包春静(2008)认为,电子支付方式的出现和兴起不仅影响和改变着商业银行的服务方式,而且对商业银行的

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts 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.