

An Empirical Study on Financial Technology's Profitability of My Country's Commercial Banks

Xin Li

Henan Normal University, Xinxiang Henan

Email: 1935834405@qq.com

Received: Jun. 23rd, 2020; accepted: Jul. 9th, 2020; published: Jul. 16th, 2020

Abstract

Along with the technological revolution and industrial transformation, the emergence of financial technology has emerged. The emergence of new financial technology models such as third-party payment and p2p has brought great impact to China's traditional commercial banks, especially the profitability of China's commercial banks. In the process of actively responding to external shocks and searching for ways to improve profitability, traditional commercial banks gradually began to adapt to the trend and develop financial technology in an attempt to use emerging technologies such as big data, blockchain, cloud computing, artificial intelligence, etc. to improve the profitability of commercial banks With the purpose of competitiveness. This article analyzes the impact of fintech on the profitability of China's commercial banks. On the basis of comparing fintech with Internet finance and technology finance, it elaborates on the development status of fintech in China's current commercial banks and its impact on China's commercial banks. Analyze the mechanism of financial technology affecting the profitability of my country's commercial banks. Then build a fintech index through text mining and factor analysis, based on the panel data of 33 commercial banks in China from 2008 to 2018, put forward a hypothesis, verify the hypothesis through the systematic GMM method, and finally analyze the financial technology to China. The impact of the profitability of commercial banks, combined with analysis, puts forward financial technology development recommendations.

Keywords

Fintech, Commercial Bank, Profitability, Empirical Research

金融科技对我国商业银行盈利能力的实证研究

李鑫

河南师范大学, 河南 新乡

Email: 1935834405@qq.com

收稿日期：2020年6月23日；录用日期：2020年7月9日；发布日期：2020年7月16日

摘要

伴随着科技革命和产业变革，金融科技异军突起，第三方支付、p2p等新型金融科技模式的出现给我国传统商业银行带来了不小的冲击，尤其是对我国商业银行的盈利能力产生了很大的影响。传统商业银行在积极应对外来冲击，找寻提高盈利能力方法的过程中，逐渐开始顺应潮流，发展金融科技，企图利用大数据、区块链、云计算、人工智能等新兴技术达到提高商业银行盈利能力与竞争力的目的。本文剖析了金融科技对我国商业银行的盈利能力的影响，在对比了金融科技与互联网金融、科技金融的基础上，阐述金融科技在目前我国商业银行中的发展现状，对金融科技影响我国商业银行盈利能力的机制进行分析。然后通过文本挖掘法和因子分析法构建金融科技指数，在此基础上以我国33家商业银行2008~2018年的面板数据建立模型，提出假设，通过系统GMM方法验证假设，最终分析金融科技对我国商业银行盈利能力的影响，并结合分析提出金融科技的发展建议。

关键词

金融科技，商业银行，盈利能力，实证研究

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 绪论

1.1. 研究背景与意义

近年来，随着大数据、人工智能、区块链等新型金融科技技术的普及，金融科技公司大量兴起，它们以其先进的技术，便捷的方式，优良的服务获得了人们的青睐，这给我国传统商业银行带来了不小的冲击，商业银行为提高自身的盈利能力和竞争水平，纷纷开始利用金融科技进行转型，近年来不少大型商业银行开始和金融科技公司合作，企图在金融科技领域占领一片市场。比如中国银行与腾讯，中国建设银行和蚂蚁金服，中国农业银行与百度，中国工商银行与京东以及交通银行与苏宁纷纷展开合作，商业银行借鉴金融科技公司的先进技术和优秀理念，金融科技公司吸取商业银行充足的资金以更好的发展，二者优势互补，不断提高自身盈利能力。兴业银行更是成为了首家成立金融科技子公司的商业银行，不只停留在业务和金融科技公司合作，更是从正面和金融科技公司竞争[1]。

金融科技的产生和发展对于商业银行的盈利能力也并非完全是正向影响，当前我国商业银行仍处于发展金融科技的初期阶段，仅有少数几家商业银行开展了金融科技业务，而且开展金融科技业务的商业银行仍无法将金融科技效用发挥到最大化，因此研究金融科技对我国商业银行盈利能力的影响显得尤为重要，对于仍未涉及金融科技的商业银行发展金融科技具有一定的借鉴意义。

1.2. 研究内容

本文利用郭品和沈悦(2015)的文本挖掘法构建金融科技指数，在此基础上以33家商业银行2008~2018年的年度经营数据为样本进行实证研究，其中包括5家国有商业银行，12家股份制商业银行，16家城市

商业银行,提出金融科技对商业银行盈利能力的影响,为提高商业银行的盈利能力与竞争水平提供参考。

具体内容如下:

第一章:绪论。阐述本文的研究背景与意义,并梳理本文的主要研究内容。

第二章:结合金融科技指数构建经验,借鉴郭品和沈悦(2015)的文本挖掘法构建金融科技指数。

第三章:对实证分析提出假设,选取合适的解释变量并说明变量选取的原因。

第四章:金融科技对商业银行盈利能力的实证分析,为本篇的重点,首先提出合理的假设,然后基于我国33家商业银行2008~2018年的面板数据,以总资产收益率(ROA)作为被解释变量,金融科技指数(Fintech)作为核心解释变量,提出假设,最终验证假设是否成立。

第五章:针对我国金融科技在商业银行中发展存在的问题提出相应的解决措施。

2. 金融科技指数构建

日益涌现的创新和纷繁复杂的形式导致金融科技尚未实现全面的数据统计和度量,故而目前没有一个得到公认的金融科技指数。为了寻求一个较好刻画金融科技发展状况的指标,本文在回顾现有金融科技指数构建经验的基础上,借鉴目前学术界广泛认可的郭品和沈悦在构建互联网金融指数时采用的文本挖掘和因子分析法,从支付清算、资源配置、风险管理、渠道业务、技术基础五个方面构建金融科技指数。

第一步:构建金融科技原始词库。现代金融具有支付清算、资源配置、风险管理、渠道业务、技术基础五个功能,同时金融科技包括大数据、云计算、人工智能、区块链、ABS云等方面,参考郭品和沈悦的在量化Fintech指数时所建立的词库,本文建立如下表1关键词词库。

Table 1. Thesaurus of keywords

表 1. 关键词词库

维度	关键词				
支付清算	第三方支付	在线支付	手机支付	移动支付	网上支付
资源配置	P2p	众筹	网上融资	网上投资	网络小贷
风险管理	互联网理财	互联网保险	手机理财	网络理财	券商APP
渠道业务	网银	电子银行	在线银行	网上银行	网络银行
技术基础	大数据	云计算	人工智能	区块链	ABS云

第二步:量化原始词库。在本文中,借鉴郭品和沈悦的文献,通过《中国重要报纸全文数据库》[2],统计出2008年至2018年每年的新闻发布总数以及初始关键词每年的新闻发布总数,算出金融科技初始关键词的词频,删除年度词频为零的关键词。

第三步:根据相关分析法,筛选有效关键词。将金融科技初始词库里关键词的年度词频进行标准化处理后,通过Pearson相关分析法,计算各初始关键词词频与商业银行盈利水平年均值之间的相关系数,并进行因子分析。最终选出3个公因子,且三个公因子的累积方差贡献率达到81.369%,说明前3个公因子基本包含全部指标的信息。

第四步:合成金融科技指数。根据因子的得分系数矩阵来计算公因子得分,结合得分系数矩阵,三个公因子的得分计算如下式:

$$f_1 = -0.836x_1 - 0.729x_2 - 0.795x_3 + 0.727x_4 + 0.83x_5 - 0.311x_6 + 0.734x_7 \\ + 0.95x_8 - 0.227x_9 + 0.701x_{10} - 0.22x_{11} + 0.733x_{12} + 0.462x_{13}$$

$$\begin{aligned}
 f_2 &= -0.04x_1 - 0.058x_2 - 0.04x_3 + 0.01x_4 + 0.077x_5 + 0.747x_6 + 0.12x_7 \\
 &\quad + 0.095x_8 + 0.948x_9 + 0.564x_{10} + 0.904x_{11} + 0.088x_{12} - 0.198x_{13} \\
 f_3 &= 0.318x_1 + 0.287x_2 - 0.315x_3 + 0.545x_4 + 0.426x_5 - 0.152x_6 + 0.447x_7 \\
 &\quad - 0.004x_8 + 0.053x_9 - 0.146x_{10} + 0.004x_{11} - 0.577x_{12} - 0.777x_{13} \\
 F &= w_1f_1 + w_2f_2 + w_3f_3
 \end{aligned}$$

f_1, f_2, f_3 为三个公因子的得分, w_1, w_2, w_3 为三个公因子的方差贡献率, $x_1 \sim x_{13}$ 分别代表 25 个关键词的年度词频(其中一部分为 0)。

第五步: 将数据标准化至 0~1, 将金融科技指数标准化 $FI = \frac{F - \min(F)}{\max(F) - \min(F)}$ 。

标准化后的金融科技指数 FI 如图 1 所示。

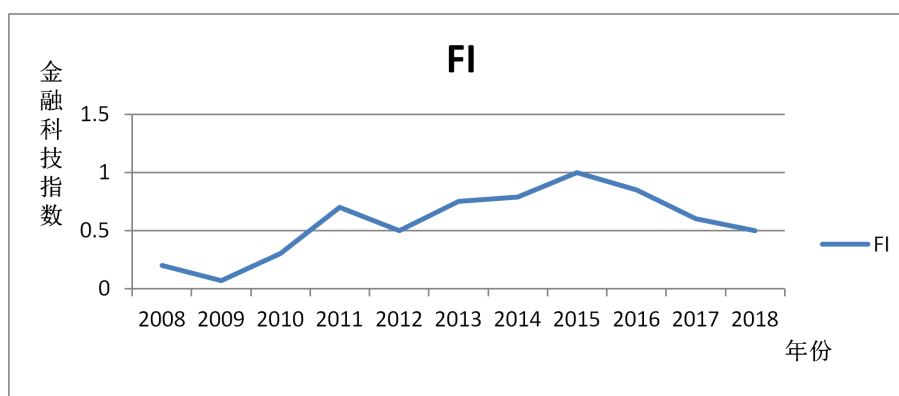


Figure 1. FI technology trend chart
图 1. 金融科技指数 FI 趋势图

从图 1 可以看出, 金融科技指数在 2008 年至 2009 年呈现下降的趋势, 主要是因为 2008 年爆发了金融危机, 金融危机对金融科技的发展带来了不良的影响, 2009 年之后金融科技指数开始回升, 甚至开始大幅度增长, 2011 年中国经济有所放缓, 金融科技指数伴随宏观局势有所下降。2012 年被称为“金融科技元年”, 自 2012 年金融科技开始蓬勃发展, 大数据, 云计算, 人工智能, 区块链的大面积普及推动了金融科技的发展, 促进金融科技指数到 2015 年达到最大值。2015 年之后金融监管趋严, 2016 年是金融科技“规范元年”, 金融科技指数呈现下落趋势, 但不意味着金融科技的发展减慢, 长远来看金融科技将会在规范中再次掀起浪潮。

3. 研究假设的提出及变量解释

为了验证金融科技的发展是否对商业银行的盈利能力产生影响, 本章进行实证研究前的准备, 提出假设, 同时基于我国 33 家商业银行 2008~2018 年的面板数据, 选取总资产收益率(ROA)作为被解释变量, 金融科技指数(FI)作为核心解释变量, 进行回归分析, 从而考察金融科技与商业银行盈利能力之间的关系。

3.1. 研究假设的提出

从前文分析可以看出由于金融科技公司早已占领市场, 商业银行发展金融科技不成熟, 人才缺乏以及监管不严可能带来的种种问题给商业银行带来冲击, 在一定程度上降低商业银行的盈利能力, 而随着商业银行发展金融科技逐渐成熟, 与金融科技公司强强联合, 及时解决发展金融科技出现的问题, 最终金融科技的发展会给商业银行带来正向效应, 提高商业银行的盈利能力。由此可以提出本文的第一个假

设：金融科技对我国商业银行盈利能力影响呈倒 U 型趋势[3]。

我国商业银行发展金融科技目前仍处于未全覆盖的局面，仅大型国有商业银行和部分股份制商业银行开始发展金融科技，城市商业银行目前涉及金融科技的方面较为薄弱，而且大型国有商业银行资金雄厚，资源面广，发展金融科技带来的正向效应可能比其他股份制商业银行以及城市商业银行显著，因此可以提出本文的第二个假设：金融科技对我国商业银行的盈利能力影响存在异质性[2]。

3.2. 样本与数据来源

考虑数据的可得性，本文选取了 33 家商业银行，其中包括大型国有商业银行 5 家，股份制商业银行 12 家，城市商业银行 16 家，详细样本分布情况见下表 2，研究的时间跨度为 2008~2018 年，样本总数为 363。数据来源于 wind 数据库、东方财富网以及各家商业银行年报，本文的实证使用 Stata14 软件进行。

Table 2. Sample distribution

表 2. 样本分布情况

国有银行	股份制银行	城市商业银行
中国银行	招商银行	北京银行
中国农业银行	中信银行	上海银行
中国建设银行	光大银行	宁波银行
中国工商银行	华夏银行	江苏银行
中国交通银行	浦发银行	南京银行
	兴业银行	杭州银行
	民生银行	徽商银行
	平安银行	盛京银行
	广发银行	成都银行
	恒丰银行	郑州银行
	渤海银行	贵阳银行
	浙商银行	天津银行
		哈尔滨银行
		重庆银行
		锦州银行
		长安银行

3.3. 变量说明

3.3.1. 被解释变量

总资产收益率(ROA)是衡量单位资产可以创造多少净利润的指标[3]，是最能反映营内能力的指标，因此本文选取总资产收益率(ROA)来衡量商业银行的盈利能力，ROA 越大，说明商业银行的盈利能力越强。

3.3.2. 核心解释变量

本文的目的是研究金融科技对商业银行盈利能力的影响，因此核心解释变量为金融科技指数(Fintech)。由于目前国内还没有形成统一的衡量金融科技发展情况的指标，因此前文参照郭品和沈悦的文本挖掘法

构建出金融科技指数，以此来研究金融科技对商业银行盈利能力的影响。

3.3.3. 控制变量

影响商业银行盈利能力的指标不止金融科技指数，本文综合考虑其他解释变量，将商业银行不良贷款率，流动性比例作为风险指标，成本收入比作为运营指标，综合起来解释商业银行盈利能力的各种影响因素以及各因素彼此之间的关系(表 3)。

Table 3. Control variable

表 3. 控制变量

变量类型	变量名称	变量解释	变量符号
被解释变量	盈利能力	总资产收益率	ROA
核心解释变量	金融科技	Fintech 指数	FI
	运营指标	成本收入比	csrb
控制变量		不良贷款率	bldkl
	风险指标	流动性比例	ldxbl

3.4. 变量描述性统计

Table 4. Variable descriptive statistics

表 4. 变量描述性统计

变量名称	变量符号	最大值	最小值	平均值	标准差
总资产收益率	ROA	0.12	-0.005	0.01	0.008
金融科技指数	FI	1	0.07	0.6	0.275
成本收入比	Csrb	59.29	14.83	31.36	6.4
不良贷款率	Bldkl	9.81	0.1	1.46	0.921
流动性比例	ldxbl	106.62	25.49	46.14	11.259

根据表 4,本次实证分析一共有 363 个数据,商业银行盈利能力指标(ROA)平均值 0.01,标准差 0.008,相较其他指标变动幅度较小,成本收入比,不良贷款率,流动性比例的最大值最小值相差相对较大,说明我国商业银行在运营能力和风险管控能力方面存在较大差异,这可能与商业银行的规模,自身的经营策略等有很大的关系。

4. 金融科技对我国商业银行盈利能力影响检验结果分析

4.1. 模型回归形式选择

本文选择面板数据进行实证检验,需对面板数据选择合适的模型进行回归,因此本文选择 Hausman 检验来判断选取固定效应模型还是随机效应模型。在 Hausman 检验中,原假设为采取随机效应模型,备择假设为采取固定效应模型。检验结果如下图 2。

由于 P 值为 0.0085 小于 0.05,故强烈拒绝原假设,选择备择假设,认为应该使用固定效应模型而非随机效应模型。

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S. E.
	(b) FE	(B) RE		
fi	-.0133357	-.0110733	-.0022624	.00219
fi2	.0087837	.0071756	.0016082	.0012691
cbsrb	-.0001239	-.0000979	-.000026	.0000775
bldkl	-.0018338	-.0008797	-.0009541	.0003263
ldxbl	-.0001642	-.0001014	-.0000628	.0000224
_cons	.0281409	.0223943	.0057465	.0039325

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \chi^2(6) &= (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 17.22 \\ \text{Prob}>\chi^2 &= 0.0085 \\ (V_b-V_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

Figure 2. Hausman test results

图 2. 豪斯曼检验结果

4.2. 回归方程设计

依据前文猜想金融科技对商业银行盈利能力的影响呈倒 U 型分布，将金融科技指数的平方项引入方程式，设计的回归方程如下[4]：

$$ROA_i = \alpha + \beta_1 FI_i + \beta_2 FI_i^2 + \beta_3 cbsrb_i + \beta_4 bldkl_i + \beta_5 ldxbl_i + e_i$$

预期 β_1 为负， β_2 为正。

4.3. 实证检验与结果分析

4.3.1. 全样本回归结果分析

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
roa					
L1.	.4265681	.0015598	273.47	0.000	.4235109 .4296253
fi	-.0031402	.0004741	-6.62	0.000	-.0040693 -.002211
fi2	.0027489	.0003832	7.17	0.000	.0019978 .0035001
ldxbl	-.0000297	3.03e-06	-9.79	0.000	-.0000356 -.0000237
bldkl	-.002351	.0000908	-25.90	0.000	-.0025289 -.0021731
cbsrb	-.0000606	5.21e-06	-11.62	0.000	-.0000708 -.0000503
_cons	.0124825	.0004095	30.48	0.000	.0116798 .0132852

Figure 3. Full sample regression results

图 3. 全样本回归结果

考虑到数据的不可得性造成的数据缺失，本文选用系统 GMM 对面板数据进行分析，结果如图 3 所示。从图 3 可以看出，Fintech 指数对商业银行的总资产收益率(ROA)的影响是显著的，具体分析如下[5]。

从图 3 可以看出 Fintech 指数的系数为负，这验证了本文的第一个猜想：即金融科技在发展初期会对商业银行造成冲击，从而降低商业银行的盈利能力。在本次实证结果中，Fintech 指数的二次项显著为正，

验证了之前的猜想，方程式的拐点在(0, 1)内，这说明金融科技对商业银行盈利能力的影 响确实是呈倒 U 型分布。这是因为商业银行在发展金融科技初期，由于市场上已存在成熟的大型金融科技公 司抢占市场，而且初期商业银行缺乏金融科技人才与技术，自身原有业务不能很好的和金融科技这类新生业务很好的 结合，给商业银行带来冲击，使商业银行盈利能力下降。随着金融科技的发展以及商业银行与金融科技 公司的合作，商业银行传统业务与金融科技的磨合，金融科技给商业银行盈利能力带来的正向影响逐渐 显著，最终提高商业银行的盈利能力。

4.3.2. 子样本回归结果分析

本文的样本是 33 家商业银行，可将 33 家商业银行划分为 3 类，分别是 5 家大型国有商业银行，12 家股份制商业银行以及 16 家城市商业银行，为了更好的对比金融科技对三类商业银行盈利能力的影 响，将三类商业银行分为三个子样本进行回归分析，结果如图 4~6 所示，金融科技与三类商业银行的盈利能 力都有很强的显著性，这说明金融科技确实能影响商业银行的盈利能力，但金融科技对大型国有商业银 行和股份制商业银行的影响显著为正，对城市商业银行的影响为负，且金融科技对股份制商业银行盈利

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.432255	.0024034	179.85	0.000	.4275445	.4369656
fi	-.0034741	.0006361	-5.46	0.000	-.0047209	-.0022273
fi2	.0030976	.0004999	6.20	0.000	.0021179	.0040773
ldxbl	-.0000357	3.82e-06	-9.35	0.000	-.0000432	-.0000282
bldkl	-.0024309	.0000865	-28.11	0.000	-.0026004	-.0022615
cbsrb	-.0000422	8.10e-06	-5.22	0.000	-.0000581	-.0000264
type1	.0063119	.0029583	2.13	0.033	.0005137	.01211
_cons	.0107469	.0005787	18.57	0.000	.0096126	.0118811

Figure 4. The return of financial technology to the profitability of large state-owned banks

图 4. 金融科技对大型国有银行盈利能力的回归结果

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.4447827	.0013194	337.11	0.000	.4421968	.4473687
fi	-.0035306	.0005213	-6.77	0.000	-.0045524	-.0025088
fi2	.0024837	.0003878	6.41	0.000	.0017237	.0032437
ldxbl	-.0000312	3.79e-06	-8.21	0.000	-.0000386	-.0000237
bldkl	-.0023596	.0000847	-27.85	0.000	-.0025257	-.0021935
cbsrb	-.000122	8.34e-06	-14.62	0.000	-.0001383	-.0001056
type2	.0126735	.0008834	14.35	0.000	.0109422	.0144049
_cons	.010189	.000535	19.04	0.000	.0091404	.0112376

Figure 5. The return result of financial technology to the profitability of joint-stock commercial banks

图 5. 金融科技对股份制商业银行盈利能力的回归结果

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.4493109	.0014635	307.01	0.000	.4464425	.4521793
fi	-.0036914	.0005904	-6.25	0.000	-.0048485	-.0025343
fi2	.0027766	.0004589	6.05	0.000	.0018772	.003676
ldxbl	-.0000287	5.23e-06	-5.49	0.000	-.000039	-.0000185
bldkl	-.00241	.0000772	-31.20	0.000	-.0025614	-.0022586
cbsrb	-.0001091	8.90e-06	-12.26	0.000	-.0001266	-.0000917
type3	-.0093611	.0007154	-13.09	0.000	-.0107632	-.007959
_cons	.0180697	.0009314	19.40	0.000	.0162442	.0198951

Figure 6. The return result of financial technology to the profitability of city commercial banks

图 6. 金融科技对城市商业银行盈利能力的回归结果

能力的显著性大于对大型国有商业银行盈利能力的影响。

首先解释金融科技对大型国有商业银行和股份制商业银行盈利能力的影响显著为正，对城市商业银行的影响显著为负，大型国有商业银行和股份制商业银行资金实力雄厚，有更广泛的客户群体，知名度品牌效应都要大于城市商业银行，而且这两类银行在风险控制方面，国家支持方面也比城市商业银行优越，因此大型国有商业银行和股份制商业银行发展金融科技更易提升盈利能力，城市商业银行发展金融科技初期可能因为缺乏经验，市场被金融科技公司及大型商业银行挤占，再加上资产规模较小，监管不到位等种种不利因素降低盈利能力，但长期看城市商业银行发展金融科技仍有很大的潜力。另外金融科技对大型国有商业银行盈利能力影响的显著性不及股份制商业银行，这是因为大型国有商业银行发展金融科技存在一定的时滞性，与股份制商业银行相比，产品设计不够灵活，管理体制比较僵硬，服务质量也有待提高，这可能造成金融科技对大型国有商业银行的正向影响短时间显现不出来，金融科技更易影响股份制商业银行的盈利能力，但从长期来看，金融科技对大型商业银行盈利能力的正向效应会越来越强。这验证了前文的第二个猜想：即金融科技对我国商业银行的盈利能力影响存在异质性，对大型国有银行和股份制商业银行的盈利能力正向影响较大，对城市商业银行的盈利能力负向影响较大；但金融科技对大型国有商业银行盈利能力和对股份制商业银行的盈利能力的影响与猜测不同，原因已在上文分析。综上，我国商业银行应该抓住金融科技所带来的机遇，积极制定和实施发展金融科技的计划，改善金融科技发展过程中存在的问题，提高自身的盈利能力和竞争力。

4. 金融科技提高商业银行盈利能力的对策和建议

通过前面的实证分析，我们可以看出金融科技虽然一开始会对商业银行产生冲击，但随着金融科技的发展及商业银行逐渐与金融科技的结合，金融科技带来的正向效应逐渐显现出来，在一定程度上提高了商业银行的盈利能力。因此我国商业银行应该紧跟时代潮流，积极与金融科技结合，充分发挥金融科技给商业银行带来的正向影响效应，改善发展金融科技存在的问题，最终提高商业银行的盈利能力与竞争水平。

但金融科技与商业银行的结合并非完全都是正面影响，金融科技也可能给商业银行带来的负面影响，因此本文从商业银行的角度提出以下点对策与建议[6]以改善商业银行发展金融科技存在的问题，从而提高其盈利能力。

4.1. 充分发挥自身优势，积极与金融科技公司合作，实现双赢

通过分析金融科技对商业银行中间业务的负向影响，商业银行在发展金融科技方面较市场上成熟的金融科技公司晚，而且市场的金融科技公司更注重金融科技人才的培养，在专业度方面更强。因此，商业银行要想提高盈利水平，就必须解决金融科技先天优势不明显和人才缺乏等问题。

商业银行和金融科技公司不仅可以竞争金融科技的发展，还可以建立合作关系。金融科技在数据获取方面以及技术人才等方面相较商业银行来说有很强的优势，商业银行一方面发展比金融科技公司晚，一方面在专业度方面较金融科技公司弱。但商业银行强大的财力，市场知名度以及社会资源较金融科技公司有很强的优势，因此，若商业银行和金融科技公司之间可以加强合作，便可以相互学习对方的优势，一起开拓市场达到共赢的局面。商业银行可以通过合作学习金融科技公司专业的技术及其科技创新能力，提高商业银行自身金融科技的发展水平；同时，商业银行可以利用自身在风险控制等方面的能力，为第三方支付机构、网络贷款平台等提供资金存管、支付结算以及风险管控等服务，不仅可以提高商业银行的风险防控能力和影响力，还能拓展商业银行的业务范围，提高商业银行的盈利水平。

4.2. 加快金融科技研发与创新步伐，促进科技与金融的完美结合

当前我国的商业银行加大了对金融科技的研发力度，同时开始引入金融科技人才，注重金融科技创新，但与国际上发展金融科技先进的国家相比还是有很大的差距，2019年上半年，欧洲的金融科技投资金额高达260亿美元，中国只有146亿美元，而且只有大型国有银行和少数股份制银行发展金融科技，金融科技还没有惠及到所有商业银行，而且我国已经发展金融科技的商业银行总体上还处于不成熟的阶段，研发和创新能力不足，使得金融科技无法发挥最大效用以提高商业银行的盈利能力。

因此，我国商业银行应该加大对金融科技的投入，大量引入金融科技人才，如成立金融科技研究小组并引入奖励机制，促进金融科技的研发和创新。同时，商业银行也应该加快与金融科技的融合，积极运用金融科技技术改善自己传统的发展方式，如成立专门的金融科技智能部门，推广金融科技并负责执行，不仅能提高商业银行的工作效率和服务质量，还能在一定程度上降低商业银行的运营成本和风险，提高商业银行获客能力。

4.3. 完善金融科技风险防范体系，增强商业银行抵御风险的能力

商业银行在经营过程中面临很多危险，比如信用风险，流动性风险，操作风险等，伴随着金融科技的不断发展，将会衍生出新的问题和风险，所以在利用金融科技提高商业银行盈利能力的同时，也要注意金融科技给商业银行可能带来的风险，加强对金融科技风险的防控和管理。

为了完善金融科技风险防范体系，商业银行可以充分利用金融科技技术，对网络金融部门进行升级和监管，做好事前预防，事中监督和事后解决，首先利用大数据和人工智能等技术对客户信息，市场环境进行准确分析，如深入了解客户信用状况降低风险发生的可能性；其次，完善风险实时监控机制，一旦出现异常情况立即发出警报，降低操作风险和流动性风险等；最后，商业银行应成立专门处理金融科技风险的部门，在风险发生后及时应对，将损失降至最小化。

参考文献

- [1] 杨望, 王姝妤. 金融科技与商业银行风险承担研究——基于135家商业银行的实证研究[J]. 甘肃金融, 2019(4): 16-22.
- [2] 李霞. 金融科技对我国商业银行信用风险水平影响研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 电子科技大学, 2019: 22-47.

-
- [3] 程一梦. 金融科技影响商业银行盈利能力的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西财经大学, 2019: 30-41.
- [4] 王博莹. 浅谈金融科技对商业银行创新发展的影响[J]. 现代营销(信息版), 2019(7): 25-27.
- [5] 常丽云. 互联网金融对商业银行盈利能力影响的计量分析[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2016.
- [6] 李向前, 贺卓异. 金融科技对我国银行业的影响与发展研究[J]. 华北金融, 2018(7): 65-75.