

分类号 \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_

U D C \_\_\_\_\_

编号 10741



# 硕士学位论文

论文题目 金融科技对我国商业银行私人银行业务的影响——基于我国上市商业银行的分析

研究生姓名: 牛世昕

指导教师姓名、职称: 陈芳平、教授

学科、专业名称: 应用经济学、金融工程

研究方向: 金融投资

提交日期: 2021年5月23日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：牛世昕 签字日期：2022.6.5

导师签名：陈若平 签字日期：2022.6.5

导师(校外)签名：\_\_\_\_\_ 签字日期：\_\_\_\_\_

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：牛世昕 签字日期：2022.6.5

导师签名：陈若平 签字日期：2022.6.5

导师(校外)签名：\_\_\_\_\_ 签字日期：\_\_\_\_\_

**The impact of financial technology on  
private banking in China s commercial  
banks -- An analysis based on listed  
commercial banks in China**

**Candidate : Shixin niu**

**Supervisor: fangping chen**

## 摘 要

在过去的十年里，我国的经济总量稳步增长，居民财富迅速积累，许多高净值人群出现在市场上，他们的复杂的金融需求为私人银行的发展提供了基础。与此同时，我国近年来在金融方面实施了供给侧结构性改革，国内银行依赖存贷利差的传统盈利模式难以为继，亟需开发新的业务模式和新的利润增长点，由此私人银行业务模式营运而生。

金融科技的蓬勃发展，为商业银行私人银行业务转型升级其服务于产品提供了技术支持。本文首先通过文献整理，介绍私人银行业务的经营理念、业务模式和风险管理，为文章研究奠定了理论基础。再对商业银行和金融科技目前发展情况进行分析并探讨两者之间的合作与竞争关系，后分析具体产生了那些方面的影响，并从技术溢出和替代效应两个方面分析了金融科技对私人银行业务的影响机制，接着研究了金融科技对我国商业私人银行业务影响传导机制。本文利用经处理后的北京大学省级金融科技发展指数来衡量商业银行面临的金融科技发展程度，分别用私人银行业务客户规模、私人银行业务客户资产规模、私人银行业务人均资产规模衡量商业商业银行私人银行业务发展情况，运用固定效应模型进行了实证研究，从理论和实证两方面为研究结果提供支持。最后提出了促进我国商业银行私人银行业务发展建议。

通过研究得出，金融科技发展程度与商业银行私人银行业务客户资产规模成正相关，金融科技发展程度越高，商业银行私人银行业务客户资产规模越大。金融科技发展程度与商业银行私人银行业务客户规模成正相关，其发展程度越高，商业银行私人银行业务客户规模扩大。从纵向比较纬度来看，金融科技的发展程度对商业银行私人银行业务人均资产规模的影响呈现倒“U”型趋势。从横向比较维度来看，不同的商业银行私人银行业务对金融科技发展的响应程度不同，具体体现在大型银行响应速度越快，反而是小型银行较为平淡，本文认为是由于相比于小型商业银行，大型银行在金融科技的应用程度、市场规模、资源实力方面均更占优势，故对私人银行业务发展更有利。

**关键词：**金融科技 私人银行业务 固定效应模型

## Abstract

In the past decade, China's total economy has grown steadily, residents' wealth has accumulated rapidly, and many high net worth people have appeared in the market. Their complex financial needs have provided the basis for the development of private banks. At the same time, China has implemented the supply side structural reform in finance in recent years. Commercial banks continue to operate with the traditional profit model of interest rate difference between deposits and loans, which limits their development path. In order to maintain the core competitiveness of banks in the financial market, private banking came into being.

The vigorous development of financial technology has provided technical support for the transformation and upgrading of private banking business of commercial banks and their service products. Firstly, through literature sorting, this paper introduces the business philosophy, business model and risk management of private banking, which lays a theoretical foundation for the research of this paper. Then it analyzes the current development of commercial banks and financial technology, and discusses the relationship between cooperation and competition between them. Then it analyzes the specific impact in those aspects, and analyzes the impact mechanism of financial technology on private banking business from two aspects of Technology Spillover and substitution effect,

and then studies the transmission mechanism of the impact of financial technology on China's commercial private banking business. This paper uses the processed provincial financial technology development index of Peking University to measure the development degree of financial technology faced by commercial banks, measures the development of private banking business of commercial banks with the scale of private banking customers, the scale of private banking customers' assets and the per capita asset scale of private banking business, and makes an empirical study by using the fixed effect model, Support the research results from both theoretical and empirical aspects. Finally, it puts forward some suggestions to promote the development of private banking business of commercial banks in China.

Through the research, it is concluded that the development degree of financial technology is positively correlated with the asset scale of private banking customers of commercial banks. The higher the development degree of financial technology is, the larger the asset regulation of private banking customers of commercial banks is. The development degree of financial technology is positively related to the scale of private banking customers of commercial banks. The higher its development degree, the larger the scale of private banking customers of commercial banks. From the perspective of vertical comparison, the impact of the development of financial technology on the per capita asset scale of private banking

business of commercial banks shows an inverted "U" trend. From the perspective of horizontal comparison, the private banking business of different commercial banks has different response to the development of financial technology, which is specifically reflected in that the faster the response speed of large banks is, the smaller the small banks are. This paper believes that compared with small commercial banks, large banks have more advantages in the application degree of financial technology, market scale and resource strength, so it is more favorable for the development of private banking business.

**Key words:** Financial technology; Private banking; Solid effect model

# 目录

<b>1. 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的和意义.....	1
1.3 研究内容及方法.....	2
1.4 文献综述.....	3
1.4.1 国内文献综述.....	3
1.4.2 国外文献综述.....	5
1.5 研究的创新点与不足.....	8
<b>2. 相关概念界定与理论基础</b> .....	<b>9</b>
2.1 金融科技.....	9
2.2 商业银行私人银行业务.....	12
2.3 理论基础.....	16
2.3.1 长尾理论.....	16
2.3.2 破坏式创新理论.....	17
2.3.3 金融创新理论.....	17
<b>3. 金融科技和私人银行业务发展的现状分析</b> .....	<b>19</b>
3.1 金融科技现状分析.....	19
3.2 金融科技应用场景分析.....	20
3.2.1 支付结算.....	20
3.2.2 存贷款与资本筹集.....	20
3.2.3 投资管理.....	21
3.2.4 市场实施.....	21
3.3 商业银行私人银行业务发展现状.....	22
<b>4. 金融科技对私人银行业务的影响分析</b> .....	<b>25</b>
4.1 金融科技对私人银行业务影响的具体表现.....	25

4.2 金融科技对私人银行业务影响理论分析.....	27
4.3 金融科技对私人银行业务影响机制分析.....	29
<b>5. 金融科技对私人银行业务影响实证分析.....</b>	<b>33</b>
5.1 研究设计.....	33
5.1.1 样本与数据来源.....	33
5.1.2 变量说明.....	33
5.1.3 模型建立.....	36
5.2 数据整理与检验.....	37
5.2.1 描述性统计.....	37
5.2.2 相关性分析.....	38
5.3 实证结果分析.....	39
<b>6. 实证结论和对提高我国私人银行业务的建议.....</b>	<b>43</b>
6.1 实证结论.....	43
6.2 提高我国私人银行业务的建议.....	43
参考文献.....	46
致谢.....	49

## 1. 绪论

### 1.1 研究背景

近年来,随着我国商业银行的蓬勃发展,银行的中间业务规模也在持续增加。同时,商业银行私人银行业务也稳步增长,对于不同规模的银行其发展水平也各不相同。在新的经济条件下,随着金融科技的发展,越来越多的金融科技企业逐步进入金融行业,商业银行面临巨大的挑战。在金融科技的时代,金融科技对商业银行私人银行业务产生潜移默化的影响,对不同商业银行的私人银行业务的影响效果各不相同。总的来说,我国私人银行业务仍处于发展阶段,水平仍低于国际私人银行业务,在各方面的压力下,商业银行私人银行业务面临产品与业务转型升级压力。综上所述,在金融科技的时代背景下,中国私人银行业务要想得到进一步发展,就必须基于应用科技技术完成自身产品与服务转型。但是金融科技与商业银行融合的过程中由于技术的应用程度不够深,我国商业银行私人银行在产品户服务转型升级的过程中仍然还存在许多问题。为解决这个问题,我们需要分析金融科技与私人银行业务之间的关系,以及金融科技如何影响私人银行业务发展。最终提出提高我国商业银行私人银行业务服务水平,推动我国商业银行转型升级的建议。

本文以私人银行业务数据为基础,利用个体固定效应模型,实证研究金融科技对我国私人银行业务发展的影响。实证结果得出:金融科技发展程度越高,商业银行私人银行业务客户资产规模和客户规模越大。且金融科技发展对各个商业银行私人银行业务的影响程度不同,具体体现在大型银行受到金融科技发展程度的影响更大,而是小型银行对金融科技发展反应较为平淡,大型商业银行由于在金融科技的应用程度、市场规模、风险控制、企业管理、资源实力方面相比于小型商业商业银行都更占优势,故对私人银行业务发展更有利。

### 1.2 研究目的和意义

#### 1.2.1 研究目的

本文的研究目的为探究金融科技如何对商业银行私人银行业务产生影响,探究不同程度的金融科技发展水平商业银行私人银行业务发展的影响方向以及是否存在异质性,为不同类型的商业银行以及监管机构提供建议。首先从理论角度

出发,在已有文献的基础上梳理了金融科技对商业银行私人银行业务合作关系与竞争关系,然后分析金融科技具体影响了私人银行的那些业务,并从技术溢出和替代效应两个方面分析了金融科技对私人银行业务的理论影响机制,最后从实证研究。

从研究的重要性上看,金融科技影响整个市场经济,为金融市场注入活力。金融科技与各领域产业融合是大势所趋,那么作为经济交易中重要一环的银行业如何在这场技术带来的变革中的实现转型升级,决定着商业银行是否能够实现稳步发展,更好的服务于实体经济。

从研究的必要性上看,金融科技涉及各个领域,影响着我们的生产方式和生活方式。银行业作为金融服务机构与人们的经济生活有千丝万缕的联系,作为金融行业的核心产业,比其他产业更需要在金融科技的洪流中实现自身的转型。另外,探讨金融科技对我国银行业发展的作用和影响对利用新兴技术促进我国其它行业其发展具有借鉴意义。

## 1.2.2 研究意义

从理论意义上来看,本文基于金融科技蓬勃发展的时代背景,分析科技对金融行业的影响有利于商业银行私人银行业务利用金融科技进行转型升级提高其产品与服务,为高净值客户提供更加高效便捷的服务。金融科技为金融行业带来了机遇,商业银行应当抓住机遇,通过金融改革创新来提升私人银行业务水平。其次,本文从金融科技与私人银行业务二者的关系出发,从合作和竞争两人方面入手探究其二者的关系,有利于二者更好的融合。

从现实意义上来看,传统商业银行的商业模式,仅仅是简单地扩张网络、移动网络、人工智能等高科技应用,而金融科技颠覆了这种传统的模式,商业银行可以针对不同的金融场景为搭建前端平台,为其私人银行客户供情感服务。银行服务已经不仅限于简单金融服务的框架,而是渗透到生活的方方面面。本文探究了商业银行私人银行业务具体在哪些方面受到金融科技的影响,促进银行在这些个方面都融入金融科技创新的元素,优化服务,提高效率。

## 1.3 研究内容及方法

### 1.3.1 研究内容

本文由六大部分构成。第一章为绪论，提出研究背景和意义的基础上，然后对文献进行梳理。第2章对金融科技和私人银行业务进行相关概念进行阐述，并提出本文研究的三大理论基础。第3章分析了金融科技与国内外私人银行业务的发展现状、优势和劣势。第4章为理论分析，论述金融科技影响私人银行业务的具体表现。然后从合作和竞争两个方向分析金融科技对商业银行私人银行业务的影响。第5章为实证分析，基于上一章的理论分析，从私人银行业务资产规模、私人银行业务客户规模的角度出发，利用固定效应模型进行实证分析。第6章为结论分析，并在此基础上对私人银行业务的发展提出建议。

### 1.3.2 研究方法

文章采取文献梳理、比较分析、定性与定量结合分析等多种研究方法。

通过阅读大量研究文献，首先阅读金融科技的概念、技术内涵、监管现状和发展情况等的相关国内外文献，并对金融科技现阶段技术应用现状充分进行研究。然后通过对国内外私人银行业务的文献进行梳理，对私人银行业务的内涵、服务对象、运营模式等方面进行深入了解。最后对国内外金融科技对私人银行业务影响的相关文献进行梳理，分析金融科技对私人银行业务的影响。

通过阅读国内外文献对金融科技和私人银行的概念进行充分理解，对金融科技的技术内涵、应用程度、监管现状进行定性分析。对私人银行业务的内涵、服务对象、主营业务、经营模式等方面进行定性分析。私人私人银行业务与普通零售业务的比较分析，通过总结私人银行业务与普通零售业务的相同点和不同点，进一步深入了解私人银行业务的内涵，分析金融科技具体影响私人银行的那些业务。

对国内外文献进行梳理，明确金融科技对私人银行业务影响的理论发展路径和理论基础，再分析金融科技在哪些方面对商业银行私人银行业务产生了影响，而后分析了金融科技对私人银行业务的影响机制。

通过阅读文献，选取合适的模型进行金融科技对私人银行业务的影响的定量分析。本文利用经处理后的北京大学省级金融科技发展指数来衡量商业银行面临的金融科技发展程度，分别用私人银行业务客户规模、私人银行业务客户资产规模、私人银行业务人均资产规模衡量商业商业银行私人银行业务发展情况，运用

固定效应模型进行了实证研究，从理论和实证两方面为研究结果提供支持。最后提出应用金融科技促进私人银行业务发展的建议。

## 1.4 文献综述

### 1.4.1 国内文献综述

#### 1.4.1.1 金融科技国内文献综述

金融科技还有另一个表述互联网金融，巴曙松（2016）认为金融科技改变了传统金融机构的中介角色，提高了金融体系的效率，促进了金融工具的创新和变革。随着技术的发展，互联网金融走进大众视野，姜建清（2000）指出随着技术的革新，各领域企业都从人工办公的阶段转向了电子化办公的阶段，金融机构也会产生重大的变革，从线下转为线上，将会突破地域、时空的限制提供更加便捷、高效的服务。随着科技发展，未来数字货币将会逐渐走进人们的视野。随着金融科技的快速发展，黄益平（2018）对我国发展金融科技的环境进行了分析，得出我国发展金融科技得益于以下几点，首先，我国传统金融机构的覆盖不够广阔，金融科技依然有很大的空间发展，填补传统金融的不足。其次，金融科技蓬勃发展，但监管政策并不完善，没有跟上金融科技发展的速度，我国对金融科技监管程度并不严格。最后，我国金融科技技术相比于国外更加先进，在先进技术的支持下，我国金融科技发展还有很大的舞台。刘澜飏（2013）认为金融科技与传统金融机构并不相互排斥，金融科技企业并不会代替金融传统机构，而是二者之间相互合作，金融科技促进传统金融机构的发展。邱晗（2018）发现金融科技通过影响银行的负债端进而影响了银行资产端的行为，降低了银行的借贷利率和净息差，变相推动了利率市场化。除了对传统金融产生影响，金融科技让更多人享受到高效的便捷服务。谢绚丽等（2018）发现金融科技的发展有利于创业，而且金融科技的发展对企业创业产生的影响不同，对经济不发达的地区的企业促进效果更加明显具有普惠性。

#### 1.4.1.2 私人银行业务国内文献综述

曹彤和张秋林在《中国私人银行》（2011）一书对我国私人银行业务的组织架构、服务模式和运营模式进行分析，在对我国私人银行发展历程进行案例分析后得出，目前综合模式更能有效推进其创新发展。另外，基于我国高净值客户对资产配置多样化的需求，私人银行为其提供配置离岸金融资产服务，提高了私人

银行的全球服务能力。服务涉及国际贸易和需建立海外子公司的企业，帮助其企业注册离岸账户，简化其开户流程。中国民生银行与麦肯锡公司合作的《2012中国私人银行市场报告》（2012）中对高净值客户进行各方面尽职调查，基于客户细分的基础上，创新研究方法，通过数学模型对高净值客户需求进行分析。翁星星和徐立平在《现阶段银行业务的发展瓶颈》（2011）对我国私人银行发展的历程进行了分析，探究其发展路径，提出同业竞争、监管体制、缺乏创新和私人银行业务客户群体小等问题都影响其发展。董玉华和李晓岚在《我国的私人银行如何突破同质化竞争》（2012）对我国私人银行业务的组织架构、服务模式和运营模式等进行详细分析，认为我国私人银行存在产品同质化的问题，并在此基础上针对产品缺乏创新的问题提出建议。应当在对高净值客户的细分的基础上，通过创新其产品与服务，基于不同级别的客户根据其复杂的需求定制不同的资产配置方案。同时私人银行应当为布局海外市场的企业提供离岸私人银行业务。

#### **1.4.1.3 金融科技对私人银行业务影响国内文献综述**

刘敏，王琴（2009）认为随着金融科技的发展，第三方支付的出现进一步完善金融市场支付结算体系。第三方支付的出现对银行的支付结算体系既有冲击也有促进。王硕和兰婷（2012）分析了，第三方支付对私人银行业务的影响，以及金融科技对银行代销业务的负面影响。薛瑞锋，殷剑峰（2015）指出，在金融科技蓬勃发展的时代，金融行业与科技的融合是金融产业的发展趋势。私人银行业务作为商业银行的主要业务之一必须拥抱科技，借助科技的力量实现其业务的转型升级。卞进和郭建鸾（2016）指出，金融科技与商业银行之间的关系既有竞争又有合作，竞争具体表现在金融科技冲击银行结算业务、代理业务等，合作体现在金融科技助力银行产品与服务升级。李淑锦和陈银飞（2017）研究了金融科技对银行的溢出效应，金融科技通过自身的技术优势赋能于商业银行，私人银行在金融科技的赋能下为客户提供更高水平的服务。

### **1.4.2 国外文献综述**

#### **1.4.2.1 金融科技国外文献综述**

Arneretal（2015）指出金融科技是金融和科技二者之间相互促进共同发展，并对互联网银行、移动支付、P2P等行业带来了众多增量和破坏性创新。从金融科技的流行来看，Philippon（2016）认为金融科技拓宽了渠道业务，降低了金

融服务成本,使个人和企业享受到高效、便捷和经济的金融服务。同时,科技的进步让市场出现了许多跨行业进入金融市场的企业。金融科技同时也给投资者带来机遇,Cumming(2018)研究了金融科技风险投资,分析投资者利用金融科技风投中进行套利时对经济周期产生影响,发现投资者偏好加剧经济兴衰周期的投资。对此行为,监管当局应当制定更为严格的监管条例,为金融市场提供一个良好的发展环境。监管层面,FBS(2017)在金融稳定报告中指出,对于金融科技的发展监管层面一定要跟上其脚步,在此基础上FBS基于不同的金融场景进行了金融风险场景模拟测试,对金融科技下金融机构面临的风险进行分析,金融机构面临的风险不仅个体环境下内部的风险,还有宏观环境下的金融风险。

#### 1.4.2.2 私人银行业务国外文献综述

国外学者对私人银行业务的研究随着私人银行的发展逐渐深入,其中国外学者J. A. Schumpeter认为,创新就是对生产要素的重新整合,从而创造一直新的生产函数。金融创新是一种在对利润的不断追求下,对金融产品和服务进行创新的现象。在利润的驱动下进行金融创新,使企业持续获得丰厚的利润。

从私人银行的内部组织架构来看,唐纳德.C. 莫斯利(2001),提出了“倒金字塔型组织结构”,改变了传统思维上的组织架构,推进管理的扁平化,使每个人都参与到企业的决策与管理。他认为一线工作人员客户经理是私人银行业务核心人员,私人银行其他的工作人员都是为客户经理提供支持服务的。从客户细分的角度分析,Dennis van helmond(2009)认为从顾客风险偏好、产品偏好对高净值客户进行细分,有利于建立业务应用、投资量化模型等。另外,顾客细分有利于业务创新和为不同客户提供定制化产品和服务策略。通过对客户细分,挖掘客户深层次的复杂需求,制定针对性投资方案,满足高净值对私人银行业务的高端服务要求。

#### 1.4.2.3 金融科技对私人银行业务影响国外文献综述

国外学者对私人银行业务研究较为丰富,这些学者主要将重点放在私人银行业务的专业水平、私人银行业务发展的情况及客户关系管理等方面。Martin M(2004)从风险的承受力、资产偏好两个方面对高净值客户进行研究,指出要在金融市场具备核心竞争力就要从产品创新和产品服务的角度入手,对私人银行产品进行创新,同时降低服务价格为其提供更经济的优质服务。Bernhard WT(2002)

通过提出要在客户细分的基础上对私人银行客户复杂的金融需求进行分析,基于客户目前的投资组合进行调整,实现其投资预期回报。

国外文献主要研究了对私人银行客户的细分,通过研究国外私人银行发展的案例,探究其发展的过程中高净值客户的细分问题。从客户细分的角度,研究私人银行的发展历程。Collardi, Boris FJ(2012) 研究发现,金融危机爆发的为传统银行带来巨大的冲击,传统银行面临着转型升级的问题。随着经济的发展,居民财富持续增长,商业银行的传统业务已经不能满足高净值客户的需求,商业银行急需创新产品与服务。Golati(2016) 研究发现,过去近 30 年来,澳大利亚的私人财富管理活动迅速增长,对于私人银行的需求进一步扩大。由于高净值客户复杂的金融需求,私人银行在提供其服务时会面临各种各样的风险。从风险管理的角度,银行应当进行风险场景测试,建立金融风险防御体系。Marques, Joseph C(2017) 研究指出,随着金融科技的发展,为金融监管机构带来了挑战。在严格的监管环境下,私人银行业务也面临着挑战。

随着金融科技的发展,为防范风险金融,创新金融监管条例势在必行。监管巴塞尔银行监管委员会(2017)进行了压力测试,模拟各场景下模拟金融科技对银行带来的冲击,结果表明,传统商业银行要在金融市场里保持核心竞争力就要将金融科技融入银行的传统业务,实现银行转型升级。

### 1.4.3 文献述评

国外学者对私人银行业务的研究,主要是分析私人银行的内部组织架构以及客户细分等问题。国外私人银行发展的历程为我国私人银行发展提供了经验与新的思路,国内学者分析了我国私人银行的组织架构、运营管理等方面,并且从客户的角度出发,对私人银行客户的需求进行多维度分析,然后提出促进我国私人银行业务发展的具体方案。随着技术的发展和科技的进步,金融科技逐渐走进大众视野,目前国内外学者对金融科技的理解仅停留在宏观层面,甚少对金融科技的发展程度进行量化研究。随着金融科技时代的到来,私人银行传统业务受到了冲击,但是金融科技对我国私人银行业务带来的不仅是冲击更多的是机遇,商业银行在应对金融科技的冲击时,应当把金融科技作为技术手段利用起来,致力于银行传统业务的转型升级,带来更大的商业利润。但是,目前很少有学者具体研究金融科技与私人银行业务的具体关系,如何影响私人银行业务的发展。鉴于此,

本文在上述理论研究的基础上，探讨金融科技如何对私人银行业务发展产生影响，并提出对促进我国上市商业银行私人银行业务发展具体可行的实施方案。

## **1.5 研究的创新点与不足**

### **1.5.1 研究的创新点**

金融科技这个概念近几年才出现，学者不但对这个概念的定义不同，而且对金融科技发展程度进行量化时采取的量化方法也不相同。目前仅有的几家机构对金融科技发展程度进行量化时，在时效性与准确性有一定的缺陷，并不不适合本文的研究。因此，本文考虑到不同银行所处的省份的金融科技发展程度各不相同，因此在合成金融科技发展程度指数时，本文采用省级金融科技指数乘各商业银行分地区营收占比得到。此外，本文选取了我国上市商业银行 2011 年到 2020 年的数据进行实证分析，在样本深度和广度上也超越了前人在相关领域进行的研究。

### **1.5.2 研究的不足**

本文通过理论分析和实证分析对金融科技和我国商业银行私人银行业务的关系进行了研究，但本文只探索了一条影响路径，没有研究其他路径，探究路径有局限性体现了本文具有不足之处，应当从其他维度研究二者之间的影响关系，探究其他的影响路径。由于私人银行业务的私密性，在研究的过程有些数据不易获得，故本文在研究的过程中去除了涉密性相关数据，可能会使得研究数据不够全面。

## 2. 相关概念界定与理论基础

### 2.1 金融科技

根据金融稳定理事会（FSB）的定义，金融科技是基于一系列技术创新如大数据、云计算、人工智能、区块链等，全面应用于支付清算、借贷融资、财富管理、零售银行、保险、交易结算等六大金融领域，是金融业未来的主流趋势。

金融科技就是金融与科技的融合，从而促进金融行业转型升级，提高金融行业的运营效率、服务水平。学者认为，无论是初创型公司还是传统金融机构，只要他们运用新技术，他们都属于金融科技范畴。他们是通过成熟企业（或初创科技公司）是否利用现代科技进行金融业务创新来定义金融科技。部分美国咨询公司纳了这一定义，将是否利用现代科技进行金融业务创新作为定义金融科技的标准。Walport (2015) 认为，金融科技公司是利用软件和技术创新提供创新金融服务来降低融资成本，提高运营效率，实现其服务的转型升级。普华永道（PWC，2016）认为，金融科技的范围限定为专注于技术创新的科技初创公司和利用科技创新金融产品与服务的传统金融机构。这一定义将金融科技理解为金融与科技的高效融合。毕马威（KPMG，2016）也同样这样认为，在其发布的报告中，将科技用于创新的企业在金融科技企业市场竞争中都具有核心竞争力。

#### 2.1.1 金融科技的技术内涵

金融科技是技术驱动的金融创新，是将大数据、人工智能、区块链技术等技术应用到金融领域。同时，金融科技利用前沿技术对传统金融业务进行创新，金融科技涉及以下技术。

##### 第一、大数据

大数据具有规模性、多样性和价值性的特点，大数据技术在金融领域的应用十分的广泛。大数据不仅可以帮助金融机构处理在交易中产生的海量数据，而且可以全面应用于金融风险的防控。大数据技术通过对数据采集、处理、分析等多个流程，从数据中提取信息。在大数据技术蓬勃发展下，金融机构可利用其实现拓宽渠道、风险管理、服务转型、预防欺诈等。大数据金融主要从三方面去体现：首先，数据客观，精准匹配；第二是交易成本低，客户群体大；最后是数据及时有效，有助控制风险。

## 第二、人工智能

人工智能金融是人工智能与金融的全面融合，以人工智能、大数据、云计算、区块链等作为技术核心。在实现智能化、个性化、定制化的同时，对风险进行全面监控。人工智能金融应用于智能获客、大数据风控、智能投顾和智能客服等场景，在金融领域可以实现股价预测、消费者心理预测、信用评分和智能投顾。人工智能驱动应用程序更快、更高效和更可靠，有利于商业银行提升自身运营效率、降低成本，其在风险控制方面助力于风险管理、压力测试、风险预警和金融监管。

## 第三、区块链

区块链技术原来指加密技术，随着区块链的发展，后来发展成一种去中心化的概念。其本质是一个分布式账本，这个链条上的每一个用户进行一次金融交易，这个交易就会被记录在这个账本上。区块链不仅实现了链条上每个节点海量数据共享，而且整个金融交易公开透明。区块链技术在保证交易数据的完整性、时效性的同时，这个账本是公开的、共享的。如今区块链技术飞速发展并且在各个行业逐步得到应用，未来当区块链技术发展达到成熟的阶段，当二者实现有机融合，可以在很大程度上降低金融行业的成本，促进金融行业转型升级。

## 第四、量化金融

量化金融是以金融数学、金融计量为基础，用数理手段和计量统计作为工具，对金融市场进行分析和判断，然后进行量化投资。它的主要应用场景包括高频交易、金融风险管理等。量化金融与传统金融最大的区别是量化金融利用数据进行分析、决策，在很大程度上减少了传统金融决策的主观性。因此，量化金融的核心是数据和模型，近年来，大数据的进步进一步促进量化金融的发展。随着量化投资逐渐走进大众视野，金融机构开始重视量化投资，专业型量化金融人才的引进有效推进了量化金融技术的发展，高效助力于金融投资。

### 2.1.2 金融科技技术应用现状

相比于国际金融市场，国内金融市场发展较为落后，在国内金融市场严监管条件下，严格的监管措施让多样化的需求难以得到满足。随着互联网技术的发展，二者融合扩大了金融供给，以低成本满足面向各阶层普惠金融的需求。由于中国人口结构复杂的情况，金融服务资源配置效率不均等问题依旧日益凸显。金融科技将大数据、云计算、人工智能等技术于金融相互融合，与传统金融服务相比

在降低金融成本的同时使金融业务流程智能化。金融科技的出现解决了早期互联网金融一些金融应用场景下的业务流程缺陷。金融行业严监管、重牌照，就是为金融行业的稳步发展。金融科技注重的是技术为金融产业赋能，促进金融行业稳步发展。科技发展，技术迭代，为金融行业带来新鲜的血液，在科技的驱动下促使金融内部行业竞争加剧，金融产品与服务创新成为在这场竞争中的决胜法宝。在过去，科技一直为金融企业提供技术支持，一直扮演供应商的角色。而现在金融企业主导的科技技术革新旨在创新金融服务于产品。

本文根据金融科技的根据应用场景的不同将金融科技划分为以下四大类。

表 2.1 科技金融四大应用场景

支付结算	贷款与资筹集	投资管理	市场实施
零售支付类	借贷平台	智能投顾	跨行通用服务
移动钱包	借贷型众筹	财富管理	客户身份数字认证
点对点汇款	线上贷款平台		多维数据归集处理
数字货币	电子商务贷款		
	信用评分		
	贷款清收		
批发类支付	股权融资	电子交易	技术基础设施
跨境支付	投资型众筹	线上证券交易	分布式账户
虚拟价值变换网络		线上货币交易	大数据
			云计算

### 2.1.3 监管现状

金融科技驱动金融创新，随着金融科技的发展使创新金融监管条例势在必行。金融产品与服务的创新让金融监管变得更加具体和严苛，金融科技与金融监管相辅相成，新的监管条例推动金融科技进步，二者相互影响。在国内金融与科技相结合服务于大众的互联网金融企业逐渐成为主流趋势。支付结算和直接（或间接）融资体现了金融科技对金融市场主要的影响。其中，支付结算包括第三方支付、移动支付和电子货币冲，其冲击着我国商业银行传统中间业务。金融

风险管理问题也日益棘手，国内金融欺诈事件屡次发生。流动性风险管理是金融风险重要环节，各大企业都面临流动性风险的问题，监管环境的松懈更是为整个金融系统带来风险隐患。金融监管的过程中，既不能监管过松放任发生金融风险事件发生，又不能监管过严格影响金融服务于产品创新。现阶段金融科技蓬勃发展，政策监管的漏洞将会造成不可估计的金融风险。我们应当鼓励金融科技发展创新的同时防范风险，建立全面的风险管控体系。处理好金融科技创新与金融监管二者之间的辩证关系，使金融科技创新与金融监管两者共同发展。

## 2.2 商业银行私人银行业务

### 2.2.1 私人银行业务的内涵

索尔森·亨斯（2019）认为私人银行业务是面向高净值客户提供排他性的财富管理服务。根据中国银行业监督管理委员会的定义，私人银行服务是商业银行根据其客户需求，签订资产代理合同，帮助其客户代理管理其资产。综上所述，私人银行业务是为了满足“金字塔”顶端的高净值客户的高层次、复杂化、差异性的需求，为其量身定制的高端服务。

私人银行业务为有巨额财富的群体提供财富的增值、保值和传承等高品质的服务，其业务的核心是投资管理。私人银行并不是传统意义上的零售银行，两者的差异体现在服务对象与服务内容。在服务对象方面，私人银行服务的不再是普通客户，而是资产高于某一门槛值得高净值客户。在服务内容方面，私人银行供金融服务和非金融服务两个部分，其中提供的金融服务包括资产管理和投资咨询等一揽子的财富管理计划，其中非金融服务财富传承、遗嘱、子女出国留学等服务。

其次，私人银行并不是指特定某个人的私人银行，而是指私密的、非公开的意思。由于高净值客户的需求不仅体现在金融方面，还有许多非金融方面的需求，例如遗产规划、信托和一系列的增值服务。因此高净值客户对于私人银行业务的服务需求还体现在对隐私方面的需求，要求其服务具有一定的隐私性。为了满足客户的需求，私人银行这一服务高度重视隐私性，包括个人信息的保密性和财务信息的高度保密性。其次，二者的服务也存在差异，私人银行业务不仅有金融方面的服务和包括各个领域的非金融增值服务。再次，私人银行业务区别于传统的个人理财服务与财富管理服务。

## 2.2.2 私人银行业务的服务对象

私人银行业务服务对象是针对的资产富裕或者收入很高的特定人群。《2019胡润财富报告》显示，中国高净值群体主要由各中大型企业集团高层管理者和跨国公司的高层管理者、炒房者和职业股民组成。资产超过亿的超高净值群体主要由企业主、炒房者和职业股民组成。私人银行业务的门槛一般是资产在 600 万元人民币（或 100 万美元）以上的客户群体。并且银行对各高净值客户提供的服务也各不相同，根据资产不同划分等级并提供不同等级相应的服务。私人银行向层级别人群提供的服务类似于金字塔，金字塔的顶端是企业主、炒房者和职业股民等资产超过亿元的超高净值群体。

表 2.2 国内部分中资银行私人银行客户准入标准

银行名称	准入标准（单位：万元）
交通银行	1200
招商银行	1000
花旗银行	1000
德意志银行	1000
建设银行	1000
汇丰银行	1000
工商银行	800
民生银行	800
浦发银行	800
中国农业银行	600
中国银行	600
兴业银行	600
中信银行	600
平安银行	600
华夏银行	600
东亚银行	600

## 2.2.3 私人银行的主营业务内容

私人银行的主营业务分为以下四类：

### 第一、零售业务

零售业务指商业银行对个人、家庭和小型企业提供存款、融资、委托理财、等各类金融服务的业务，是商业银行为客户提供服务的主要途径之一。零售业务作为商业银行传统业务之一，包括资产、负债业务和中间业务等，是商业银行业务占比较大的一项。商业银行为私人银行客户提供的零售业务与普通的零售业务在业务流程、服务水平具有差异。具体而言，私人银行客户不仅办理零售业务时不仅具有高效、便捷，而且对私人银行客户提供手续费减免、费率优惠等权益。

### 第二、财富管理业务

私人银行提供的财富管理业务对于不同的客户群体，其提供的服务内容具有差异性。商业银行的私人银行部门主要经营资产管理、保险、信托、税务咨询、财富传承及规划、遗产管理服务、遗嘱、子女留学等业务。

其中资产配置服务和财富顾问咨询服务共同组成财富管理业务。

#### (1)资产配置服务

私人银行根据客户的风险偏好和投资预期不同，依托专业的投资团队，根据目前客户的资产配置情况，向客户提供投资咨询。资产配置存在三种形式，一种是以客户为中心，客户在基于专业的投资建议基础上之上，客户将资金分配到股票、基金、债券、期货、期权进行投资。另一种是客户并不参与投资管理，而且由私人银行专业的投资团队代理其管理资产实现资产的保值、增值和传承。第三种是前两种模式的结合，在这种模式下资产的大部分由专业的投资团队代理客户为其进行投资管理，而客户可对小部分资产在基于专业的投资建议下自己进行配置。这种模式比前两种模式更具有灵活性，既保证了资产的长期收益又满足了客户的短期逐利需求。

#### (2)财富顾问咨询

私人银行基于自身综合优势，为企业提供重组并购、股权融资、发债、投融资和日常经营管理等方面的金融咨询。私人银行与保险、券商、风险评估机构等金融机构和跨行业的互联网企业、会计师事务所、律师事务等非金融机构进行合作，整合资源共同为客户提供金融咨询服务。私人银行与各领域的专家互动共同

为面临兼并、重组的企业提供股权融资、发债等金融投资咨询等服务。

### 第三、财富传承业务

随着我国高净值客户群体的扩大，客户对于庞大的家族资产的传承产生新的需求。财富传承不仅涉及不仅是资产的保护、传承而且涉及资产的投资管理，我国财富传承服务包括遗嘱、信托和人寿保险等。

#### (1) 遗嘱

高净值客户生前在法律允许的范围内，按照法律规定的方式对其遗产或其他事务所作的个人处理。高净值客户为了企业日后正常运转，生前立遗嘱，财产分配给子女，并指定有能力的继承人继承自己的企业。

#### (2) 人寿保险

人寿保险是以人的寿命作为标的的一种保险，被保险人并向保险机构支付保费，当被保险人遭遇意外时，保险机构向其受益人支付一笔费用用来维持投保人家庭生计问题。人寿保险起初是为了预防意外的发生给被保险人的家庭带来冲击的一种人身保险，后来人寿保险加入储蓄的部分，到期时，被保险人依旧生存，保险机构将支付一笔保险金给其受益人。人寿保险在帮助储蓄的同时，可以作为良好的投资，而且可以对财产进行有效的保护。

#### (3) 信托

商业银行接受委托人委托，代为帮助管理、运作所托管的资产。因为拥有庞大资产的客户家庭结构具有复杂性，所以高净值客户对于资产传承上具有复杂需求。私人银行客户选择信托，有利于于财产的合理分配，提高效率。另外，高净值客户大多数拥有家族企业，信托有利于家族企业日后的长期发展，将企业所有权和经营权分离的模式，有助于增强企业良好发展。

### 第四、家庭增值服务

对私人银行业务个性化服务需求与日俱增，不仅体现为对金融服务的需求还体现在对非金融服务的需求。私人银行业务在为家高净值客户人群提供的家庭增值服务涉及客户生活的方方面面，包括客户及其家庭成员的健康、教育、事业和出行等。为了满足私人银行客户复杂的需求，私人银行将服务从多个领域进行布局，对私人银行客户提供家庭增值服务，以满足高净值客户的需求。其提供的家庭增值服务主要有三类：第一个类是免费权益类服务，包括机场权益类、全运动

类服务、医疗健康服务等。第二类是子女教育类服务，包括综合留学规划服务、国际夏令营服务等。第三类是生活出行类服务，包括全球签证类服务、全球精品旅游路线定制服务、全球精品酒店预订服务和移民置地服务等。

## 2.2.4 私人银行业务的特点

私人银行业务相比于商业银行的传统零售业务，它具备显著特点。从其字面“私人”一词看出，私人银行业务具私密性的特点。第一，定制化服务方案。在对私人银行客户细分之后，根据其不同的需求提供个性化投资方案满足其财富管理期望。第二，其服务具有私密的特性。第三，在服务对象上，相比于传统零售业务的客户，它的服务对象是有很高的门槛，一般要求客户的金融资产超过 600 万人民币（100 万美元）。第四，在服务内容方面，私人银行业务提供非金融服务包括子女教育、医疗健康、旅游、养老以及财富传承等服务。而且私人银行业务提供的服务不仅限于国内而是覆盖全球范围。第五，在应对金融风险暴露方面，私人银行业务应当加强对合规风险和洗钱风险的管理。

## 2.3 理论基础

### 2.3.1 长尾理论

“长尾”一词最早由美国《连线》的杂志主编安德森（2004）论是“二八定律”的延伸，但又颠覆了“二八定律”的基本内容，即 80% 的利润是由 20% 的产品贡献的。长尾理论认为只要拥有足够大的储存和流通渠道，在主流市场外销量甚至超过主流市场热销商品的市场份额。传统的经济由于产品热销是因为产品供应的单一性让客户无法自主选择，随着经济的发展电子商务开始流行，网络购物逐渐占领更大的市场份额不但降低了交易成本，而且产品不仅限于主流的那几种，琳琅满目的产品满足了人们多样化的需求。

在金融市场上被传统金融机构重视的往往都是资产金额到达一定数量高净值客户和一些资产雄厚的大企业，小微企业和存款金额较少的个人很难的到金融机构的重视，因此这些人被称为长尾。金融科技的发展给长期被忽略的中小微型企业提供机遇，拓宽了个人和中小微型企业的融资渠道。金融科技关注尾部人群带来的效用可能甚至将会超过头部带来的效用，所以金融科技的发展补齐了传统金融机构的短板，服务的群体更为广泛，金融科技应用到金融机构中有利于提升

金融机构服务的广度与深度。同时，金融科技的发展有利于企业合理配置资源、降低成本，促进企业可持续发展。在金融科技时代背景下，商业银行应当主动拥抱科技，将金融科技全面应用到银行的业务体系当中，不断拓宽长尾市场，促进长尾和短头市场的共同发展。

### 2.3.2 破坏式创新理论

破坏式创新指出这种极具破坏式的创新活动发生时，部分执行能力和创新能力很强的公司在行业中无法继续保持遥遥领先的地位，反之可能会陷入困境。一种新的技术给企业带来冲击时，大部分企业是无法抵御这种强大的冲击。如果过去的生产模式不能继续为其持续创造客观的利润，那么就要通过对技术上的创新，重新整个企业生产要素，挖掘其潜在利润。

创新为社会带来的不止是技术变革的惊喜，创新也可能会对社会造成一定的冲击。在科技蓬勃发展的时代，当一种新的技术开始流行的时候，可能对传统的企业或者行业带来沉重的打击，企业可能无法承受这种创新带来的巨大冲击而倒闭。市场的主流主要关注的是一些高净值客户和能给其带来高收益的群体，当这些经营专注于服务这些高消费的群体时，市场里的低收入群体的需求就难以得到满足。这些企业通过破坏式创新是具有一定的相对性的，同时它是针对主流的市场、主流技术而言的。这时一些企业通过创新其组织架构、产品体系实现自身转型，针对这些被忽略的群体定制化其产品与服务，逐步占领这部分被忽略的市场。当他们的市场规模进一步夸大逐渐与市场的主流开始竞争时，破坏式创新就应运而生。破坏式创新是还是一个持续的过程，从一些被忽略的群体入手，通过创新服务于这个群体，从而打开一个新的市场局面。在这个过程中，不断有新的企业利用新的技术进行改革实现企业的持续发展，随着市场不停的有新的企业进入，服务受众的群体会不断的扩大，产品的价格会随着破坏式创新的发展而不断下降。也就是说如果破坏式创新有了明确的路径，那么它将发展成为持续性创新。

### 2.3.3 金融创新理论

金融创新可以定义为一种创造的行为，然后植入新的金融工具如金融新技术、机构和市场，就能演变成各种金融形态。金融创新是一种在对利润的不断追求下，对金融产品和服务进行创新的现象。各方面的管制因素与技术的提升共同作用于金融创新的整个过程。

金融创新的内涵十分的丰富，不仅是传统意义上产品与服务的创新，还包括包括金融体制的创新与金融技术创新。随着市场的变化，当金融监管跟不上市场经济环境时就会产生金融监管的创新。随着经济的发展，金融制度也要进行创新两者相互促进共同发展。随着居民财富的增加，需要对金融产品和服务不断创新满足市场不断变化的需求。在金融市场的竞争环境中，金融机构为了逐利对其组织架构、营运模式不断创新提高企业的收益水平。随着金融科技的发展，金融机构为了自身的发展利用先进科技进行不断的创新，是以先进信息技术作为手段，全面应用于金融服务体系的一种创新活动。企业在追逐利润的过程中，利用技术对其自我革新在短期内有利于企业扩大服务范围提高企业收益水平，实现短期逐利的目标。但企业进行金融创新从长期的角度来看，企业进行创新会带来一定的挑战，这种挑战不仅是市场监管层面上的挑战更多的是对金融系统的挑战，金融创新从长期的角度来看会加剧金融体系的风险，对金融体系产生一定的冲击，同时金融创新加剧市场竞争。

### 3. 金融科技和私人银行业务发展的现状分析

#### 3.1 金融科技现状分析

科技促进金融行业发展的进程,科技作为技术支持促进银行产品和服务的升级。随着信息技术的发展,金融科技也逐渐流行起来,分为以下三个阶段。陈晓华(2017)提出第一个阶段是金融科技 1.0 阶段,即金融科技IT阶段。在这个阶段,还没有出现智能化这个概念,银行和金融机构凭借软件、硬件的升级,从以前的手动化、纸质化办公里脱离出来实现自动化。第二个阶段是金融科技 2.0 阶段,即互联网金融阶段。这个阶段,一些互联网金融企业基于自身的优势进入金融行业,对银行业的支付结算业务、代理业务等都产生了冲击。同时,互联网科技也为传统金融业带来了机遇,以互联网技术作为底层核心技术支持,改变传统金融机构的经营模式、服务模式,同时组成金融机构渠道融合。第三个阶段是金融科技 3.0 阶段。在这个阶段,金融科技全面应用于金融行业,彻底颠覆传统金融行业的运营模式、服务模式和风控体系。在金融科技 3.0 的时代,金融科技促使银行渠道融合提高银行运行效率、降低银行成本和银行经营风险。目前,我国正处于第二阶段与第三阶段的中间,金融科技全面应用于金融行业的道路依旧漫长。

商业银行在转型升级的过程中,纷纷与互联网企业进行合作。尽管商业银行应用金融科技有助于商业银行服务于产品的创新,使提升商业银行服务水平。但是,在应用层面上金融科技并没有取得实质性突破,金融科技在助力商业银行发展和转型上依存在许多问题。

##### 第一、科技创新未取得实质性突破,银行转型缓慢

由于技术并没发展到成熟的程度,导致商业银行基于科技转型较为艰难,将金融科技应用到商业银行业务场景过程中面临很多困难。银行利用科技进行转型升级的路途依旧漫长,传统银行业务没有得到实质性的改变,金融科技仅仅作为辅助服务于传统业务,商业银行基于科技推动业务与产品的发展进度缓慢。

##### 第二、专业型前沿人才匮乏,研发力量薄弱

由于商业银行缺乏专业型人才,导致商业银行研发能力薄弱,影响商业银行转型速度。而且商业银行缺乏对信息技术人才在金融产品方面的专业培训,导致信息技术人员对银行业务流程及金融产品服务了解甚少,导致了商业银行信息技

术人员仅停留在对银行信息系统的开发与维护,没有将金融科技融入到商业银行传统业务当中。虽然银行可以借助第三方金融科技企业帮助银行研发,但由商业银行无法将核心内容和完整数据库完全提供给第三方科技公司,导致技术的应用面临困境。由于科技型专业人才的缺失,私人银行部门难以满足客户对于新应用、新技术的需求。

### 第三、智能投顾等应用的表现不佳

智能投顾是基于大数据分析、量化金融和智能化算法等技术突破了地域与时空限制,区别于人工服务的智能化信息系统。目前,国内智能投顾产品有两种,第一种是黑盒策略产品,其系统的底层逻辑和投资策略并不公之于众。第二种是白盒策略产品,其系统底层逻辑和所有的投资策略公开透明。目前市场上的智能投顾产品并没有对私人银行客户的风险偏好以及风险承受能力详细分析,导致对用户的风险评估过于简单。并且智能投顾系统在为用户提供的投资组合策略过于简单,并不能满足到私人银行客户的投资预期。另外,私人银行将注意力放在产品销售,并不注重提高其产品与服务水平。

### 第四、跨界竞争激烈,新应用场景开发困难

随着科技的应用程度逐渐深入,互联网金融企业纷纷基于科技公司本身的优势进入金融市场。商业银行需基于前沿技术开展新应用场景来留住、拓展私人银行获客渠道。但是新应用场景需要投入大量人力物力,尤其是专业性技术人才的投入增加了银行成本。

## 3.2 金融科技应用场景分析

### 3.2.1 支付结算

支付结算是进行金融活动的基础,支付结算起到个人和企业经济活动中的中介作用,同时支付结算业务保证了企业的资金运作。支付结算在金融科技的范畴内,支付介结算包括第三方支付、在线支付、移动支付、网上支付、电脑支付等。随着第三方支付的蓬勃发展,支付结算将进入一个新的时代。

### 3.2.2 存贷款与资本筹集

金融科技众多领域中发展得最早和较快的领域就是存贷款与资本筹集,借贷平台借助网络平台为个人以及中小微型企业提供金融服务。平台解决了个人以及

中小微型企业融资的问题，同时线上平台融资业务办理流程简洁、高效。金融科技的借贷融资领域包括网贷、供应链金融等，其中P2P和众筹是最具有代表性的两种形式。

### 3.2.3 投资管理

随着我国居民财富水平提高，我国居民对投资理财的潜在需求在不断提升。据统计，到2017年年末全球前20名中，网络借贷和各种理财类机构所占金融科技投融资比例的62%。从这个占比可以看出，互联网理财行业正在蓬勃发展，进一步占领市场份额。不过随着越来越严格的监管环境，强监管对互联网理财市场发展产生阻碍，互联网理财机构的发展速度逐渐放缓，逐步进入稳步增长的阶段。

### 3.2.4 市场设施

#### 第一、渠道业务

近年来，随着银行业电子化进程不断持续推进，金融科技的渠道业务在国内飞速发展。金融科技改变了传统的金融模式，拓宽了投资理财、借贷融资的渠道。对于商业银行来说，金融科技的发展有利于银行渠道整合、提高银行营运效率和降低成本。随着金融科技的发展，商业银行提供高效的金融服务更加高效和便捷，网上银行降低了银行成本低，受到得到人们的重视，拥有广阔的前景。

#### 第二、技术支持

金融科技的技术支持领域由大数据、云计算、人工智能、区块链、ABS云等组成。在金融科技的影响下，商业银行基于技术创新业务发展以便于更好的服务实体企业。如今，大数据、区块链、人工智能等技术的全面应用，服务于教育、医疗、体育、娱乐和金融等传统领域，推动我国传统产业改革、驱动传统行业创新发展。金融科技的全面应用有利于统行业转型升级，助力于我国实体经济的发展。

综上所述，金融科技作为技术支持促进各行业蓬勃发展。金融科技在助力行业蓬勃发展的同时也给监管带来挑战，基于这个情况，国家加强了对金融科技的监管环境。在强监管的环境下，金融科技企业在逐渐实现稳步发展的同时发展速度渐理性增长。银行深入对金融科技的探索，努力将金融科技融入到传统银行业务当中。

## 3.3 商业银行私人银行业务发展现状

### 3.3.1 私人银行业务现状分析

2007年中国银行与国外银行合作在北京、上海设立私人银行部，成为是我国第一个设立私人银行部的银行，私人银行从此进入我国大众的视野。同年8月，招商银行进行私人银行业务领域，私人银行业务的服务对象主要是特定的客户，其资产规模在100万美元以上。因此招商银行在我国经济发达地区北京、上海和深圳率先成立私人银行中心。截止2010年，国内涉及私人银行业务的银行超过15家，其资产规模超过了30000亿元。2012年，工商银行私人银行业务蓬勃发展，成为私人银行业务规模最大的国内银行。截至2013年底，招商银行将目光投向海外市场，相继在香港、欧洲、新加坡成立私人银行中心。由于私人银行的服务对象为高净值客户，商业银行起初在成立私人银行中心时，都是将其选址在经济发达的地域。中国银行私人银行业务飞速发展，截至2014年末，中国银行在内地私人银行34家，集团私人银行客户7.4万人，管理客户金融资产规模超过7200亿元。2016年，招商银行开始将私人银行业务布局到海外市场，同年4月，招商银行私人银行（纽约）中心成立，并重组招银国际，进一步加快布局海外市场的脚步。截止至2016年底，我国上市商业银行已经全部成立了私人银行业务部。

### 3.3.2 国内开展私人银行业务模式介绍

#### 第一、私人银行业务的组织架构

目前我国商业银行私人银行运营模式分为“事业部”模式、“大零售”模式和综合模式以下三种。

#### （1）“事业部”模式

“事业部”模式是指在总行下设立私人银行部，与零售部门同级别。“事业部”模式下私人银行部门具有独立人事权限和财务系统。由于独立运营的特点，“事业部”模式下避免了部门之间的摩擦，有利于私人银行部的发展。中信银行私人零售银行部与私人银行部互为独立的准一级事业部，私人银行中心内部包含完整的前中后台部门并且独立运营，各个地域的分中心承担营销职能。工商银行将私人银行中心设立为独立于零售银行的同级部，两部门平级且相互独立。由于零售银行的业绩会受到私人银行部的影响，采取“事业部”模式要求具备完善的业绩考核系统，否则会影响到部门之间的资源共享与合作。

“事业部”制模式在筹建的时候耗费大量的人力物力财力，包括产品和服务体系、人才培养体系、及绩效考核体系和后台支持系统。但独立的管理体系有利于私人银行部门制定长期发展策略，吸引专业化人才，更有利于私人银行部日后的发展。

### （2）“大零售”模式

“大零售”模式是将私人银行部门设立在零售银行之下，采用这种模式有利于挖掘各网点客户，最大化共享客户资源。采取“大零售”模式时高净值客户群体从零售银行中的财富中心中流入至私人银行中心，有利于商业银行迅速占领私人银行业务的市场份额。各分行零售银行部负责经营，下属的私人银行部门的从业人员、产品设计及业务支持也依赖上级零售银行，私人银行部门不具有独立运营的特点，只负责管理自身业务。“大零售”模式会影响零售银行的业绩，使高净值客户从零售银行流入私人银行，导致零售银行盈利能力减弱。

### （3）综合模式

浦发银行私人银行发展的过程中吸取其他商业银行私人银行发展模式经验，采用了综合事业部制与零售银行相结合的模式。采取两者相互结合的模式有利于有效实现资源共享，统一调度。两者相互结合的模式不仅可以实现短期获利，保证业务的质量而且有利于自身私人银行业务的发展。对于浦发银行总部而言，私行和零售银行由总行统一管理，是独立的一级部门。其中，私人银行负责涉及家族信托、遗嘱等高端增值金融服务和子女教育、留学等方面非金融服务。

## 第二、服务模式

私人银行业务服务模式强调“私人”这两个字，即私密性。由于私人银行客户具有复杂的金融需求，招商银行私人银行业务的特点在于为每个私人银行客户配一个高级经理，针对客户需求，随时调整其投资策略，提供针对性、高效性的高端服务。工商银行于招商银行在私人银行业务上采取相同的服务模式，是由私人银行高级经理和专各领域专家团队。其支持团队包括管家及管家身后的园丁、律师、向导、司机等一个团队在为管家提供支持。这一整个服务团队满足了私人银行业务涉及的金融投资、遗嘱、家庭信托、企业税务服务、法律顾问、子女教育与境外留学私人医疗、机场贵宾服务、艺术品鉴赏和高尔夫俱乐部等多个领域的服务。专业团队利用金融科技作为技术支持，根据客户需求设计金融产品。

从宏观来看，全国各地及国外的分支机构的服务团队，基于金融科技技术，可以做到为全国各地及海外客户跨地域无缝服务。

## 4. 金融科技对私人银行业务的影响分析

金融科技对商业银行私人银行业务有技术溢出效应。利用金融科技发展带来的技术革新对银行产品和业务流程创新，并提高商业银行的运营管理效率，体现二者间的合作关系。金融科技为银行提供技术支持，解决了银行在转型升级面临的困境，不仅提升商业银行的服务水平，而且有利商业银行的风险管理，增强银行核心竞争力，有利于银行稳步发展。金融科技的全面应用，有利于商业银行产品与业务创新，同时有利于建立完善的金融风险防御体系。金融技术与商业银行私人银行业务的合作，不仅优化财富管理、担保承诺、托管和投资咨询等业务的业务流程，还为其产品和服务带来创新。

金融科技对商业银行私人银行业务也存在替代效应。金融科技冲击商业银行的第三方支付、基金代销和理财等传统银行业务。银行一直以来是基金代销的黄金销渠道，在基金的销售份额上银行也是占极大份额。随着第三方支付机构抢占市场份额，使得更多用户转向了第三方支付，使得第三方支付机构基金业务蓬勃发展。同时，托管业务及其他受托业务也受到了影响，多家商业银行托管业务利润持续减少。可以看出，第三方支付的出现对影响商业银行相关中间业务的收入，对商业银行中间业务带来挑战。

综上所述，金融科技发展带来的技术溢出效应和替代效应影响着商业银行私人银行业务的发展。技术溢出效应为商业银行发展带来实质性的改变，体现在商业银行通过与金融科技机构合作对商业银行传统业务进行了转型升级。金融科技发展对商业银行带来的替代效应主要体现在对商业银行支付结算和代理业务等传统业务的冲击，金融科技企业与商业银行竞争关系造成商业银行私人银行部分客户流失，冲击商业银行私人银行业务规模。总体来看，技术溢出效应大于的替代效应，因此金融科技发展对商业银行私人银行业务产生正面的影响大于替代效应产生的负面影响，总体为银行带来的益处更多。

### 4.1 金融科技对私人银行业务影响的具体表现

#### 第一、金融科技拓宽获客渠道、解决高净值客户细分问题

金融科技使获取客户方式突破地域限制，拓宽获客渠道，实现跨界融合。传统模式下，金融机构主要通过自来户、客户转介绍等获取私行客户，其获客渠道和获客增量都具有局限性。通过直接获取的方式收集客户信息，收集数据不准确

且不完整。商业银行在对公业务上利用科技技术通过企业客户的上下资金链，将潜在目标客户群体延伸至其上下游企业，将私人银行业务服务拓展到全产业链的各个资金交易环节中，充分发挥已有企业客户的价值，以达到拓宽获客渠道显著获取新客户的目的。

金融科技的发展，金融机构之间的合作增多，平台间相互合作有利于共享客户信息，提供更多获客渠道，客户画像得以 360 度呈现，帮助金融机构从多个维度对客户的需求进行分析，并针对其需求实现精准营销。以金融科技作为底层技术支持，在对潜在客户进行细分，同时将高净值客户进行细分，针对不同级别的高净值客户，提供不同的优质服务。

## **第二、金融科技解决了定制化服务的问题**

在服务供应方面，金融科技服务于商业银行使金融服务更加智能化、人性化，私人银行拥有高效、智能化的服务系统，为私行客户提供个性化定制方案。“金融+场景”生态圈使商业银行告别传统业务模式带来的地域和时空的局限性，智能客服和远程服务让客户随时随地享受便捷的服务。随着金融科技的进一步发展，智能助理还可以提供在线问题分析、答疑解惑等服务为客户解决困难。

云计算的发展开拓了一种新的业务模式，推动商业银行改变运营模式，促进银行与其他企业实现跨行业合作，建立更完善的客户服务体系。另外，商业银行利用云计算技术可以直接从私行客户个人企业的财务系统获取经营及财务信息，获取的信息同时具备时效性、准确性的特点，以便于私人银行做出合理决策，提供更合适的个性化服务。例如，商业银行可以通过与第三方金融科技企业合作，精准分析潜在客户需求，实现精准化营销，提升营销效率。

## **第三、金融科技解决了风险管控问题**

智能风控系统的搭建，将助力于商业银行风险管控。国内电子银行服务平台和建设银行采用“善融商务”都是智能风控系统助力于商业银行风险管控的具体例子。中国银行采用“云购物”等网上支付平台，间接实现信用风险控制数据的采集。

云计算技术通过场景端的前置风控，对客户进行筛选，包括身份认证和反欺诈等，降低银行风险管理事前风险。例如，杭州银行构建移动化金融综合服务平台为客户提供金融增值服务，所提供的支付服务，从认证、支付、内容等多方面

严格监控风险，降低银行风险，保障客户权益。

#### 第四、金融科技解决了成本管控问题

随着金融科技的逐步应用，商业银行私人银行业务经营模式逐步优化升级。私人银行业务不仅能够通过大数据拓宽获客渠道拓展零售业务和线上业务，而且可以实现精准化营销以提高营销效率。大数据促进私人银行业务实现互联网化，使私人银行传统业务优化升级，实现多渠道、多网点的整合，从而降低获客成本。

### 4.2 金融科技对私人银行业务影响理论分析

金融科技发展与商银行私人银行业务之间不仅有竞争关系，二者之间更有合作，首先从合作关系进行分析，讨论金融科技发展对商业银行私人银行业务的影响，具体从商业银行私人银行业务各项细分业务来分析二者的合作关系。

#### 第一、财富管理业务：

人工投顾的服务瓶颈，让开始智能投顾在财富管理领域崭露头角。智能投顾能够根据投资者自身的理财需求，通过互联网技术、算法和产品搭建数据模型，并提供金融咨询服务。过去传统人工的方式不但成本高，而且具有局限性，这种局限性不仅体现在服务在地域、时空的限制，还体现在人工服务的主观性。智能投顾不仅能克服人工主观性的缺陷为不同客户定制化投资服务方案，而且优化服务流程、提高了服务效率与服务体验。

对于私人银行客户来讲，他们并不满足于传统人工咨询提出的建议，但是，智能投顾作为技术支持和数字工具，可以并提高传统人工咨询的工作效率，以及提供更精准的个性化服务。

#### 第二、担保承诺业务

银行在未来按约定条件向客户提供约定信用的业务，承担客户违约风险，对客户偿债能力提供担保。银行在为客户提供担保服务时，银行暴露在诸多风险中，银行在整个业务过程中首先需要提高风险识别能力，其次要提升风险控制能力。为控制银行在担保业务中所面临的的风险暴露银行可选择与第三方支付机构合作，风险共担。与第三方机构合作共建大数据风控系统，解决信息不对称，建立完善的金融风控信息系统。

#### 第三、并监督投托管业务

商业银行受资产托管人的委托，服务于资产托管人与资产管理人之间，是两

者之间的资产的保管者。托管业务属于银行的中间业务，商业银作为第三方，托管收取一定的托管费用。银行受资产托管人的委托，代表资产所有人的利益，银行保管受托人的资产，资管理人对该资管产品的运作。银行托管业务涉及公募基金、资产管理计划、信托资产托管、银行理财等方面。今年来随着商业银行托管业务的发展，给相关监管层面带来新的挑战。银行可以通过金融科技和托管业务的融合，通过优化其托管业务系统或从费率方面获得其竞争优势，这不仅提升了业务效率，提供了更加广泛的服务，而且可以系统化管控风险。

#### 第四、顾问和咨询业务

商业银行有强大的的专业人才团队，为客户提供专业咨询业务。随着银行业务不断转型，私人银行业务和财富管理作为零售业务的核心，更需要重点部署。金融科技与咨询服务的结合旨在扩大客户群，扩大服务对象到长尾客户，同时为不同客户提供定制服务。同时对其随时间变化的投资需求提供实时咨询分析，而且为客户提供专业的理财教育课程不断提高其金融专业知识能力。最后，金融科技的应用助力于促进产品升级，扩大服务广度与深度。

金融科技发展与商银行私人银行业务之间的竞争关系，主要体现在分析金融科技发展冲击商业银行支付结算、基金代销和理财等传统业务。

#### 第一、支付结算业务

支付结算业务作为商业银行中间业务之一，在日常经济活动中扮演重要的角色。支付交易作为商业银行表外业务是经济交易的必要环节，收取一定的手续费。随着第三方支付机构数增多，第三方支付蓬勃发展无时无刻不对银行传统的支付结算业务产生强烈的冲击。第三方支付机构服务对象广泛，将重点放在中小型企业和个人，在提升用户体验的同时凭借其快捷高效自身优势成功抢夺部分了银行客户。同时，第三方结算业务的出现削弱银行的中介职能。

#### 第二、代理业务

商业银行接受客户委托，以代理人的名义，代为办理其指定的经济事务的业务。商业银行提供代理业务时收取手续费以增加银行盈利。随着金融科技发展，互联网金融企业进入金融领域，对商业银行传统的代销业务产生了影响。以第三方支付为代表的金融科技不断抢占市场份额，影响商业银行代理业务的收入。再过去，基金公司和保险公司的直销渠道的局限性，导致基金和保险产品主要在银

行代销。除了银行之外，基本上没有机构参与参与基金与保险的代销。随着金融科技的发展，互联网理财、互联网保险等多种理财方式的出现，在一定程度上拓宽了基金和保险公司销售渠道，使基金和保险不仅限于在银行销售，在互联网上也可实现。

### 4.3 金融科技对私人银行业务影响机制分析

金融科技创新为金融行业提供新的技术支持，促进产业结构升级。金融科技对商业银行的技术溢出作用，帮助其改变经营理念以及改变商业银行获客方式和商业银行服务模式。同时金融科技降低商业银行经营风险，新的融合渠道将有助于私人银行业务的提升。具体从四个方对私人银行业务产生影响：一是示范效应，通金融科技技术对商业银行产生示范作用，商业银行将金融科技融合传统银行业务与产品中，吸引客户的同时提高服务效率，促进私人银业务的发展。二是竞争效应，随着金融科技的发展，对商业银行也受到潜移默化的影响。随着对商业银行的渗透作用，支付结算、存贷业务、中间业务都有产生一定影响。随着金融科技助力，将促进商业银行私人银行产品与服务升级。三是人员流动效应，技术的发展离不开科技人才，从业人员的流动为各大企业注入活力。科技公司人员流动为商业银行提供高级科技技术人才，进而促进银行技术人员增多，有助于商业银行科技技术的进步。四是联系效应，金融科技企业和商业银行相互作用，技术作为工具支持金融的发展，要发展科技自然也离不开资金的支持，金融科技与商业银行相互影响相辅相成。只有金融科技企业和商业银行合作，科技企业和银行业才能双赢。

#### 第一、优化商业银行私人银行业务经营模式

##### (1) 金融科技为私人银行业务开辟新获客途径

传统金融机构的获客途径具有多方面的局限性。基于互联网自身优势，商业银行应用金融科技的底层技术，突破地域性、时空性的限制，改变传统的获客模式。传统商业银行获取获客成本较高，其获客的方式主要靠路演和线下广告投放其方式存在区域上的限制，而且高成本不利于其自身发展。金融科技企业基于大数据、人工智能、区块链等技术挖掘潜在长尾客户，发掘潜在用户并激发潜在用户金融需求，建立多样化金融服务场景，同时提高资金的周转效率，最大程度挖掘的客户需求，针对不同客户打造一条龙专属服务，为其提供提高高效服务。金

融科技使金融服务更加开放、平等，供应商为客户提供服务将不但不受时空和地域的干扰，而且在降低服务成本的同时提高服务的水平。通过先进科学技术完成信息筛选、匹配与交易，在保证便捷性的同时建立风险管理体系系统管理金融风险。如此，金融交易突破了支付安全和可行性两大边界，让客户提供一流服务。

### （2）金融科技改变传统业务的服务模式

理财、转账、借贷等新型支付方式推动了网络消费的发展，极大满足用户对高效性的需求，提高用户体验。除此之外，利用科技技术，商业银行以“去中介化”作为融资借贷新理念，创新融资借贷业务，建设创新型融资借贷平台。通过新型融资模式扩大用户范围，服务于个人和小微企业，进一步扩大金融科技带来的普惠性的广度与深度。在互联网技术的推动下，降低理财业务门槛使更多低收入群体加入理财的队伍，促进互联网理财发展。金融科技的应用，助力于商业银行提高用户体验与满意度水平。

### （3）金融科技促使银行渠道融合

金融科技服务接口大幅度掌握了用户的喜好的同时，占领了用户入口的大量市场。商业银行利用金融科技创新金融产品，促进商业银行高净值客户“金融脱媒”。互联网多样性的融资渠道与便捷的第三方支付方式，使商业银行利润减少，商业银行以自主终端、网点支付、微信支付等技术为手段助力产品业务转型升级，构建有多渠道融合的服务体系。综上，商业银行可以利用金融科技服务长尾人群促进银行发展。同时金融科技发展对不同商业银行造成不同程度的冲击，为应对负面影响，商业银行从组织架构、经营模式、服务体系、风险控制以及应用平台等多个方面进行转型升级，为客户提供更好的服务体验。

## 第二、降低商业银行私人银行业务经营风险

商业银行主动吸收金融科技技术不仅提高商业银行识别金融风险的能力，而且提高其风险分析能力。利用金融科技，通过 R 语言、python 等方法处理海量数据利于数据进行分析、决策，实现数据的共享，增强银行业间合作共同抵御金融风险。商业银行借助金融科技手段开发新的方向、拓展新的领域，增强商业银行在同行业间的核心竞争力。另外，金融科技技术应用到不同的风险管理场景中发挥不同的作用。云计算技术的发展，使用户在获取网络资源的同时不受限制。区块链技术的发展，为金融行业风险管理、资源整合提供了新思路，同时还降低

了金融行业的运营成本。大数据技术不仅帮助各领域企业管理者进行决策，而且大数据技术可以帮助企业实现精准营销、风险管控，提升服务的广度与深度。

#### （1）大数据完善金融风险管理的覆盖度

大数据具有体量大、结构多样和时效性强等特征，利用客户的基本信息数据、交易数据一次完成对客户画像的构建对客户进行分类，运用统计学分析方法，对客户的详细资料、交易过程、信用记录等数据等多维度分析，将分析结果应用于金融机构日常金融风险管理当中，降低用户的信用风险。大数据基于对数据的分类、清洗等方法对获取数据里的有效信息，可以对用户使用的设备类型、IP地址等进行分类，根据地域划分等信息从而而搭建针对地域性的防范诈体系，预测用户事前、事中和事后欺诈概率。依据客户所在地域的特点，根据客户特征将客户进行划分，建立完善的预防欺诈体系，预测地域性的群体诈骗概率，预防欺诈事件的发生。以大数据技术作为技术支持够构建全面的风险管理框架，有效为防范金融风险。

#### （2）区块链提升金融风险管理的针对性

基于大数据技术构建商业银行全面风险分析框架，虽然有助于商业银行风险管理，但数据本身不完整，大数据风控技术就名存实亡。因此要构建完善的金融风险控制系统，首先要确保数据的真实性。区块链不仅实现了链条上每个节点海量数据共享，而且整个金融交易公开透明。区块链技术在保证交易数据的完整性、时效性的同时，做到了为数据的真实性保驾护航。利用金融科技技术对交易双方的身份信息和整个交易与结算过程进行针对性风险管理，更有利整个金融行业整体风险的管控。

#### （3）提高金融风险管理的准确性

在确保了交易数据的真实性的前提下，人工智能的应用有利于风险管理体系的构建。人工智能解决人主观性带来的不准确性，人工智能与机器学习结合，积累大量经验，在金融风险管理中做出更加科学、准确的风险判断。人工智能技术精准分析不同客户的金融需求、金融行为，在对其提供个性化金融服务的同时精准预测风险。人工智能在搭建模型的基础上对现有的数据做出调整，进一步满足当下风控管理的需求。

### 第三、降低商业银行私人银行业务运营成本

随着对金融科技的人才引进,成本增加。发展金融科技初始投入的成本虽高,但是后续的边际成本却很低。如此庞大的客户群体,商业银行的单位投入就会变得很小,每个客户的边际成本基本接近于零。将金融科技技术应用到商业银行业务产品与业务创新及风险管理上,商业银行在降低金融服务的成本的同时不但实现去中心化、主动化业务流程,而且通过全机构范围内的数据共享,可以帮助银行优化资源的调配,降低资源的浪费,为银行带来巨大收益。

本节分析了金融科技对私人银行的技术溢出效应与替代效应以及私人银行在金融科技应用上面临的问题。首先分析了金融科技对商业银行各大业务的具体影响,再分析了对私人银行业务的影响机制,对后续金融科技对商业银行私人银行业务的影响为后续开展实证分析进行理论铺垫。最后分析了私人银行在金融科技应用上面临的问题以及产生问题的主要原因。

## 5. 金融科技对私人银行业务影响实证分析

### 5.1 研究设计

#### 5.1.1 样本与数据来源

由于某些银行部分数据缺失，本文选择了我国 15 家已上市的商业银行作为研究样本，截止 2020 年年末，该 15 家银行的资产规模占银行业总资产规模的 71.32%，对中国整体银行业的情况参考意义。根据金融科技发展的时间历程和相关数据的可得性，本文将研究时间跨度为 2011-2020 年。

本文所使用的省级金融科技指数由北京大学数字金融研究中心课题组提供，商业银行所处环境金融科技整体发展指数由作者根据省级金融科技指数和各商业银行分地区营收占比计算得到。其中，各商业银行相关数据来自于 Wind 数据库、Bankscope 数据库和各商业银行年度报表。

#### 5.1.2 变量说明

##### 第一、被解释变量——私人银行业务发展水平

本文研究的是金融科技发展对商业银行私人银行业务的影响，金融科技对商业银行私人银行业务的积极影响主要在于作为技术支持、营销策略等对私人银行业务能力的促进作用，因此对我国上市银行私人银行业务发展水平分从私人银行业务客户资产规模、人均客户资产两个维度进行刻画。

##### 第二、解释变量——金融科技发展程度

目前学术界对于金融科技发展程度的研究仅限于定性的研究，并没有对金融科技发展程度水平形成权威的量化指标体系，现存文献对金融科技发展程度的衡量采用以下三类指标：

第一类是 GFI。该指数从 2016 年 1 月开始发布，每月发布一次，到目前为止共有 40 个月度数据，数据样本容量过小，而且 GFI 为该指数为全球性指数，本文研究的对象是我国上市商业银行，故本文不予采用。

第二类是利用科技在金融业的应用水平来刻画金融科技发展程度。存在的缺陷是这种方法刻画金融科技发展程度时间跨度过长，不能准确的刻画出金融科技的发展程度。其次，该指标并不是一个省级的细分指标，并没有细化到各个省级、地级市，无法准确体现各省级、地级市各商业银行的金融科技发展程度。

第三类采用“文本挖掘法”。第一步建立包含金融科技相关关键词的词库，“文本挖掘法”的不准确性来自于新闻发布次受到其他众多因素的影响，例如网友对某件特定事件的持续关注。除此之外，文本挖掘法同样过于宏观，为全国性的金融科技发展指数，并没有细化到各个省级、地级市，无法准确体现各省级、地级市各商业银行的金融科技发展程度。

故本文采用北京大学省级数字普惠金融指数。利用北京大学省级数字普惠金融指数作为各省金融科技发展水平的代理变量，具有数据全面性和客观性两方面的优点。首先调查对象具有全面性，包含了社会所有阶层和群体，而且对于不同时间同一区域和不同时间不同区域间的金融科技发展程度分别进行了详细刻画。其次，在数据层面上，由于数据来源于蚂蚁金服集团，保证了底层数据的准确性、可靠性。由于金融科技与数字金融概念的差异故采用该指数也存在一定的缺陷。综上，本文选取了北京大学数字普惠金融省级指数作为各省金融科技发展程度的代理变量。

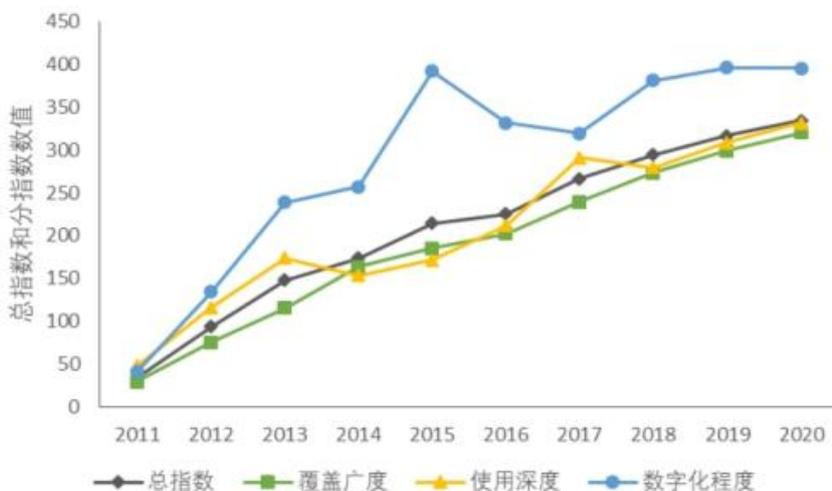
本文将银行个体效应的金融科技发展指数（银行在该省的营收占比乘各省级金融科技发展指数）作为该行所处环境金融科技的代理变量，如下式所示：

$$\text{FinTech}_{i,t} = \sum \rho_{t,ij} \times \text{FinTech}_{t,j}$$

其中， $\text{FinTech}_{i,t}$ 表示在 t 年时，商业银行 i 所处环境的金融科技发展指数； $\rho_{t,ij}$ 表示在 t 年时，商业银行 i 在 j 省的营收占比； $\text{FinTech}_{t,j}$ 表示在 t 年时，j 省金融科技发展指数。

下图为 2011-2020 年我国金融科技随时间的发展趋势图，金融科技覆盖广度、金融科技使用深度、金融科技数字化程度为金融科技发展指数的三个子指标。

图 5.1 数字普惠金融分指数南北差异变化趋势（北方均值/南方均值）



数据来源：北京大学数字普惠金融指数

### 三、控制变量

本文在模型中分别引入了以下控制变量：银行个体层面，选取资产收益率（ROA）、资产负债率（LA）、净资产收益率（ROE）、总资产周转率（TAT）控制银行个体特征。

综上所述，本文研究所设计到的变量如表所示：

表 5.1 变量定义与变量设计

变量名称	符号	变量设计
被解释变量		
财富水平	$LN_{AMI}$	管理资产规模取对数
客户规模	$LN_{Custermorl}$	客户规模取对数
人均财富水平	$Y_1 (AMI/Custermorl)$	人均客户资产
核心解释变量		
金融科技发展程度	$FTD_1$	加权省级金融科技发展指数
金融科技普及程度	$FTC_1$	加权省级金融科技普及程度指数（剔除数字化程度）

控制变量		
盈利能力	ROA	净利润/ 总资产总额
负债情况	LA	资产负债率
资产收益能力	ROE	净资产收益率
资产周转能力	TAT	总资产周转率

### 5.1.3 构建模型

假设 1 金融科技显著促进上市商业银行私人银行业务的发展，模型如下：

$$LN_{AMI} = FTD_{i,t} + ROA_{i,t} + LA_{i,t} + ROE_{i,t} + TAT_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \xi_{i,t} \quad (1)$$

其中， $LN_{AMI}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  私人银行业务发展水平； $FTD_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，银行  $i$  所处环境的金融科技发展指数；其中 $X_{i,t}$ 表示各控制变量， $LA_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的资产负债率； $ROE_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的净资产收益率； $TAT_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的总资产周转率； $\lambda_i$ 表示银行固定效应， $\mu_t$ 表示时间固定效应， $\xi_{i,t}$ 表示随机误差项。

假设 2 金融科技有助于上市商业银行私人银行业务的发展，模型如下：

$$LN_{Custermori} = FTD_{i,t} + ROA_{i,t} + LA_{i,t} + ROE_{i,t} + TAT_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \xi_{i,t} \quad (2)$$

其中， $LN_{Custermori}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的私人银行业务发展水平； $FTD_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，银行  $i$  所处环境的金融科技发展指数；其中 $X_{i,t}$ 表示各控制变量， $LA_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的资产负债率； $ROE_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的净资产收益率； $TAT_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的总资产周转率； $\lambda_i$ 表示银行固定效应， $\mu_t$ 表示时间固定效应， $\xi_{i,t}$ 表示随机误差项。

假设 3 金融科技与私人银行业务人均客户资产水平成倒“U”型，模型如下：

$$Y_{1i,t} = FTD_{i,t} + FTD_{i,t}^2 + ROA_{i,t} + LA_{i,t} + ROE_{i,t} + TAT_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \xi_{i,t} \quad (3)$$

其中， $Y_{1i,t}$ 为 $AMI_{i,t}/Custermori_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，商业银行  $i$  的人均客户资产； $FTD_{i,t}$ 表示在  $t$  年时，银  $i$  所处环境的金融科技发展指数；其中 $X_{i,t}$ 表示各控制变量，

$LA_{i,t}$ 表示在  $t$  年时, 商业银行  $i$  的资产负债率;  $ROE_{i,t}$ 表示在  $t$  年时, 商业银行  $i$  的净资产收益率;  $TAT_{i,t}$ 表示在  $t$  年时, 商业银行  $i$  的总资产周转率;  $\lambda_i$ 表示银行固定效应,  $\mu_t$ 表示时间固定效应,  $\xi_{i,t}$ 表示随机误差项。

## 5.2 数据整理与检验

### 5.2.1 描述性统计

表 5.2 变量描述性统计

variable	N	min	mean	sd	p50	max
AM1	200.0 000	0.000 0	0.4014	0.5041	0.2262	2.7746
CUSTOMOR1	201.0 000	0.000 0	2.8815	3.2880	1.8100	16.079 4
FTD1	210.0 000	38.55 00	242.3370	103.1169	244.0400	436.25 00
y1	180.0 000	0.000 0	0.1455	0.1572	0.1309	1.9381
FTC1	210.0 000	38.46 00	227.8393	98.2239	222.2950	488.86 00
ROA	210.0 000	0.515 0	1.0180	0.2002	1.0082	1.4748
LA	210.0 000	90.31 63	93.1055	1.0633	93.2060	95.186 6
ROE	210.0 000	6.545 1	15.4396	4.1055	15.1977	25.668 8
TAT	210.0 000	0.018 6	0.0293	0.0045	0.0292	0.0410
ASSET	210.0 000	716.4 816	61,892.40 00	74,261.3200	30,832.48 00	333,45 0.6000

### 5.2.2 相关性分析

对变量进行相关性分析，结果如下：

表 5.3 相关性分析结果

	AM1	CUSTE RMOR1	FTD1	y1	FTC1	ROA	LA
AM1	1.0000						
CUSTER MOR1	0.880** *	1.0000	5				
FTD1	0.368** *	0.405** *	1.0000				
y1	0.137*	-0.0410	-0.0160	1.000 0			
FTC1	0.356** *	0.395** *	0.985** *	-0.01 30	1.0000		
ROA	0.0820	-0.0400	-0.628** *	0.170 **	-0.630** *	1.0000	
LA	-0.496** *	-0.510** *	-0.579** *	0.017 0	-0.566** *	0.192* **	1.0000
ROE	-0.221** *	-0.319** *	-0.788** *	0.148 **	-0.780** *	0.826* **	0.676* **
TAT	0.144**	-0.0670	-0.376** *	0.191 **	-0.397** *	0.571* **	0.0410
	ROE	TAT					
ROE	1.0000						
TAT	0.444** *	1.0000					

## 5.3 实证结果分析

### 5.3.1 金融科技对私人银行业务的影响

#### 5.4 主回归结果

	(1)	(2)	(3)
	lnAM1	lnCUSTERMOR1	y1
FTD1	0.009***	0.009***	0.001**
	(4.27)	(8.74)	(2.10)
ROA	1.893	2.089**	-0.552*
	(0.90)	(2.09)	(-1.69)
LA	0.373*	0.138	-0.083**
	(1.69)	(1.27)	(-2.28)
ROE	-0.130	-0.055	0.035*
	(-1.06)	(-0.93)	(1.81)
TAT	-20.130	-1.700	4.808
	(-0.60)	(-0.10)	(0.90)
FTD12			-0.000**
			(-2.50)
_cons	-37.964*	-15.809	7.674**
	(-1.83)	(-1.56)	(2.25)
N	183	181	180
R2	0.473	0.737	0.061

*t* statistics in parentheses

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

表中一颗星代表 10%显著，两颗星代表 5%显著，三颗星代表 1%显著。由上表第一列系数正向显著可看出金融科技与私人银行业务客户资产规模正相关。第二列 FTD1 系数正向显著可看出金融科技与私人银行业务客户规模正相关。第三列 FTD1 正向显著且 FDT12 即 FTD1 的平方项系数负向显著代表金融科技与私人银行业务人均资产规模存在倒 U 型关系。

### 5.3.2 金融科技发展水平对不同类型银行的异质性检验

表 5.4 异质性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnCUSTERMOR1_b	lnCUSTERMOR1_s	lnAM1_b	lnAM1_s	y1_b	y2_s
FTD1	0.005***	0.014***	0.006***	0.011**	0.001*	0.002
	(8.80)	(6.49)	(7.69)	(2.55)	(1.97)	(0.98)
ROA	0.585	0.020	-0.524	0.454	-0.428*	-0.194
	(1.18)	(0.01)	(-0.70)	(0.09)	(-1.72)	(-0.23)
LA	0.044	0.182	-0.047	0.705*	-0.069**	-0.065
	(0.67)	(0.97)	(-0.48)	(1.71)	(-2.05)	(-0.87)
ROE	-0.058**	0.028	0.034	-0.297	0.039***	0.007
	(-2.07)	(0.22)	(0.80)	(-1.06)	(2.80)	(0.14)
TAT	21.086**	-29.815	30.386**	-79.894	1.420	4.693
	(2.26)	(-0.89)	(2.17)	(-1.14)	(0.34)	(0.35)
FTD12					-0.000	-0.000
					(-1.24)	(-1.60)
_cons	-4.481	-20.723	1.161	-65.685*	6.191*	6.131
	(-0.72)	(-1.19)	(0.12)	(-1.72)	(1.97)	(0.88)
N	110	71	110	73	110	70
R <sup>2</sup>	0.925	0.758	0.851	0.574	0.137	0.076

t statistics in parentheses

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

大小规模以资产平均数划分，大于平均资产设为大规模银行，小于平均资产设为小规模银行，第一列为大规模银行以客户数为被解释变量回归，第二列为小规模银行以客户数为被解释变量回归；第三列为大规模银行以管理资产为被解释

变量回归，第四列为小规模银行以管理资产为被解释变量回归；五六列同理。根据解释变量系数大小及显著性可以看出不同规模银行解释变量与被解释变量之间的关系存在异质性。

### 5.3.3 稳健性检验

第一、替换变量法：

表 5.4 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)
	lnAM1	lnCUSTERMOR1	y1
FTC1	0.007***	0.007***	0.001**
	(3.34)	(7.40)	(2.19)
ROA	2.990	3.117***	-0.583*
	(1.41)	(3.02)	(-1.78)
LA	0.379*	0.155	-0.080**
	(1.67)	(1.36)	(-2.18)
ROE	-0.232*	-0.141**	0.040**
	(-1.96)	(-2.41)	(2.10)
TAT	-14.552	6.511	4.848
	(-0.43)	(0.37)	(0.90)
FTC12			-0.000**
			(-2.40)
_cons	-37.599*	-16.880	7.284**
	(-1.76)	(-1.57)	(2.13)
N	183	181	180
R <sup>2</sup>	0.452	0.710	0.058

t statistics in parentheses

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

将原解释变量金融科技发展指数 FTD 换为 FTC 金融科技普及指数，结果仍然稳健。

第二、缩小样本法

表 5.5 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)
	lnAM1	lnCUSTERMOR1	y1
FTD1	0.008***	0.007***	0.001***
	(6.46)	(8.08)	(2.95)
ROA	1.123	2.007**	-0.195

	(0.84)	(2.11)	(-1.10)
LA	0.011	0.077	-0.047**
	(0.07)	(0.65)	(-2.08)
ROE	-0.041	-0.072	0.023**
	(-0.54)	(-1.28)	(2.23)
TAT	48.052**	23.731	1.460
	(2.30)	(1.50)	(0.53)
FTD12			-0.000*
			(-1.82)
_cons	-6.146	-9.881	4.233**
	(-0.41)	(-0.89)	(1.98)
N	148	150	150
R <sup>2</sup>	0.725	0.796	0.136

*t* statistics in parentheses

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

将样本中小型银行的数据进行剔除后，再次进行稳健性检验可以看出结果仍然稳健。

## 6. 实证结论和促进我国私人银行业务的建议

### 6.1 实证结论

本文得出金融科技发展程度越高，商业银行私人银行业务客户资产规模越大，金融科技发展程度与商业银行私人银行业务客户资产规模成正相关。金融科技发展程度越高，商业银行私人银行业务客户规模扩大，金融科技发展程度与商业银行私人银行业务客户规模成正相关。从纵向比较纬度来看，金融科技的发展程度对商业银行私人银行业务人均资产规模的影响呈现倒“U”型趋势。从横向比较维度来看，金融科技发展对各个商业银行私人银行业务的影响程度不同，具体体现在大型银行受到金融科技发展程度的影响更大，而是小型银行对金融科技发展反应较为平淡，本文认为大型商业银行由于在金融科技的应用程度、市场规模、风险控制、企业管理、资源实力方面相比于小型商业商业银行都更占优势，故对私人银行业务发展更有利。

### 6.2 促进我国私人银行业务的建议

金融科技为我国商业银行私人银行发展带来了机遇，当下我们应当抓住机遇，促进金融科技与商业银行业务融合。接下来本文将从以下几个方面，对我国商业银行私人银行业务发展提出几点建议。

#### 第一、精准定位，搭建平台，构建金融科技支撑体系

金融科技促进私人银行发展的过程是一个建设完善性可持续性发展的过程，首先需要精准定位做好顶层设计，接着科技技术人才与业务部门人才共同制定战略部署计划。商业银行应当搭建前端场景更加完善、渠道更加宽泛、兼容的金融科技服务平台，为客户提供更高水平的服务体验。金融科技从技术层面支持银行产品与服务转型升级，基于大数据、风险管理的技术支持下，拓宽私人银行业务获客渠道，进一步抢占市场份额。以人工智能、区块链等技术建更加完善的客户服务体系，构建全方位金融科技支撑体系。最后，要参照互联公司的研究模式快速运行、重复发展，将技术作为核心推进对私人银行业务的转型升级，并对事业部进行干预，促进金融科技与个体银行的相互合作。

#### 第二、组建专业团队，促进业务发展

商业银行应当组建专业的金融科技技术团队，助力于商业银行私人银行业务

的转型与发展。银行的高层管理人员应当意识到在技术的时代，不能依赖传统的思维与经验来判断问题，应当让数据说话。商业银行应当吸纳专家人才，组建属于自己的数据处理团队，从海量数据中挖掘有用信息。不能停留在数据表面，应当从对数据的清洗、分析、可视化中获取有价值信息，利用数据决策为客户服务、为银行做决策。另外，银行应当重视综合性人才的重要性，理工科背景才金融背景相结合的人才是组建人才团队必不可少的部分。对高精端专业型数据工程师构成的专家团队，进行金融专业知识的培训，使数据专家充分了解商业银行的产品与业务流程，更有利开发金融产品与服务金融。

### 第三、提高运营管理效率

金融科技要助力商业银行转型成功，需要提升其运营效率。要提升商业银行的运行效率就要将金融科技应用到私人银行业务，助力私人银行产品与业务的发展首先要提升私人银行部门的运营能力。没有强大的运营能力，金融科技将无法助力于私人银行业务的创新。在金融科技的时代背景下，将线下业务转为线上和针对性的定制化服务有利提升私人银行业务运营管理效率。首先，将线下业务转移到线上，突破了地域性与时空性的限制，私人银行客户可以随时随地的享受服务。科技带给商业银行的技术应当全面应用到提升银行效率当中，人脸识别、指纹识别和电子签名等技术，应用到传统的商业银行服务体现当中，有利于提升商业银行线上服务效率。线上与线下业务相互结合共同发力，提升私人银行业务的运营效率。

### 第四、精准切入，提供针对性解决方案

私人银行客户的金融需求相对于普通零售客户较为复杂，不仅有复杂的金融服务需求，而且还有非金融服务需求，商业银行应对私人银行客户复杂的需求进行综合分析，做到为其定制化服务，进而提供投资咨询服务。商业银行依托技术手段提升私人银行服务水平时，需要对充分获取银行客户，掌握私人银行客户目前的资产配置情况，为其定制化服务。另外，银行需整个内部部门，同时整合公司、零售、投行等业务，根据客户的需求进行创新产品。商业银行将金融科技作为底层技术支持，对私人银行业务进行创新，利用智能投顾等金融科技手段，促进私人银行业务发展。打破地域、时空的限制，智能化的远程交易平台与人工智能客服提升私人银行客户消费体验。

### 第五、跨界合作，打造私人银行业务新模式

随着信息技术的发展，其他领域企业进入金融行业，导致出现行业竞争。其他领域企业进入某一行业导致原来稳定市场秩序也被打破。随着金融科技的发展，互联网科技企业逐步渗透到金融领域，影响商业银行传统业务，冲击着私人银行市场。因此，商业银行应当积极寻求跨界合作，与不同行业领域的企业合作，发挥双方优势获的双赢的结果。商业银行与其他领域企业合作共同打造多元化生态系统，有利于发挥系统的优势，满足私人银行客户的复杂需求。打造多元化生态系统，商业银行不仅需要与金融机构合作，而且需要跨界与非银金融机构合作。商业银行利用金融科技突破分业与外汇管制的束缚，提供高效、便捷高端服务。

## 参考文献

- [1] 北京大学互联网金融研究中心课题组. 互联网金融发展指数的编制与分析[J]. 新金融评论, 2016, (1):101-129.
- [2] 戴国强, 方鹏飞. 监管创新, 利率市场化与互联网金融[J]. 现代经济探讨, 2014, (7):64-67.
- [3] 郭峰, 孔涛. 数字普惠金融指标体系与指数编制[R]. 北京大学数字金融研究中心工作论文, 2016
- [4] 贝恩公司, 招商银行. 中国私人财富报告 2015[R]. 招商银行, 2015
- [5] 瑞士宝盛, 中国银行. 中国银行财富报告:亚洲[R]. 中国银行, 2014
- [6] 陈应龙. 双边市场中平台企业的商业模式研究[D]. 武汉大学, 2014
- [7] 周毓萍, 杨开凤. 影响中国私人银行业务发展因素的实证研究[J]. 金融理论与实践, 2016(6)
- [8] 马萍. 互联网金融对商业银行的影响分析[D]. 首都经济贸易大学, 2012
- [9] 郭品, 沈悦. 互联网金融对商业银行风险承担的影响:理论解读与实证检验[J]. 财贸经济, (10): 102-116.
- [10] 金洪飞, 李弘基, 刘音露. 金融科技、银行风险与市场挤出效应[J]. 财经研究, 2020(5):52-65.
- [11] 薛瑞锋, 殷剑峰. 私人银行:机构、产品与监管[M]. 社会科学文献出版社, 2015
- [12] 余蕾. 我国商业银行私人银行业务发展研究[D]. 首都经济贸易大学, 2014
- [13] 刘忠璐. 互联网金融对商业银行风险承担的影响研究[J]. 财贸经济, 2016, (4):71-85+115.
- [14] 刘澜飏, 齐炎龙, 张靖佳. 互联网金融对货币政策有效性的影响——基于微观银行学框架的经济学分析[J]. 财贸经济, 2016(1):61-73.
- [15] 沈鑫, 郭步超. 互联网金融发展及其对传统金融模式的影响探讨[J]. 经济学动态, 2013(8):73-83.
- [16] 王达. 论全球金融科技创新的竞争格局与中国创新战略[J]. 国际金融研究, 2018(12):10-20.
- [17] 邱晗, 黄益平, 纪洋. 金融科技对传统银行行为的影响——基于互联网理财的视角[J]. 金融研究, 2018(11):17-29.

- [18]谢绚丽,沈艳,张皓星,郭峰.数字金融能促进创业吗?——来自中国的证[J].经济学(季刊),2018,17(04):1557-1580.
- [19]黄益平,黄卓.中国的数字金融发展:现在与未来[J].经济学(季刊),2018,17(04):1489-1502.
- [20].北大光华金融科技实验室研究员窦佳丽——抓住区块链这个机遇[J].创新时代,2018(04):9.
- [21]李文红,蒋则沈.金融科技(FinTech)发展与监管:一个监管者的视角[J].金融监管研究,2017(03):1-13.
- [22]郑志来.互联网金融对我国商业银行的影响路径——基于“互联网+”对零售业的影响视角[J].财经科学,2015(05):34-43.
- [23]廖岷.全球金融科技监管的现状与未来走向[J].新金融,2016(10):12-16.
- [24]刘鹏,周双.高度重视金融科技在金融变革中的重要作用[J].中国物价,2019(11):59-62.
- [25].邱兆祥,刘永元.金融科技发展对金融稳定的影响及对对策研究[J].教学与研究,2019(02):28-34.
- [26]王比.银行成长、战略转型与私人银行业务发展研究[D].厦门大学,2008
- [27]沈悦,郭品.互联网金融,技术溢出与商业银行全要素生产率[J].金融研究,2015(3):160-175.
- [28]吴晓求.互联网金融:成长的逻辑[J].财贸经济,2015(2):5-15.
- [29]战明华,张成瑞,沈娟.互联网金融发展与货币政策的银行信贷渠道传导[J].经济研究,2018(4):65-78.
- [30]郑志来.互联网金融对我国商业银行的影响路径——基于“互联网+”对零售业的影响视角[J].财经科学,2015(5):34-43.
- [31]赵鹤.Fintech的特征、兴起、功能及风险研究[[J].金融监管研究,2016(09):57-70.
- [32]周月秋.商业银行经营的演进与发展[J].中国金融,2019(17):31-33.
- [33]朱太辉,陈璐.Fintech的潜在风险与监管应对研究[J].金融监管研究,2016(07):18-32.
- [34].孙国峰.金钉子:中国金融科技变革新坐标[J].中国民商,2019(4):38.

- [35] Berger AN. The Economic Effects of Technological Progress: Evidence from the Banking Industry[J]. Journal of Money Credit & Banking, 2003, 35 (2) :141-176.
- [36] Brewer H. E-commerce and Community Banking[J]. Commercial Lending Review, 2001, 16 ( ) :48.
- [37] Ho-S-J, Mallick-S-K. The Impact of Information Technology on the Banking Industry[J]. Journal of the Operational Research Society, 2010, 61 (2) :211-221.
- [38] Mikolov T, Sutskever I. et al. Distributed Representations of Words and Phrases and their Compositionality[J]. Advances in Neural Information Processing Systems, 2013, 26:3111-3119.
- [39] Bricker, Lyn. Private banking Europ[M]. New York:Rutledge, 1996
- [40] IBM Consulting Service. European Wealth Management And Private Banking Industry Survey [R]. New York:IBM, 2005
- [41] Bob Kronemye. Private banking not as exclusive as you may think[J]. Indiana business magazine, 2001 (7) :45-47
- [42] Parry, Simon, Asia' s Private Banking Behemoth, Asiamoney, 2006
- [43] David Maude. Global Private Banking and Wealth Management: The New Realities[M] .Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2006:1-10
- [44] Dirk R. Dreux, Bonnie M. Brown. Marketing Private Banking Services to Family Businesses[J]. International Journal of Bank Marketing, 1994 (12) :26-35
- [45] Pascal Foehn. Client valuation in private banking: results of a case study in Switzerland [J]. Managing Service Quality, 2004 (14) :195-204

## 致 谢

时光飞逝，匆匆间我的三年研究生生活即将结束了。这三年的研究生生活为我带来了许多，不仅是在学业上的收获，更多的是情感上的。

首先，感谢我的导师，从入学以来我的导师对我的学习十分的关心，在导师的督促下我不仅扩大了自己的眼界，更是补齐了自己的英语学习上最大的短板。在与导师的商谈下共同为我制定了三年的学习培养计划，并且监督我完成了它。导师不仅在学习上帮助我，更是在生活中帮助了我很多，不仅教会我如何与同学们更好的相处，而且为我的人生做出了规划。最后，感谢导师对我完成毕业论文的过程中，从论文选题到定稿多次为我提出宝贵的意见。

其次，我还要感谢我的同学、同门，在三年的研究生生涯中我还收获了同学的友谊，以及师门间的亲情。我十分感谢同门师兄弟，他们对我不仅生活上关心，而且对我的学习上提出了很多建议。

最后，感谢我的室友们，感谢你们在我三年的研究生生活中，为我带来无尽的欢乐与温暖。