

摘 要

随着中国经济从追求数量向追求质量的转变，经济高质量发展成为了“十四五”时期。因此，需要更加关注发展的质量问题。习近平总书记在强调效益优先、效率变革、动力变革的同时，也强调了质量第一的原则。从微观层面上看，企业的高质量发展是实体经济发展的坚实基础，而作为实体经济支柱的制造业企业的发展质量问题更是关乎我国经济社会发展的重要问题。目前，我国制造业企业的发展总体上呈现出向好的趋势，但仍存在着发展能力不强、发展效率不高、发展动力不足以及发展过程中所产生的社会效益较低等问题。金融科技的发展使得金融机构能够向具有发展潜力的制造业企业提供更多金融资源，促进它们提高发展质量。同时，也能够使发展质量相对较好的制造业企业实现更加多元化的发展，进一步提升其发展质量。本文运用熵值法，从制造业企业的发展能力、发展效率、发展动力及发展过程中所产生的社会效益四个维度构建我国制造业企业的发展质量评价指标，运用较为全面、客观的金融科技发展指数，研究金融科技对于制造业企业发展质量的影响及相关机制，对于新时代实现经济高质量发展具有一定的参考意义。

本文在梳理相关文献后，运用信息不对称、融资约束等理论，选取我国 A 股制造业上市企业 2011-2020 年的数据，通过构建回归模型，实证分析了金融科技发展对于制造业企业发展质量的作用及相关机制，并分析了制造业企业所处地理位置和产权、规模的异质性影响和方向。实证研究发现：（1）金融科技的发展能够显著促进制造业企业发展质量的提高。（2）金融科技的发展缓解了制造业企业的融资约束，进而促进制造业企业发展质量的提高。（3）企业自身合理的内部资源配置，可以强化金融科技对于制造业企业发展质量的提升作用。（4）相比经济较为发达的东部地区，西部地区金融科技发展对于制造业企业提高发展质量的提升作用更为明显。（5）金融科技发展对于制造业企业发展质量的提升作用在规模较小的非国有

制造业企业中表现得更加明显。

基于本文的研究结论，提出以下的对策和建议：政府应该大力推动金融科技的发展，以纾解规模相对较小的非国有制造业企业的融资难题，从而释放它们的发展潜力。同时，政府也应加强对金融科技的监管，以降低金融风险。最后，制造业企业自身要充分把握发展机遇，实现多元化发展，进一步提升发展质量。

关键词：金融科技；制造业企业；企业发展质量

Abstract

As China's economy changes from the pursuit of quantity to the pursuit of quality, more attention needs to be paid to the quality of development. From the micro level, the high-quality development of enterprises is the solid foundation for the development of the real economy, and the quality of development of manufacturing enterprises, which are the pillars of the real economy, is an important issue concerning the economic and social development of China. At present, the development of China's manufacturing enterprises generally shows a positive trend, but there are still problems such as weak development capacity, low development efficiency, insufficient development momentum and low social benefits generated in the development process. The development of financial technology enables financial institutions to provide more financial resources to manufacturing enterprises with development potential and promote them to improve the quality of development. At the same time, it can also enable manufacturing enterprises with relatively good development quality to achieve more diversified development and further improve their development quality. This thesis uses the entropy value method to construct the evaluation indexes of the development quality of China's manufacturing enterprises from four dimensions: development capacity, development efficiency, development momentum and social benefits generated in the process of development, and uses a more comprehensive and objective financial technology development index to study the influence of financial technology on the development quality of manufacturing enterprises and related mechanisms, which has certain It is of reference significance to achieve high-quality economic development in the new era.

After combing through the relevant literature, this thesis uses theories of information asymmetry and financing constraints, selects the data of China's A-share listed manufacturing enterprises from 2011-2020, and empirically analyzes the role of fintech development on the

development quality of manufacturing enterprises and related mechanisms by constructing a regression model, and analyzes the heterogeneous influence and direction of the geographical location and property rights and scale of manufacturing enterprises. The empirical study finds that (1) the development of financial technology can significantly promote the development quality of manufacturing enterprises. (2) The development of financial technology eases the financing constraints of manufacturing enterprises, which in turn promotes the improvement of the development quality of manufacturing enterprises. (3) The reasonable internal resource allocation of enterprises themselves can strengthen the role of financial technology in improving the development quality of manufacturing enterprises. (4) Compared with the more developed eastern region, the development of financial technology in the western region has a more obvious role in improving the quality of development of manufacturing enterprises. (5) The improvement effect of financial technology development on the development quality of manufacturing enterprises is more obvious in the smaller non-state manufacturing enterprises.

Based on the findings of this thesis, the following countermeasures and suggestions are proposed: the government should vigorously promote the development of financial technology to relieve the financing problems of relatively small non-state manufacturing enterprises, so as to release their development potential. At the same time, the government should also strengthen the regulation of fintech in order to reduce financial risks. Finally, manufacturing enterprises themselves should fully grasp the development opportunities, achieve diversified development and further improve the quality of development.

Key Words: Fintech; Manufacturing enterprises; Quality of enterprise development

目 录

1.引 言 1

1.1 研究背景..... 1

1.2 研究意义..... 3

1.2.1 理论意义 3

1.2.2 实践意义 4

1.3 研究内容与研究方法 5

1.3.1 研究内容 5

1.3.2 研究方法 6

1.4 本文可能的创新点 7

1.4.1 研究观点的创新 7

1.4.2 研究视角的创新 7

2.文献综述..... 8

2.1 金融科技..... 8

2.1.1 金融科技的定义 8

2.1.2 金融科技技术层面的应用 8

2.1.3 金融科技金融中介服务层面的应用 9

2.2 金融科技与企业发展11

2.3 文献总结..... 13

3.理论分析与研究假设..... 14

3.1 制造业企业发展质量的度量 14

3.2 影响企业发展质量的主要问题..... 15

3.2.1 信息不对称..... 15

3.2.2 信贷配给 16

3.2.3 融资约束 17

3.2.4 资源配置 18

3.3 金融科技助力制造业企业发展质量的提高 18

3.3.1 金融科技发展促进制造业企业发展能力的提高 19

3.3.2 金融科技发展促进制造业企业发展效率的提高 20

3.3.3 金融科技发展促进制造业企业发展动力的提高	22
3.3.4 金融科技发展使得制造业企业更加注重社会效益 ...	23
3.4 金融科技发展促进制造业企业发展质量提高的机制	24
3.4.1 金融科技发展通过缓解制造业企业的融资约束进而促进其发展质量的提高	24
3.4.2 企业资源的合理运用能够强化金融科技对企业发展质量提高的促进作用	26
4.研究设计	28
4.1 样本选择与数据来源	28
4.2 变量设计	28
4.3 模型构建	33
5.实证检验与结果分析	35
5.1 基准回归分析	35
5.2 内生性问题	38
5.2.1 工具变量法	38
5.2.2 GMM 动态面板分析	40
5.3 稳健性检验	41
5.4 异质性分析	44
5.4.1 分地理位置异质性分析	44
5.4.2 分产权和规模异质性分析	45
5.5 机制检验	47
5.5.1 金融科技缓解制造业企业的融资约束	47
5.5.2 企业合理配置资源的调节作用	48
6.结论与政策建议	50
6.1 主要结论	50
6.2 政策建议	50
6.3 研究不足与展望	52
参考文献	54
后记	60
致 谢	61
在读期间科研成果目录	62

1.引言

1.1 研究背景

制造业是立国之本、强国之基，是实体经济的重要组成部分。如何促进制造业的发展，提升其发展水平，已成为当前我国经济发展的首要任务。自改革开放以来，我国经济之所以在 41 年间实现了迅速的发展，年均增长率接近百分之十，主要是依靠着资本和劳动力等要素的支持。但是目前总体上，我国的经济发展依然存在着投入高、效率低等问题，在很大程度上仅仅是由要素的简单积累来进行推动。随着我国的人口结构、要素供给等各种因素的不断改变，目前经济的增长的方式很难满足经济高质量发展的需求，经济的持续增长必须要走出新的路子。十九大报告中指出，中国经济的发展目前已经处于由高速增长阶段向高质量发展阶段的转变过程中，必须要推动制造强国的建设，实现先进制造业的快速发展，加快推动各种新兴科学技术同实体经济深度融合。我们必须牢牢把握住供给侧结构性改革这一主线任务，推动经济发展实现质量变革、效率变革、动力变革。当前，我国各级政府正着力从发展方向、目标、措施等方面采取措施，不断加大产业导向和对于制造业的资金支持力度，为制造业企业的发展赋能，并指导制造业企业进行升级和转型。“十四五”规划提出了一个实现我国经济高质量发展的思路，强调要进一步推动制造业企业的转型升级，加速制造强国和质量强国建设，推进产业链现代化、产业基础高级化。为了更好支持制造业企业高质量发展，国家已经出台了多项政策，从任务目标、重点领域、金融创新、帮扶政策、防范化解风险、协调管理等几个层面上，明确了如何加强金融支持力度，提高金融服务的水平。在此之外，中国人民银行还专门为中小企业提供了 2000 亿元的科技创新再贷款，把“专精特新”中小企业、国家技术创新示范企业和制造业单项冠军企业等列入扶持对象，充分显示出了国家对于金融加码制造业企业发展的殷殷之情。但是，目前我国的银

行业对制造业企业的金融支持状况仍然不容乐观。有资料表明，在最近的十多年里，银行部门的制造业贷款在所有贷款中所占的比重已经从 2011 年的 19.13% 降至 2020 年的 10.19%，大大低于制造业在国民经济中的占比。商业银行“不敢贷、不愿贷、不会贷”是制造业贷款占比持续下降的主要原因，主要的影响因素有：（1）技术壁垒与专业化水平的冲突。制造业行业划分细、产业门类多、产业链条长，多数银行仅熟悉少量主要行业，难以准确判断行业发展趋势。随着制造业技术与科技创新的不断结合，制造业产业链的深度和广度不断扩大，新的行业生态不断成型，制造业的技术壁垒进一步提升。我国的金融机构在金融服务方面的经验多数是以传统的制造为主，又缺乏足够的调研和知识更新，同时也很难在短时间里培育出一支精通制造和信用的人才，这就极大地制约了我国的制造业发展。（2）财务效益和经营风险之间的冲突。由于国际政治环境、国内政策、技术更替等诸多因素的制约，使得制造业企业整体的运营状况面临着巨大的挑战。另外，由于产能过剩，行业内的竞争使得制造业企业的经营状况更加不稳定，信用风险也越来越大，生产厂商的盈利能力也越来越弱。（3）产业划分与信用管理的粗放程度有一定的冲突。我们国家的制造业种类繁多，包括所有联合国产业分类中的工业行业类别。规模、用途、技术等多个维度的划分，导致了制造业产业的分工和行业内部之间的差别。但是，目前我国的制造业贷款政策仍然停留在国家宏观层面，有关指标很难与同一种产业的大类、不同的产业之间进行协调，从而限制了我国银行业对于制造业的扶持。（4）银行着重于资产增信和制造业企业轻资产经营之间的冲突。我国的传统制造业主要集中在劳动密集的重资产行业，具有高投入、高成熟度、商业模式简单、营运资金平稳等特点。现代制造业尤其是先进制造业具有技术密集、轻资产的特征，产业正处在成长阶段，业务模式多种多样，固定资产比重偏小，知识产权型资产比重偏大，核心公司对下游企业的信贷传递能力差，与传统制造业相比，运营和财务风险存在较大的差别。但由于银行仍保留着传统的制造业信用风险评价理念、信用评价方式、风险管理技术与管理体制，种种方面还不成熟，无法满足现代制造企业风

险管理的客观需要。

以上的种种冲突造成了银行对于当前制造业金融扶持力度不足的现状，而金融科技的发展在某种意义上可以改变这种情况。金融科技以科技创新为根本，尽管它包含了互联网金融、数字金融、科技金融等多种新业态和新形态，但它并没有改变支付、交易、投资、信贷等主要业务，更没有改变金融资源配置这一金融服务的本质，最大的功能和意义仍然在于支撑实体经济的发展。随着人工智能、大数据和区块链这一系列的全新信息科学技术在金融领域中得到的快速发展，金融科技也应运而生并得到了迅速的运用。到 2018 年年底，世界范围内的金融科技的筹资规模已经达到了 1118 亿美元，2017 年翻了一番。在这之中，亚洲地区金融科技运用吸引了 227 亿美元的投资，我国就占了 182 亿美元。从金融科技企业的注册情况来看，2018 年我国新增的金融科技企业达到了 15004 个之多，是 2011 年的 20 倍左右。从金融科技的业务范围来看，我国的金融科技企业主要涵盖了信息中介业务、数据挖掘与分析业务、投资咨询业务等的科技“赋能”。2019 年 8 月，中国人民银行发布了《金融科技发展规划（2019—2021 年）》，说明中国金融科技的发展已经进入了国家的战略性发展阶段。随着世界经济的数字化转型，新一代的信息技术如大数据、云计算、区块链、人工智能等，将成为金融科技发展的新引擎，促进技术的持续发展。进一步深化金融科技的创新实践，加快实施更多的数字化项目，拓展金融科技的使用领域，可以促进金融机构将更多金融资源提供给制造业企业，为其高质量发展提供源源不断的动力。根据以上分析，研究金融科技的发展对于制造业企业发展质量的影响具有一定的必要性。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

为研究制造业企业高质量发展提供了新的视角。第一，将金融科技发展水平纳入制造业企业发展质量的分析框架，采用更加客观、全

面的金融科技发展水平度量指标，综合考虑了制造业企业发展质量的多个维度，运用熵值法构建我国制造业上市公司的发展质量指数，分析金融科技对制造业企业发展质量的影响作用及相关机制。第二，揭示了金融科技发展对制造业企业发展质量的影响。证实了金融科技的发展对于制造业企业发展质量的提高产生了积极作用，并且研究发现，金融科技的发展能够有效地缓解制造业企业的融资约束，从而促进制造业企业发展质量提高；制造业企业通过合理配置资源能够实现企业更加多元的发展，强化金融科技发展对于制造业企业发展质量的促进作用。在此基础上，本文进一步探究了金融科技对于不同区域、不同产权性质与规模的制造业企业发展质量的差异性影响。第三，充实了金融科技发展所带来的影响相关研究。金融科技的发展应当服务于我国经济的发展，本文研究结果表明，制造业企业的发展质量能够在一定程度上反映出金融科技的发展水平和发展成果，为发展金融科技能够更好地服务实体经济、助力制造业企业的高质量发展这一论断提供了一定的理论支撑和实证基础。

1.2.2 实践意义

有助于制造业企业充分借助金融科技发展的机遇实现自身的高质量发展。本文揭示了金融科技对于制造业企业实现高质量发展的重要意义。对于制造业企业而言，尤其是对于规模较小的非国有制造业企业而言，金融科技发展为其提供了不可多得的发展机遇。随着经济的发展，我国的金融科技也得到了迅速的发展，制造业企业应把握好这一发展机会，积极应变、主动求变，不断提升自身的发展质量，实现高质量发展。第二，有助于政策制定者精准施策，充分把握金融科技发展对于制造业企业发展质量的推动作用。本文通过异质性分析对不同地理位置、不同产权性质与规模大小的制造业企业进行回归分析，揭示了金融科技发展影响的异质性，结果显示政策制定者应将政策更多地向西部欠发达地区和规模较小的非国有制造业企业倾斜，重点关注其发展状况。

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

金融科技对制造业企业发展质量的影响及相关的影响机制为本文拟研究的主要内容。具体来说,本文首先通过梳理国内外相关文献,提出了所要研究的基本问题,在前人的研究基础之上,进行理论分析提出研究假说,通过构建计量模型进行回归分析,对所提出的假说进行验证,最后得出结论并给出相关政策建议。本文的内容和结构安排如下:

第一部分为引言。该部分主要阐述了制造业企业发展质量的发展现状、发展金融科技的重要作用以及研究金融科技发展对于制造业企业发展质量影响的意义,接着介绍本文研究的主要内容、研究拟采用的方法和可能存在的创新点。

第二部分为文献综述。从两个方面对国内外文献进行了回顾和梳理。一方面梳理了金融科技的定义、金融科技在技术层面和金融中介服务层面的应用以及目前国内外学者关于金融科技的重点研究方向;另一方面回顾了目前学者对于金融科技发展与企业发展关系的研究。最后对上述文献进行总结和评价,引出本文研究思路的来源。

第三部分为理论分析与研究假说。在对国内外有关文献进行梳理的基础之上,根据现有的相关理论和前人的研究结论,结合我国制造业企业发展的现状和实际情况,提出了金融科技对制造业企业发展质量影响的理论假说。

第四部分为实证研究设计。该部分介绍了样本数据的来源和处理,各变量的选取依据,构建计量模型进行实证。

第五部分是实证分析。该部分在对样本数据整体进行描述性统计之后,采用面板数据固定效应模型进行基准回归。采用工具变量法和 GMM 动态面板模型处理可能存在的内生性问题,并进行了相关的稳健性检验。根据制造业企业所处的地理位置、企业产权性质和规模大小进行异质性分析,最后进行机制分析。

第六部分为结论和建议。结合客观实际情况，对研究结果进行详细分析，得出了本文主要的研究结论，进而针对政府相关政策制定部门、各金融机构以及制造业企业提出相关建议。最后分析研究的不足之处，并作出未来研究计划和展望。

1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法

首先梳理了所研究内容的国内外相关学术文献，并对相关文献进行总结和评述，基于金融科技和制造业企业发展质量的相关理论并结合我国现实国情，提出了本文拟研究的假说。接着，本文对所研究的金融科技发展对于制造业企业发展质量的影响相关问题进行定性分析，依据前人提出的理论和经验选出本文所需的各变量指标，并对相关控制变量进行选取，选定用来验证研究假说的计量模型，为进一步的实证研究打下理论基础。

(2) 定量分析法和定性分析法

在研究中，使用定量方法可以提高我们对研究对象的准确理解，发现规律，推断趋势，而使用定性方法则可以从本质上理解研究对象。具体来说，分析问题并对研究对象进行演绎和推理，对所获得的各种资料进行思维处理，进而对问题和对象进行抽象化，从而筛选出最重要的信息，从表面现象深入挖掘，以此揭示事物的本质和内在规律。这种方法可以帮助我们更好地理解事物、澄清它们之间的关系，并预测它们未来的发展方向

(3) 实证研究法

实证研究法就是指根据现有的理论和实践的需要，提出设计，利用计量经济学相关的计量与分析手段，实证检验所提出的问题假设与现实情况的拟合程度，观察其是否符合客观事实。通过对国内外有关资料及理论的梳理，本文以 2011-2020 年我国上市制造业企业的数据与合适的金融科技发展指数为基础，在对数据进行处理之后，使用面板数据固定效应模型进行基准回归，采用工具变量法和 GMM 动态面板模型处理可能存在的内生性问题，验证本文提出的假说。

1.4 本文可能的创新点

1.4.1 研究观点的创新

目前已有不少文献研究金融科技对于微观企业的影响，但多数仅围绕企业发展的某一角度进行探讨，对于作为实体经济支柱的制造业企业而言，只注重某一个方面的发展是远远不够的，其发展质量应从多个维度进行考察和分析，本文可能的边际贡献在于：从制造业企业的发展能力、发展效率、发展动力以及社会效益四个维度出发，运用熵值法构建了我国上市制造业企业发展质量指数。同时，目前国内学者大多数仍采用北大数字普惠金融指数作为衡量金融科技发展水平的指标，与微观企业层面的研究不太匹配，本文采用了一个较为客观全面的金融科技发展水平衡量指数，研究金融科技发展对我国制造业企业发展质量的影响，本文的研究对于厘清金融科技发展对于制造业企业发展质量的影响能够起到一定的帮助作用。

1.4.2 研究视角的创新

本文从金融科技影响制造业企业发展质量的外部资金供给和企业自身内部资源运用的角度分析制造业企业融资约束和企业资源配置的作用机制，强调金融科技发展在影响制造业企业发展质量的同时，企业自身也应当积极进行合理的资源配置，以实现企业自身的多元化高质量发展，在丰富了金融科技发展领域的研究视角的同时，也拓宽了制造业企业发展质量影响因素的研究思路。

2.文献综述

2.1 金融科技

2.1.1 金融科技的定义

Bettinger 于 1972 年首次提出了金融科技，他认为，金融科技是指将银行的金融业务与现代信息管理技术相结合的产物。Arneretal（2015）把金融科技的进程分为了三个时期，第一、二个时期分别是金融和科技独立发展，第三个时期是金融的数字化。Schueffel（2016）认为利用全新的技术来改善金融活动，并由此带来金融行业的转型和升级的就是金融科技。Schindler（2017）将人们对于金融科技的重视归功于创新的深度，认为它不但可以使某些金融产品的基本面发生变化，还可以使金融系统的本质特征发生改变。中国人民银行发布了名为《金融科技（FinTech）发展规划（2019—2021）》的报告，其中指出，金融科技就是以新兴科学技术为驱动力的金融创新。周小川（2019）认为，金融行业的基本特征是产业的信息化，因而信用科学技术的革新会对金融行业产生积极的影响作用。易宪容等（2019）指出，信息技术的发展进一步促进了“去信用化”，而这恰恰也是金融科技的灵魂所在。

2.1.2 金融科技技术层面的应用

金融科技在不断进行发展与革新，具体表现大致可以称为“ABCD”（即人工智能、区块链、云计算及大数据）等新兴技术在金融行业的应用。狄刚（2017）提出，使用区块链技术可以加快金融交易的速度，使得其更加透明化，这种技术可以降低交易的成本。马理和朱硕（2018）认为，区块链技术已经改变了金融行业中的支付结算方式。区块链技术可以降低交易成本，降低信息不对称的程度，从而促使交易的有效达成。李爱君（2019）相信，由于采取了分布式的记账

技术,利用区块链技术可以降低信息伪造的风险,因此可以利用区块链技术来预防金融领域中的造假事件。此外,还有智能投顾技术的应用。智能投顾是利用人工智能技术来进行投资与管理,准确地为客户做出投资建议和决策。李苗苗等(2017)阐述了智能投顾是怎样以各种投资组合的基本原理为基础,以及为投资人给出详尽、准确投资决策的过程。周正(2017)通过对智能投顾投资过程的研究,发现与传统的投顾相比,智能投顾在提供准确、合理的决策方面具有明显的优越性。李佳等(2018)提出,在确定了投资人的风险承受水平和预期的回报目标后,智能投顾利用已有的投资组合原理及智能运算规则,可以为顾客制定一套最适合自己的投资策略。Chen 等(2019)对基于机器学习的专利申请进行了分析和归类,研究认为以物联网、机器人咨询和区块链为代表的金融科技技术革新是最具有投资意义和价值的。Matsuura(2019)通过对金融系统的适应性运用了随机的分析方法之后发现,区块链技术在金融工程中发挥着不可替代的重要作用,并由此提出了一个更具有研究价值和意义的金融科技研究方向,那就是代币的估值分析。具体来说,新兴技术可以通过降低交易成本,从而更便捷和安全地升级金融服务。Jaksic 和 Marinc(2019)通过回顾关系银行(Relationship Banking)评价了信息技术发展过程中金融科技所面临的创新机会与挑战,并且进一步探讨了信息技术所造成的风险如何对银行稳定运营造成了冲击,并给出了银行的应对建议。

2.1.3 金融科技金融中介服务层面的应用

金融科技的发展给金融行业带来了新的活力,一方面降低金融交易的交易费用,另一方面又可以增加金融机构的利润。Fuster(2018)发现在美国市场上,贷款人所占的份额在几年间实现了成倍增长,导致这种现象的原因是金融科技公司在处理贷款申请上所花的更短的时间,从而维持了相似的违约率和较高的再融资频率。Zetzsche 和 Dewi(2018)认为,金融科技公司能够降低借贷利率。而在市场竞争日趋加剧的今天,金融科技能够给借款者提供更低廉的借贷、提升顾客的服务质量、加速银行业务的升级与转变。Gomber

等（2018）提出了一种新的金融科技创新概念，基于技术创新、流程中断和服务转型的元素，评估金融服务业运营管理、支付、存贷方式和世界投资格局四大主要方面的变化和转型程度。这也就促使整个金融行业，包括金融科技的初创公司等新生力量在内，不断更新金融产品和服务，调整商业模式，和自身商业目标相契合。Zhang 等（2020）研究了中国阿里巴巴和腾讯在金融科技生态系统中的新型业务发展模型，并对金融科技在其业务模式中的革新与发展中所产生的影响进行了研究。伴随着金融和科学技术的交错发展，金融科技的发展不仅受到当下经济大环境的影响，而且我们也可以通过分析其对行业参与者的机遇和挑战，更好地理解金融科技的作用。根据 Abbasi 等（2020）分析的 22 个 OECD 成员国中 1617 家中小型企业 2011~2018 年度的财务信息数据显示，金融科技与中小型企业的运营绩效存在显著的正相关性，而且个体化和长期性的企业管理模式也会对金融科技与中小型企业的经营绩效之间的关系产生消极的效果。随着金融科技的发展，各种融资手段也应运而生。Langley（2017）把众筹界定为一种可供选择的筹资方式，在这种方式之下，借款人和借款者能够不需要中介而直接在互联网上进行金融交易。Ahlstrom（2018）指出，自 2008 年金融危机以来，人们对众筹的喜爱程度已经大大提高。融资平台为创业者带来了新的筹资渠道，提高了他们融资成功的几率。Ahern（2018）的研究结果显示，项目未来的发展方向、项目的风险因素、董事会成员数量和受过高等教育的支持都将对众筹成功产生正面的作用。在金融科技服务领域，Yang 等（2021）通过考察金融科技的运用与银行的全要素生产率（TFP）的相关关系，来评估金融科技对银行业的潜在影响。Zhao 等（2019）在服务创新理论的基础上，建立了一种新的综合多维决策方法（Multiple Criteria Decision-making Method）来评价和分析中国银行的竞争能力，旨在改善中国银行业可持续性的服务创新战略。Zhang 等（2020）分析了金融科技对中国银行业的信用行为的影响，并从管理者的角度研究金融科技的影响机制。技术方面，社会各行业和金融科技技术的融合

度加深,学者们的研究范围拓深,除了关注专业性强的实证领域,Du等(2019)通过使用可供性实现理论(Affordance-actualization theory)分析区块链技术是否能够在机构交流之间发挥有效的作用,以及是否对可供性实现理论、区块链、信息技术实现和战略信息系统的文献以及IT从业者的工作产生一定的影响。在其他一些相关领域,Yeh和Chen(2020)基于社会资本理论、人力资本理论和处理水平理论,利用集成机器学习和退出方法的神经网络方法来预测众筹项目的成功程度;Xia等(2020)通过建立了基于注意力机制和双向长期短期记忆的文本风险识别模型,解决金融科技平台下在线贷款投资风险识别问题。在央行2020年金融科技重点工作中,明确提出“加大金融科技监管力度”。此后,学者们更加强调中国金融科技的有效监管,Yuan和Xu(2020)通过探讨中国金融科技发展和监管状况及潜在影响,针对性提出金融科技风险的干预型法律治理模式。同时,中国学者进一步对宏观经济主体的经济活动进行研究,深入探讨金融科技创新的包容性和效率性。He等(2020)基于2013年至2019年的数据,构建和分析有效分布式滞后模型,发现金融科技要迟于绿色金融开始对智能城市建设产生促进作用;Zhang等(2022)采用中国家庭居民问卷调查资料,实证分析金融科技发展给我国农村地区经济发展所带来的影响。可以看出,国内学者对金融科技的认识正在逐渐深入。

2.2 金融科技与企业发展

2016年数字普惠金融指数被公布,其后很长一段时间内,该指数都被用来衡量金融科技的发展,很多学者用其进行宏观层面的研究。宋晓玲(2018)对数字普惠金融与城乡收入之间的关系进行了实证分析。郝云平和雷汉云(2018)通过对数字普惠金融数据的分析,发现了其对宏观经济增长的积极作用。微观层面上,Lin等(2013)通过美国Prosper贷款的资料,发现了借款者的社交关系网可以被用作信用审查,从而增加贷款的成功率、减少贷款的交易成本以及事后

贷款者违约的风险。这意味着，金融科技对于更广泛地发掘用户信息、缓解信息不对称等问题具有十分关键的意义。Buchak 等（2018）通过美国房屋按揭市场的资料，发现金融科技影子银行借款人的个人信贷得分和信贷比率都比较差，这也就意味着，在传统的银行中，那些很难得到贷款的人群更倾向于从金融科技影子银行中获取他们所需要的融资。在一篇关于金融科技如何在小额贷款的发放过程中发挥作用的研究中，Huang 等（2018）利用阿里巴巴的数据，发现蚂蚁金服在审批借款的时候，会利用传统的贷款审查信息之外的、更多元化的信息对贷款的审查加以辅助。这种方式不仅降低了贷款人和借款人之间的信息不对称性，也提高了金融服务的质量，进一步促进了包括创新在内的实体经济的发展。韩涵（2018）认为通过大数据、人工智能、区块链等先进技术手段，金融科技能够对不同类型金融机构的服务主体进行全面梳理分析，生成一张科技产业的新蓝图，这样做能够拓宽金融服务的服务范围，进而拉低了信用市场的进入门槛。黄益平和黄卓（2018）指出，金融科技能够增强公司发展的包容性，而通过技术创新的金融科技，可以有效地解决经营费用和效益问题，促进公司的健康发展。此后，金融科技对微观企业之间的影响关系受到了越来越多研究者的重视。谢绚丽等（2018）认为，随着数字经济的发展，企业的创业能力得到了明显的提升，同时，数字金融的覆盖范围、应用深度和数字化技术支持的水平都对企业的成长起到了积极的推动效果。姜婷和张保帅（2019）采用因子分析法对上市公司的成长进行了研究，结果表明：公司的研发投入水平与公司的成长有明显的正向关系。万佳彧等（2020）的研究表明，银行等金融机构运用科学技术能够显著降低企业的融资约束，而融资约束缓解则会对企业的创新产生积极的正向影响。李春涛等（2020）运用百度指数构造可以衡量金融科技的指数，并且同样通过实证发现金融科技发展显著提高了企业创新的积极性。宋敏等（2021）用“天眼查”及文本分析构造适用于微观企业的金融科技发展指数，并且用 A 股上市企业的全要素生产率来衡量企业的发展质量，研究发现金融科技能显著促进企业全要素生产率提高。

2.3 文献总结

对上述文献进行梳理之后,可以看出,目前我国的学者主要将金融科技与金融服务结合起来进行研究,其重点是金融科技的发展、风险及其对银行的冲击,而对于金融科技的使用意图、金融兼容性以及监管等方面的研究则相对较少涉及。政策制定者应密切关注当前金融科技所产生的风险和机会,并积极推进金融监管体制、政策实施等方面的实质性改革,以此来促进金融经济的快速发展。各金融机构可以利用各种理论模型,对客户的信用状况等影响因素进行综合的研究,从而更好地满足客户的需求,进而扩宽金融科技的应用范围,然后,进一步利用客户的使用反馈,促进金融科技的普及。多数学者偏向研究金融科技使用场景中的某一类对象,较少涉及金融科技参与者间商业模式等的对比和分析,此类研究目前比较空缺。在金融科技相关的研究中,通过分析金融科技使用场景中各参与者在整个业务模式中的情况,了解其共同的特征,可以推动金融科技与现代信息社会各行业的融合,不断优化经济的发展模式和创新手段等。将金融科技的发展同微观企业联系起来进行研究就是其中的一个方向。已有文献多以数字普惠金融为金融科技的代理变量,这些实证结果显示,数字普惠金融的发展对公司的各个层面的成长和发展是有益的,其作用的主要方式是缓解信息不对称、降低企业的融资约束和提高资源的配置效率。但正是由于数字普惠金融的“普惠性”,使得其与大部分公司的联系并不密切。为此,有学者尝试构建更具研究意义的金融科技衡量指标研究金融科技发展对企业发展效率的影响,认为在中国经济转型的关键时期,应持续推进金融科技发展,使金融更好地支撑实体经济,从而促进中国经济的高质量发展。作为我国实体经济的支柱,制造业企业的发展具有举足轻重的意义,因而本文构建制造业企业发展质量的综合性评价指标,探讨金融科技对于制造业企业发展质量的影响作用,是具有一定实际意义的。

3.理论分析与研究假设

3.1 制造业企业发展质量的度量

在衡量企业发展质量的时候，大多数的学者都注重于公司的业绩而仅仅强调企业经济效益的最大化，蔡昉（2013）指出，可以使用单位劳动投入带来的企业价值增量来衡量公司发展的速度与质量。此后，学者们对企业发展质量的评价程度指标进行了各种扩充与拓展，使之涉及到了更多的利益相关者和其他非财务指标。1957年，Solow提出了企业的全要素生产率，他认为，全要素生产率是生产活动产出量与投入量的比值，是一定时间内生产的效率，其是用来衡量企业生产效率的重要指标。目前许多学者都采用全要素生产率（TFP）衡量企业的发展质量。但是，在本质上，企业的发展质量是一个综合性的概念，具有十分丰富的内涵。在理论上也可以对现阶段企业的发展质量评价指标进行量化归纳，因此学者们尝试使用企业发展质量的综合性衡量指标。马宗国和曹璐（2020）从效益、创新、绿色、开放和共享这几个角度对我国制造业企业的发展状况进行了评估。王瑶和黄贤环（2021）从管理与治理、创新、资源配置、产品服务、财务等维度构建了企业发展质量的测度体系，使其能够在新的时代背景下较为客观地评估一个企业的发展质量。在现阶段，我国经济发展已经从一味求快转向求精，对于作为实体经济支柱的制造业企业而言，企业的发展也从规模增长到质量增长，发展质量决定了市场竞争力，一味强调企业某方面的发展是行不通的，制造业企业应该遵循市场经济的发展规律，在寻求利益最大化的同时，也应当给国家、社会带来更多价值。因此本文从制造业企业发展的能力、效率、动力以及发展过程中所带来的社会效益四个维度，综合评价制造业企业的发展质量。

3.2 影响企业发展质量的主要问题

3.2.1 信息不对称

MM 定理表明, 在一个完美的, 没有任何交易费用和税收, 并且没有不对称信息存在的市场中, 那么公司内、外部的融资成本将保持一致。此时, 企业的资本投入就不会因为缺乏资金而被限制。然而, 事实并不会尽如人意, 现实中的资本市场是不可能同时实现交易成本为零、税收为零且无信息不对称的, 大部分的企业, 其外部筹资成本仍然比较高。随后 Modigliani 和 Miller 将有关税收的假设放宽, 他们认为, 如果企业的税负是 0, 此时存在着税盾效应, 这就意味着债务融资能够给企业带来一些好处。为了提高企业的价值, 企业可以通过增加债务来筹资。然而由于现实世界中存在着的不对称等问题, 致使企业不能获得足够的资金, 即使企业能够获得资金, 融资所花费的成本也会大大超过内部融资成本。Myers 和 Majluf (1984) 提出, 在资本市场不健全的情况下, 企业的外部投资者与企业的内部中间存在着信息不对称的问题, 造成了公司向外部进行筹资的成本将会超出公司自身内部的筹资成本, 此时, 投资人需要公司支付一笔溢价, 以此获得外部资金的使用权。这种情况下, 公司整体的融资成本就会提高, 而这也将会使得企业有价值的投资机会减少, 最终影响到公司的投资效益。与此同时, 在信用活动中, 在银行等金融中介机构与企业之间, 存在着逆向选择, 它是产生信贷配给问题的主要来源之一。在微观上, 信贷配给一方面是指在申请贷款的过程中, 一些借款人的申请可以被接纳, 而另外一些借款人, 即使他们愿意付出更高额的利息, 也无法取得放款; 另一方面是指贷款人无法贷到全部所需资金, 贷款需求也得不到充分满足。企业自身的管理者对于企业的经营及发展状况十分了解, 是信息的主导方, 与之相比, 外部的贷款人和投资者对于企业没有直接接触、缺少对于企业的了解, 只能依靠企业经营提供的间接信息进行决策, 属于信息不足的一方, 这就导致了信息不对称的出现。虽然企业作为信息的主导方, 可以有选择地披

露企业积极的信息、隐瞒负面信息，向投资者证明自身向好发展的趋势从而筹集到资金，但作为掌握信息相对缺少的一方，贷款人必定会要求更高的回报以补偿隐藏信息所带来的风险，这导致企业在筹集资金的时候增加了成本。在资金相对来说比较匮乏的时候，公司的生产和运营情况都会受到一定程度的影响，此时为获取生产经营所必须的资金，企业管理者不得不与贷款人签下一一些附有限制性条款的协议。在这种情况下，迫于资金压力与还款压力，企业只能转向能迅速获得回报、资金需求较小的项目，但是这些项目在长期来看对企业的发展并无益处，甚至阻碍企业的发展。

3.2.2 信贷配给

信贷配给作为一种普遍的经济现象，其理论最早能发现于亚当斯密的《国富论》一书中，该书指出，提高放款的利率能够缓解贷款的担保，进而影响信贷规模。1930年，凯恩斯发表《货币论》，认为为了使金融市场实现供需平衡，银行会将货币理论应用于以借款人的投资收益为条件的贷款决策。随后，西方学者研究了信息选择后借款人对贷款额度的选择机制、制度对信贷供给现象的影响(Dupriez, 1951)、以及银行自身损失函数(Chase, 1961)出发，对借贷人信息甄别后进行放贷额度选择机制进行研究，但并没有从影响信贷配给异质性的本质进行探究。Keeton(1979)则将信贷需求分成两个概念，前者认为相关的信贷是贷款利率的表现，并将信贷需求定义为单个借款人愿意以该利率获得的金额，后者则将信贷的价格称为一类借款人所面临的一系列信贷条件。针对信贷配给产生原因，20世纪70年代后，以Stiglitz和Weiss为首的西方经济学家提出，信息不对称导致的逆向选择是信贷供给达到均衡的基本原因。Jaffee和Russell(1969)认为由于信息不对称，银行难以对借款者进行区分，为弥补由道德风险所造成的风险损失，银行会对资质差的客户进行淘汰，并上调贷款利率进行补偿。Stiglitz和Weiss(1981)提出S-W模型来解释信息不对称情况下的回报决策对银行造成的金融风险，在贷款需求超额情况下，银行不会选择出高利率但具有高风险的贷款人而使

自身利益受损，因为他们可能会投资更高风险的项目。Williamson（1986）则建立了均衡信贷配给和金融中介之间的联系，研究贷款人和借款人在信息不对称以及银行成本监控和投资项目不可分割下，金融中介在个人之间的信贷配给中占主导地位。信贷配给导致商业银行的资源过多向部分产能过剩的规模较大的国有制造业企业倾斜，规模较小、发展潜力充足的非国有制造业企业由于必要的贷款需求得不到满足，导致发展停滞，最终将会导致制造业企业整体的发展质量不佳。

3.2.3 融资约束

Stiglitz 和 Weiss（1981）首次提出了“融资约束”这一概念，解释说在资本市场不完美的情况下，外部融资的成本将大大超过内部融资，限制了企业的融资活动。此后，Fazzari 等（1988）提出“融资约束理论”，他们指出，交易市场上总是存在摩擦，从企业方面来看，外部融资比内部融资的成本高得多，所以企业被迫选择内部融资，而内部融资有限，企业被迫放弃良好的投资机会。他们以美国制造业企业为样本，实证研究了融资约束和投资现金流敏感性之间的关系。结果显示，融资约束较高的企业对投资现金流的敏感性也更高，融资约束的程度与投资现金流的敏感性呈正相关。这表明，融资约束导致了投资行为的扭曲，进而阻碍了企业的长期健康发展。融资约束的主要原因是信息不对称、交易成本和中介成本，其中信息不对称导致的信用缺失被视为获得信贷困难的主要原因。非国有企业规模较小、缺乏抵押物，因而融资约束问题相对于规模大、抵押物充足的国有企业往往更严重。在不断的研究中，国内外学者对融资约束的定义进行了扩展，国内学者李思飞（2015）将融资约束分为内生性和外生性融资约束。他认为，企业之中的内生性融资约束是指企业自身缺乏流动性造成的融资约束，而企业面临的外生性融资约束往往是指现实市场不完善，企业难以从银行等金融机构获得信贷，企业无法推销产品的约束。这种约束是指企业无法迅速有效地获得足够的资金支持，以进入市场和发展自己的关键竞争优势，进而影响企业发展的速度和质量。

3.2.4 资源配置

Wernerfelt（1984）提出了基于资源的企业发展理论，指明了实现公司发展所需要的竞争优势的源泉。大部分认同这一资源理论的研究者认为，资源是企业发展过程中最重要的影响因素，其同样是企业保持长期竞争优势的最大依仗，越来越多的企业通过自己的研发在市场上获得竞争优势，这是其他企业难以复制的，在这中间，资源的有效配置对企业的发展质量至关重要。如果企业能够从外部金融机构获得的资源超过其日常生产经营的需要，就会或多或少地产生未被使用资源，其也被称为冗余资源。冗余资源又分为沉淀性冗余资源和非沉淀性冗余资源。沉淀性冗余资源是已使用并与核心业务流程密切相关的未使用资源，通常以成本的形式存在，如间接费用、未使用的设备、可回收产品等。它们的特点是资产专用性强，转换和利用潜力低，因此难以快速灵活地重新分配资源；非沉淀性冗余资源是指不拘泥于某一个技术领域的资源，在企业的日常经营和创新研发等方面不受约束的资源。国内外学者普遍认为企业的沉淀性冗余资源不利于企业的长期健康发展，沉淀性冗余资源过多将会导致企业成本上升、经营效益下降，使得公司容易满足于现有的条件，降低其应对突发状况的能力，同时也为管理者的过度投资和盲目多元化提供了便利。可见，资源配置不协调使得企业无法实现资源的最佳使用状态，降低了企业的生产效率，带来企业的发展障碍。

3.3 金融科技助力制造业企业发展质量的提高

目前，中国在多种工业产品的生产方面处于世界领先地位，对外出口也位居前列，成为了真正的制造业大国。我们国家的制造业所取得的巨大进步已经为世人瞩目，然而我们也应当理性地认识到，我国制造业企业的发展同世界工业发达国家相比还有一定的距离，集中体现在生产经营能力不强导致的发展能力不足问题、采取高投入的发展方式导致的发展效率不高问题、缺少具有核心竞争力的技术导致的发展动力不足问题、能耗较高导致的社会责任意识不强问题。因

此，必须加快提高制造业企业的发展质量。

3.3.1 金融科技发展促进制造业企业发展能力的提高

制造业企业的发展能力主要体现在企业的日常生产经营的稳定性和成长能力方面。通过对相关文献的分析，可以总结出金融科技发展促进制造业企业发展能力提高的几种方式。（1）资本配置。资本配置是指包括不同类型的金融机构和企业的资本在不同对象、时间和区域的配置。金融市场可以促进资本流动，提高金融机构配置和使用资本的效率。一旦金融机构能够获得可用于贷款给企业的资金，就可以利用这些资金提高资本的使用效率，这对企业的增长和扩张也有重要作用。制造业公司只有在资本支持下才能成长，从启动到进一步扩张。如果资本链中断，将无法进行生产和经营活动。相反，如果有足够的资本，就会有足够的资金来进行日常运作，以及提高研究能力和生产效率。然而，金融资本的流动性很强，有利于高回报行业。由于中国实体经济的回报率与虚拟经济和房地产等行业相比相对较低，出于安全和盈利的考虑，金融机构更愿意将资本投向这些高收益的行业。金融技术的使用可以降低金融机构的成本，从而提高他们为生产性企业提供金融支持的意愿，促进企业发展和增长。（2）多样化服务。随着金融科技的发展，金融中介机构可以更好地了解制造业企业的整体金融需求，通过融资支持提供综合金融服务。就企业的融资需求而言，中长期贷款主要用于企业的扩张和增值，往往有利于企业的中长期发展。金融机构可以利用新技术，更准确地增加对制造业企业的中长期贷款投入，进一步加强对企业的优惠，降低企业的融资成本。金融中介机构可以更精准地向制造业企业提供信贷支持，同时促进制造业企业的股权和债券融资，增强企业的融资选择。此外，金融中介机构可以针对制造业企业的支付结算和其他金融服务需求，提供更多量身定制的综合金融服务。金融科技的快速发展加强了对金融创新的技术支撑，互联网、大数据、人工智能等技术手段与金融服务紧密结合，有助于提高服务效率，提升企业的发展能力。（3）风险管理。金融科技增强了金融系统的监测功能，对企业的经营状况进行监

测。金融机构在为企业融资时，需要对企业的经营状况进行考察，以弄清企业的真实发展状况。一方面，金融机构要监控企业的资金流向和生产经营需求，防止资金被挪用和不良贷款的产生；另一方面，金融机构也要监控企业的管理和决策。金融科技的发展可以帮助金融机构提高风险管理水平，有效防范和处理金融风险。金融机构可以加强对行业和客户的研究，确定行业的发展趋势和公司业务发展的风险点。同时，可以加强对贷款业务流程的管理，对贷款进行“三查”，对生产性贷款进行严格分类，真实反映风险状况，最后，金融机构可以加强贷款管理。最后，金融机构可以加强对贷款资金使用的管理，实行受托支付，有效管理贷款资金的流向，有效解决欺诈和挪用的风险。与传统的金融服务相比，金融中介机构可以大大降低信息和交易成本，提高资源配置效率，为制造业企业提供准确的生产经营手段，并通过各种创新技术手段保证企业的发展能力。

3.3.2 金融科技发展促进制造业企业发展效率的提高

我国制造业企业存在着不少效率低下的企业，导致严重的产能过剩、占据大量资源，那些在企业发展中生产效率高的企业扩张就受到了一定程度的限制，必须用市场化的方式来改变这种局面。由于金融行业的监管要求越来越严格，金融机构的成本也在增加，同时行业的竞争也在加剧，这些都促使金融科技在整个金融行业中的使用更加普遍（Philippon, 2016），这种改变也带来了企业之间的竞争的残酷性和激烈性，让效率较低的企业不得不提高效率，以此提升进步和发展的能力。理论和实证研究表明，金融科技能够给传统的金融机构提供更好的技术和方法，这就可以降低银行以及制造业企业之间的信息不对称程度，进一步可以减少由这个原因导致的信贷配给问题。数量方面，运用金融科技在很大程度降低了制造业企业普遍的融资约束水平；质量方面，采用全新的金融科技技术能够显著提高信贷资源配置的效率。中介机构运用金融科技能够更好地配置金融资源，可以帮助生产效率较高的制造业企业获取到更多用于生存发展的资源，帮助他们扩张、发展，同时也能够倒逼效率不高的制造业企业改进经

营方式和理念,最终让发展质量高的制造业企业脱颖而出。理论方面, Lee 等(2019)提出了一种分析的思路,并且把金融科技分成了各种各样的种类,这其中就包括了信息的搜集和分析处理技术。他们认为,这些技术可以帮助缩小融资缺口,降低企业在市场上以次充好的可能性,从而优化了信贷资源的配置。Fuster 等(2019)发现运用了金融科技的银行在处理抵押贷款的过程中,发放和处理的速度比其他银行快百分之二十,并且这种方法的运用也不会提高贷款者违约的可能性。此外,当外部市场上贷款的需求比较旺盛的时候,运用金融科技的银行能够相对较好、较灵活地满足市场上的贷款需求,因此能够更好地帮助企业贷款结构的调整。这一系列的研究发现表明,银行等机构运用金融科技的技术能够为自身提供更高质量的服务和更精准的风险管理技术,进一步,银行等机构能够为制造业企业提供更多的金融资源支持,进而促进制造业企业高质量发展。盛天翔和范从来(2020)的研究探讨了商业银行的信贷技术、小微企业借贷在金融科技运用之后的变化。他们构建了理论模型,进一步发现与传统银行相比,运用金融科技的银行收益率更高,并且金融科技的运用与收益率之间正向相关,银行的竞争力度最优值也会越大。此外,银行运用了金融科技之后,其自身的风险控制能力和信贷需求的发现能力也会变高,对于弱勢的制造业企业是一个利好。他们还通过查询百度数据,构建了各个省份的金融科技发展指数,进一步检验理论的可靠性。这表明银行运用金融科技确实能够提高其自身的信用贷款结构和鉴别能力,从而促进规模较小的制造业企业的资金需求得到满足,进而推动整个经济的发展。实证方面,沈悦和郭品(2015)的研究表明,金融科技的发展对商业银行的全要素生产率具有显著的正向促进作用。并且这种效果的作用存在着很大的异质性,其中股份制银行的影响效果最明显,城商行居第二,大型的商业银行影响效果最小。唐松等(2020)的研究发现,金融科技的发展可以有效解决传统金融中很多资源的错配问题,有助于缓解制造业企业的“融资难”和“融资贵”问题,并促进他们的财务稳定以及去杠杆,从而提高企业的发展效率。此外,金融科技也具有一定的普惠特征,对金融发展较差的地区更加具有

驱动作用。巴曙松等（2020）提出了一个新的结构性的金融视角，指出银行运用金融科技技术能够提升企业的全要素生产率，促进经济增长。此外，刘澜飏等（2013）和 Huang 等（2018）也都认为，与其说金融科技是传统金融的替代品，不如说是两者之间存在着融合的可能和空间。总的来说，金融科技可以为传统金融中介“赋能”，助力制造业企业提高其发展的效率。

3.3.3 金融科技发展促进制造业企业发展动力的提高

本文认为制造业企业的发展动力可以由制造业企业的创新活动来进行显示，目前已有文献论证了金融科技与企业创新的部分关系。李春涛等（2020）发现运用金融科技促进了新三板企业的创新，首次提出创新效应，并将之引入到创新性企业分析的框架之中。陈银飞和苗丽（2021）认为那些发展潜力较强的企业能够在金融科技的发展之中更加精准地获得较多的金融资源。侯世英和宋良荣（2021）认为企业运用金融科技能够强化它们的知识产权对其创新活动的正向影响；陈毓佳（2021）同样认为金融科技能够促进企业的创新，并从融资的环境和企业风控等角度进行了全面的分析。周素华（2021）认为传统的金融业业务转型升级可以由金融科技来进行推动，促使其改变业务模式，进一步提高服务水平，从而促进企业创新。金融机构通过合理运用金融科技，可以帮助其更好地了解制造业企业的特点，缓解融资约束，提高企业创新的意愿。新技术的引入为传统金融业带来了新动能和活力，使得金融机构能够更好地处理用户信息数据，深入挖掘潜在客户，并且从多个维度获取数据（Lapavitsas 和 Santos, 2008），传统金融业的信息搜集能力也能够随之提高。这些数据使金融机构能够获得多家企业更加全面多元的资料，强化了金融机构对制造业企业创新能力的客观分析能力，减少了信息不足所带来的问题。在这个过程中，金融机构对企业的了解也能够进一步加深，它们能够为制造业企业提供更多更加精准的金融服务，从而促进企业的创新。此外，由于拥有着不同于传统的获取信息数据的方法，除了降低金融机构和弱势制造业企业之间的信息不对称，金融科技在信息搜集的价格

成本方面也有着得天独厚的优势，它们获取信息数据的成本相对更低（李三希等，2021）金融机构的运营成本也将会随之降低，这将会使得企业的整体融资成本降低。这种优势不仅可以使得银行更好地捕捉和分析企业数据，将金融资源投向有创新潜力的制造业企业，还可以降低因信息检索带来的成本，提高了制造业企业融得金融资源的效率，从而促进企业创新（李汇东等，2013）。金融科技的发展也带来了一系列的挑战。新兴金融产业，就比如说一些互联网金融公司和第三方支付平台等，正在挤压传统金融市场，这正是凭借了金融科技的优势（郑志来，2015），据此占取了传统银行的一些客户。除此之外，金融科技的发展也使得我国金融市场化的进程在不断地被迫推进。根据 Marcus（1984）的特许价值权假说，金融机构运用金融科技可能会降低传统金融机构的特许权价值，削弱了传统金融机构的盈利能力。在这些挑战下，传统金融机构自身不得不进行变革和转型升级（盛天翔和范从来，2020），它们必须提升自身的金融服务水平和风险的承受能力，进而保证金融资源的获取与维持收益（黄益平和黄卓，2018）。金融科技的兴起推动了金融产业的升级，这些产业利用先进的科学技术和高效便捷的途径，侵占了商业银行大量的用户资源，减少了商业银行的存款来源。进一步的，商业银行的利润也就随之下降（刘忠璐，2016），并促使银行调整风险容忍度和服务项目，以保持盈利。银行不再只根据规模、抵押品和股权等因素筛选企业，而更倾向于选择收益更高，投资回报较高的项目来获得更多的盈利（邱晗等，2018），这就缓解了“金融歧视”现象，给创新意愿更强的制造业企业提供了金融资源，使它们有足够的资源投入到创新活动之中，进而推动了企业的发展。

3.3.4 金融科技发展使得制造业企业更加注重社会效益

金融科技的发展可以帮助制造业企业将高能耗、高成本以及高规模和盈利目标的发展方式努力转变为能够给整个国家、社会创造出更多有益价值的发展方式。金融中介机构可以通过绿色金融帮助制造业企业提高环境绩效，但目前绿色金融的数据往往是较为零散、

大量以及难清洗的，金融机构很难选择优质的投资对象，从而导致其投资失败。金融科技的发展则使得金融机构可以运用大数据和人工智能等新兴技术，这些关键技术正是收集和处理大量绿色金融数据的基础。金融机构深入了解了制造业企业的整体环境表现，不仅有助于优化资金配置，还能够帮助企业增加环境投资，提高其环境绩效，获得更加优惠的融资条件。金融科技可以加强企业的透明度和问责制，促进企业的合规和道德行为。金融科技可以通过各种方式加强企业的透明度和问责制，如数字化合同、区块链技术等，从而促进企业的合规和道德行为，提高企业的社会责任感。通过支持具有高度社会责任感的制造业企业，金融机构又可以反过来调动生产者履行社会责任的积极性。金融科技可以帮助制造业企业更好地管理资金流向，降低环境和社会风险。通过金融科技的应用，企业可以实现资金流向的可追溯和透明，从而更好地管理企业的环境和社会风险，降低负面影响，提高社会责任感。可以预见，在金融科技不断发展的未来，只有能够在发展过程中创造出更多社会效益的制造业企业才能真正站稳脚跟，实现全面的发展。

综上所述，作出假设 H1：金融科技发展能够促进制造业企业发展质量的提高。

3.4 金融科技发展促进制造业企业发展质量提高的机制

3.4.1 金融科技发展通过缓解制造业企业的融资约束进而促进其发展质量的提高

随着金融科技的迅速发展，中国的金融体系已经由银行主导转向了以互联网金融公司和第三方支付平台为代表的新兴金融产业。这些新兴金融机构利用其信息技术的竞争优势，降低了贷款成本，提高了贷款效率，从而给传统银行带来了巨大的挑战。同时，金融科技也带来了竞争效应，即传统银行的利润率下降、风险上升，不得不追求转型和升级，提高效率和服务的质量。这种情况下，银行业务结构发生了变化，从而影响了企业的外部融资。金融科技在技术溢出效应

和竞争效应的双重影响下，对传统金融机构产生了深刻影响。然而，由于中国的信贷资源主要掌握在银行的手中，金融牌照的获取被严格控制，很少有金融科技公司活跃在信贷业务领域，竞争效应并不明显。因此，金融科技的影响大多数体现在技术溢出效应之中。金融科技的发展可以使金融中介机构引入新的业务模式，加强对于行业和企业的信息识别，打破制造业企业的融资瓶颈，同时促进金融市场化，进而缓解企业的融资约束问题。金融科技的发展能够给制造业企业提供更加多元化的筹资渠道，金融机构和金融科技公司应用金融科技创新金融产品和服务，可以为制造业企业融资提供更加多样化的选择。金融科技发展使得金融机构拥有先进的技术优势，与传统的融资方式相比，这种融资成本低并且融资效率高的全新的融资方式，能够明显缓解制造业企业的融资约束问题。

目前很多文献都研究了融资约束与企业发展质量之间的关系，研究的结果是一致的，即缓解企业的融资约束可以提高企业的发展质量。李洁等（2016）采用随机前沿法对中国上市制造业企业的融资约束程度进行了测度，并利用这一结果考察了具有时变特征的融资约束指标对于企业发展动力的影响。研究结果表明中国制造业上市公司是一个具有高利润、高活力的企业群体，但其仍然存在着高度的融资约束，而且融资约束程度对于中国制造业上市公司的增长动力具有统计学上的显著意义。张春波等（2021）选取 2005 年到 2018 年我国 A 股上市制造业企业的年度面板数据，研究了融资约束和政策不确定性给企业全要素生产率所带来的影响。结果显示，企业的融资约束对于企业的全要素生产率普遍具有明显的负面影响，并建议要努力缓解企业的外部融资约束来促进企业的发展。王笛旭和王淑娟（2022）基于世界银行对于中国的考察数据研究了融资约束对我国制造业企业创新活动的影响，其研究发现我国有近三分之一的企业存在着融资约束问题，融资约束大大降低了我国制造业企业从事创新活动的可能性，因此需要不断优化企业创新融资环境，开发有助于企业创新融资的金融工具，提高制造业企业开展创新活动的积极性，提升其发展的内生动力。胡京瑶（2021）指出，当企业面临融资约束

时，资金使用将会受到限制，投入资金的能力有限，资金的缺乏导致企业难以承受项目的风险，被迫放弃优质的投资机会。对于制造业企业来说，融资约束将使其放弃选择对环境和社会友好的生产方式，进而降低制造业企业的社会效益。从整体上来说，融资约束抑制了制造业企业发展质量的提高。

因此提出假设 H2：金融科技发展能够缓解制造业企业的融资约束问题，进而促进制造业企业发展质量的提高。

3.4.2 企业资源的合理运用能够强化金融科技对企业发展质量提高的促进作用

金融科技的发展能够使得金融中介机构能够向制造业企业提供更加充足的外部资金，从而使得一些企业能够获得足够的资源用于生产和持续经营、提高生产效率、进行创新活动和提升社会效益。除此之外，这些企业仍然拥有着部分闲置资源，我们也称其为企业的冗余资源。前文提到，企业的冗余资源可分为沉淀性和非沉淀性两种。沉淀性冗余资源会对企业发展产生限制，而非沉淀性冗余资源则指那些不局限于某一特定技术领域的资源，其在绩效管理或服务创新等方面没有任何限制（Sharfman 等，1988），对于企业实施新产品开发和新市场进入等战略有很大的帮助。这些资源包括现金、现金等价物、信贷额度和高度灵活的机器产能等，其特点在于不受限制地使用，具有广泛的资源调动范围，通常可以为企业非常规投资活动提供天然的优势（王亚妮和程新生，2014）。目前的研究多认为，企业的非沉淀性冗余资源有助于企业的发展。拥有高弹性资源优势的企业管理者拥有更大的自主权，可以更积极地寻找资源配置方案，从而实现多元化发展。此外，金融科技的发展为制造业企业提供了更多的资源保障，减轻了企业单一融资路径的依赖和核心刚性，缓解了项目之间的资源争夺，使得企业可以更加灵活地开展其他项目。企业可以通过关注易忽视但具有发展前景的领域来激发创新，当某些领域缺乏资金时，企业管理者可以将冗余资源快速应用于这些领域，缓解内部资源约束（邹增明等，2019），更好平衡了企业内部资源和外部资源之

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/698101113061006031>