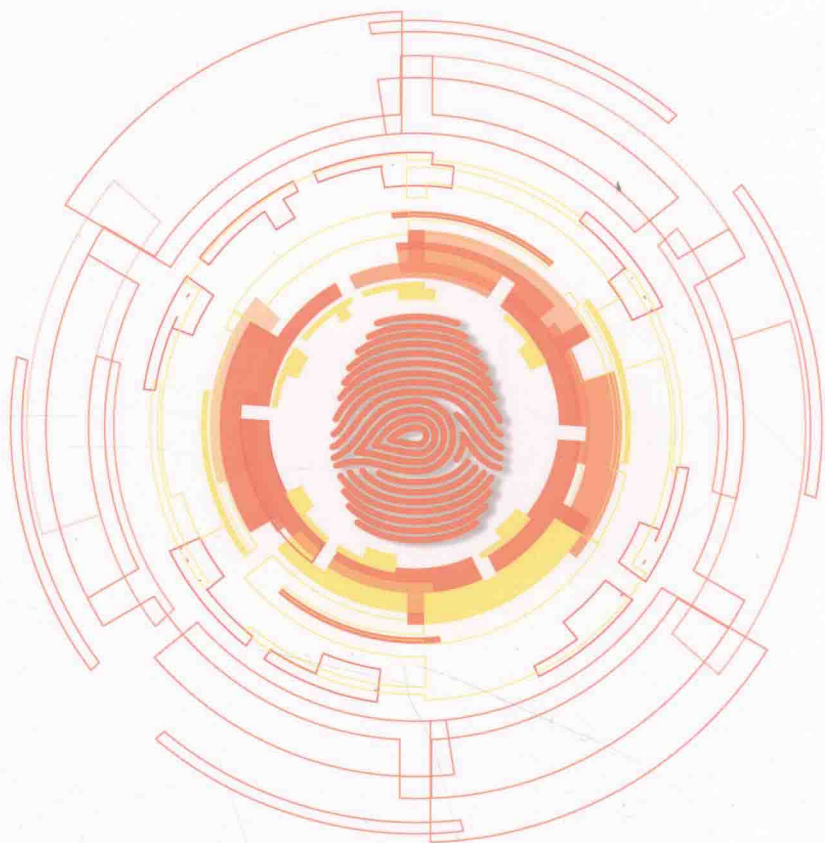




FinTech+

金融科技的创新、创业与案例

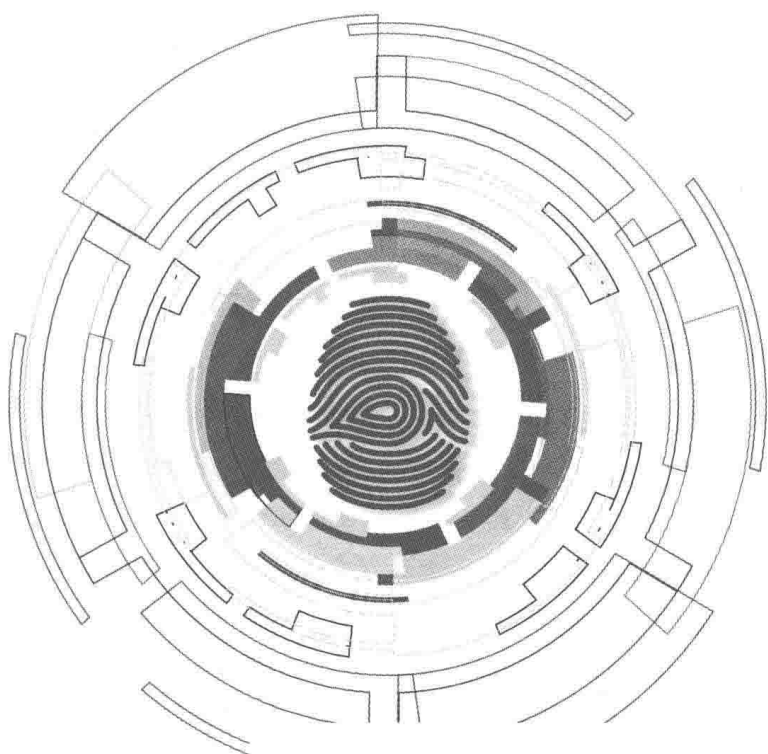
王阳雯◎著

金融科技，未来已来

让我们一起拥抱“FinTech+”的新时代



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



FinTech+

金融科技的创新、创业与案例



王阳雯◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

FinTech+: 金融科技的创新、创业与案例/王阳雯著. —北京: 经济管理出版社, 2018. 2
ISBN 978-7-5096-5674-7

I. ①F… II. ①王… III. ①科学技术—金融—研究 IV. ①F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 038092 号

组稿编辑: 陈 力

责任编辑: 杨国强 张瑞军

责任印制: 黄章平

责任校对: 王淑卿

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 20

字 数: 363 千字

版 次: 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-5674-7

定 价: 58.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前言

本书的缘起是我在金融、创新与企业战略跨界研究和实践经历中的观察及思考。现代金融业是信息密集型行业，信息科技的演进为金融和相关行业提供了持续的创新活力。在近两年里，FinTech 技术已经发展到了其应用成本可以被商业接受的阶段，FinTech 的创业和投融资的井喷，预示着其是未来十年的风口。

十年前，我在英国伦敦一家国际投行从事战略变革与流程重组工作，期间亲历了全球金融危机的爆发。多阶段归因积淀下来，学界对这次危机总结出的缘由之一是，全球金融科技创新遇阻。对大型金融机构积存已久的信息不对称问题，在以往的金融微创新中，甚至是以金融电子化和信息化为主要特征的互联网金融创新中，都难以得到质的改善。

而以大数据、去中介、智能化为主要特征的金融科技，以其强大的信息能力助力金融，为提升金融效率、降低信息不对称风险带来了曙光。金融科技的快速发展，正在改变金融的业务流程、商业模式，甚至挑战传统的金融思维。而此轮由次贷危机引发的全球金融风暴成为过去的标志，正是 FinTech 领域里程碑式的科技创新。科技不但能提升金融效率，更能助力金融稳定。

两年后，我到香港中文大学攻读博士，从事企业战略研究。香港作为富有活力的国际金融中心，拥有国际顶级的金融机构、人才和先进的实践案例。深入其中的观察和交流，为我的研究进一步开阔了视野。同时，国际金融机构高额的服务费用、金融从业人员远高于其他行业的收入水平，也引发了我的思考：金融行业为何能长期享有高水平的超额利润？金融中介机构能获得高额的利润，其实正反映了整体金融效率还有提升的空间。同时，金融行业的高额利润，也会刺激外部的创业者和企业，使他们更有动力进入金融行业，通过破坏性的创新攫取金融市场的机会。FinTech 的去中介与智能化特征，正是破题的关键所在。

同时，我也从企业国际战略研究的视角，不断思考中国的 FinTech 环境和 FinTech 企业在国际上的竞争力。我所在的香港中文大学企业国际战略研究团队，常年在学术研究领域保持国际领先。团队对中国创新研究问题的脑力激荡，启发

我思考：在不同国别市场和产业发展的情境下，中国 FinTech 企业的优、劣势在哪里？中国 FinTech 创新应用的切入点与欧美有哪些差异，有哪些关键的环境变量？中国的 FinTech 企业是如何实现从对国际创新的模仿（Copy to China）到对国际输出创新（Copy from China）之间的转换的？

从 2014 年起，我在中国人民大学商学院继续开展学术研究和教学。在讲授《企业战略管理》课程时我意识到，现有教材的知识体系其实已落后于日新月异的实践发展。战略管理理论的主要流派，是以产业结构分析为基础的竞争战略理论和以资源及知识为基础的核心竞争力战略理论。当前，世界主要经济体已经从工业文明跃迁到信息文明，而企业的竞争也从供给端转向消费端，我们的战略理论也应该关注企业如何更好地理解、挖掘和实现客户价值主张。

在给国际学生讲授《创业创新管理》课程时，很多“95 后”“00 后”的学生们对 FinTech 创新都非常感兴趣。我引导学生思考的一个重要问题是，FinTech 创新的主体是谁？FinTech 创新更多来源于成熟企业的内部创业，还是新进入者的创业行为？这一方面是个创业问题，关乎市场机会的发现和实现。另一方面是个战略问题，关乎企业，特别是金融行业的在位者，怎样在主流业务的投入、现有顾客的满足，与把握创新的机会与金融未来趋势之间进行平衡。

2018 年被称为中国金融科技大发展之年。中国适逢历史性变革的机遇，是全球 FinTech 最有活力的区域之一。科技创新成为国家发展战略的核心，从顶层政策设计对创新的包容和激励，到各界对人工智能、区块链、大数据等 FinTech 产业落地的高度共识，都使得金融产品迭代、行业重构、生态演进，乃至环境改变成为大概率事件。中国学者有更多的理论总结和创新机会，为金融科技领域的研究做出贡献。

理论来源于实践，升华后又需要有指导实践的能力。在这些年的管理咨询中，我也看到非常多的企业在积极地发掘创新机会。特别是在 FinTech 领域，相关的探索和尝试层出不穷，探索者也经常转向学术界，希望获得更多的经验总结、案例借鉴和理论指导。

对金融、企业战略和创新创业研究与实践的长期关注，使我意识到，FinTech 是一个跨学科的研究领域，具备很大的理论创新潜力。同时，FinTech 又是一个新趋势，从业者对 FinTech 的热情更让我觉得有责任发挥作为学者的研究专长，对实践进行总结、提炼和理论升华。借马云的话来说，对于新生事物带来的创业机会，被淘汰的企业和个人往往经历了“看不见，看不起，看不懂，来不及”四个阶段。如何在这一波新的技术革命中，帮助中国企业快速地理解、把握

金融变革的机会，我觉得这是我作为曾经的金融从业者、现在的战略和创新研究学者的责任所在。

本书主要的创新点

本书的创新之一是跨学科的研究视角。金融科技（FinTech）由“Financial Technology”合成而来，是“应用于金融的技术”，对其的解读、理解可以有金融、科技、创新、创业、商业模式等不同的角度。随着 FinTech 创业和投融资的井喷，各种研究报告和相关书籍层出不穷。但我在广泛阅读后发现，相关资料多是由技术从业者编写，或者是投研机构针对发展得较成熟的运用场景出具的研究报告；仍然缺少从学术视角对 FinTech 创新背后理论逻辑的解释，也缺少对 FinTech 创新与传统金融关系的梳理。

同时，这个新时代的商业竞争，必然融合技术的发展。不懂技术，将无法理解其应用，更遑论发现商业机会、进行商业模式的创新。同时，掌握技术只是把握商机的必要但不充分条件。FinTech 技术能否转化为落地的商业创新，需要融合金融学、创业学、企业战略学等多方面知识的催化。

因此，本书从观察者与研究者的角度，融合金融、创新与企业战略理论，试图透过纷繁的现象，梳理 FinTech 的概念，探究其背后的理论原因。

本书的创新之二是理论与实务的深度融合，技术与场景的知行合一。我们已经站在金融科技新时代的起点。人工智能、区块链、云计算、大数据、物联网等新技术从概念到落地，越来越多地应用到金融和其他领域，推动业务动态重构和场景跨界融合。行业生态正在向成本更低、效率更高、迭代更快、用户感知更好的方向进化。本书将 FinTech 放入技术发展与商业创新的理论对话中，系统梳理了 FinTech 技术商业化应用的条件、创新突破点和商业模式。同时，梳理实务中金融科技顺应现代科技发展和数字化时代客户需求变化，为金融各领域赋能，对传统业态提出的挑战。

本书的创新之三是案例剖析凝练深化，聚焦创新落地。中共十九大报告提出，创新成为经济发展的驱动力。中国已经积累了丰富的模式创新成果，技术创新也在发力。中国科技进步的标志远不止“新四大发明”（高铁、支付宝、共享单车和网购），“大众创业、万众创新”背景下的“FinTech+”模式拥有天时、地利、人和，对中国企业而言是创新发力、弯道超车的好机会。本书提供了大量金融行业 FinTech 应用的领先案例和不同类型中国企业的 FinTech 创业案例，以供参照。

本书的主要内容

本书从四个层面论述了 FinTech 带来的影响和变革：

在行业层面，创新性地解决传统金融痛点；在企业层面，抓住 FinTech 创业创新的机会，介绍了不同资源类型企业的 FinTech 创业路径；在国家层面，分析 FinTech 在科技实力、经济发展和法律制度方面给中国带来的机会；在个人层面，阐述个人如何迎接 FinTech 时代的来临，调整职业发展思维，做好知识储备。从而试图回答产学研各界关注的以下问题：

FinTech 为什么这么热；是否可以从以往的技术创新找到规律，预判它的发展和前景？

FinTech 参与下的未来金融行业会是怎样一幅图景；FinTech 如何给金融行业带来改变？

FinTech 能为企业带来什么好处；企业应该怎样抓住 FinTech 的机会，实现这些收益；FinTech 的商业模式是什么？

FinTech 会给我们个人的生活、学习和职业发展带来怎样的变革和机会？

针对以上问题，全书分为四大部分，共十七章：

第 1 部分包括三章，是关于金融科技的概念与理论基础、金融科技的技术基础和全球金融科技发展的概述。

第 2 部分包括七章，分述“FinTech”在不同金融职能领域的应用，包括征信业务、支付与结算业务、保险业务、融资活动、投资活动、风险管理和基于区块链技术的可编程数字货币。

第 3 部分包括四章，总结 FinTech 创业创新的机遇，分别介绍金融企业、科技企业和初创企业在 FinTech 领域的创业逻辑与实践。

第 4 部分包括三章，展望 FinTech 的未来，分为风险与监管、中国弯道超车的机会、个人学习与发展。

本书的读者对象

首先，本书的读者对象是希望理解 FinTech 技术、了解 FinTech 赋能与颠覆能力的金融从业者。金融行业无疑是 FinTech 优化、赋能、解构、重塑的行业，金融从业者“必须不停地奔跑，才能留在原地”；本书的理论体系和经典案例，将帮助金融从业者找到奔跑的方向和动能。

其次，希望增进金融与商业知识，将 FinTech 进行商业化应用的技术人员可以将本书作为重要参考。新时代的舞台是更大的舞台，科技咖可能收获更多更大的机会。创新之父熊彼特将创新定义为“解决问题的能力”，技术人士可以将本

书中 FinTech 创新的方法论，作为技术与 FinTech 商业化应用机会的连接器，为行业、企业与自身赋能。

再次，本书的读者对象是渴望系统学习 FinTech 创业与创新知识的高校学生。大学生、研究生是所有成功企业的目标超级用户；对应来看，熟读本书，做最好的自己，连接本书提炼出的 A（人工智能）、B（区块链）、C（云计算）、D（大数据）、E（物联网）资源，就是有志于此的同学们最优化的人生算法。

最后，本书希望成为对 FinTech 发展现状与未来有全局认识的读者，学而时习之的参考工具书。“人生就像滚雪球，重要的是发现很湿的雪和很长的坡”（沃伦·巴菲特），毋庸置疑，“FinTech+”就是这个雪坡。

致谢

感谢中国人民大学金融科技与区块链大数据研究所、中国人民大学 FinTech 私董会（FinTech 校友会筹）提供的 FinTech 资源会聚平台和学术支持。感谢李志杰博士在选题论证、研讨会筹备、创新实务等方面的帮助。感谢邵玲、李雪婷、刘聪、陈平、何明钦、黄千员等老师和同学在本书撰写过程中提供的支持。

金融科技，未来已来。让我们一起拥抱“FinTech+”的新时代！

目 录

第 1 部分 金融科技概述

第 1 章 金融科技的概念与理论基础	003
1.1 FinTech 的界定	003
1.2 FinTech 创新的理论基础	007
1.3 FinTech 对金融行业的变革过程	011
第 2 章 金融科技的技术基础	019
2.1 人工智能	019
2.2 区块链	026
2.3 云计算	033
2.4 大数据	039
2.5 物联网	048
第 3 章 全球金融科技发展	059
3.1 FinTech 发展概况：北美	060
3.2 FinTech 发展概况：欧洲	061
3.3 FinTech 发展概况：亚太地区	064
3.4 FinTech 发展概况：中国	068

第2部分 赋能与颠覆：金融行业的 FinTech 解决方案

第4章 FinTech 赋能：征信业务	081
4.1 中国金融信用体系现状	081
4.2 现有征信体系的痛点	082
4.3 征信的 FinTech 解决方案：大数据征信	083
第5章 FinTech 赋能：支付与结算业务	095
5.1 中国支付结算市场现状	095
5.2 传统支付结算市场的痛点	098
5.3 支付结算的 FinTech 解决方案	100
第6章 FinTech 赋能：保险业务	111
6.1 中国保险行业现状	111
6.2 传统保险市场的痛点	114
6.3 保险的 FinTech 解决方案	115
第7章 FinTech 赋能：融资活动	123
7.1 中国融资市场现状	123
7.2 现有融资市场的痛点	125
7.3 融资的 FinTech 解决方案	126
第8章 FinTech 赋能：投资活动	139
8.1 中国投资市场现状	139
8.2 传统投资理财市场的痛点	140
8.3 投资的 FinTech 解决方案	141
第9章 FinTech 赋能：风险管理	153
9.1 金融风险管理概述	153
9.2 互联网金融时代风险管理的痛点	154

9.3 风险管理的 FinTech 解决方案	156
第 10 章 FinTech 颠覆：基于区块链技术的可编程数字货币	167
10.1 货币的概述	167
10.2 基于区块链技术的可编程数字货币	168
10.3 可编程数字货币对传统货币的颠覆	177
10.4 与可编程数字货币相关的商业模式	179
 第 3 部分 机遇：FinTech 创新创业	
第 11 章 中国企业的 FinTech 创新	185
11.1 包容的中国环境	185
11.2 FinTech 带来的创新机遇	188
11.3 FinTech 机遇下的创业机会	191
11.4 小结	193
第 12 章 金融企业的 FinTech 创业	195
12.1 传统金融企业发展 FinTech 的特点	195
12.2 泰康人寿的 FinTech 创业：泰康在线	196
12.3 中国平安集团的 FinTech 创业：陆金所	207
第 13 章 科技企业的 FinTech 创业	221
13.1 企业特点	221
13.2 阿里巴巴集团的 FinTech 创业：蚂蚁金服	224
13.3 京东集团的 FinTech 创业：京东金融	232
13.4 腾讯集团的 FinTech 创新：腾讯金融板块	242
第 14 章 FinTech 初创企业	253
14.1 FinTech 初创企业的特点	253
14.2 海易通	254
14.3 火币网	261

第4部分 发展：FinTech 的未来

第 15 章	FinTech 的风险与监管	271
15.1	FinTech 风险	271
15.2	FinTech 的监管	274
15.3	监管科技：FinTech 监管新风向	278
第 16 章	FinTech：中国弯道超车的机会	285
16.1	中国 FinTech 发展现状	285
16.2	弯道超车的机会之一：科技实力	290
16.3	弯道超车的机会之二：创新型经济	292
16.4	弯道超车的机会之三：法制环境	295
第 17 章	FinTech 时代的个人学习与发展	299
17.1	FinTech 时代的能力革命	299
17.2	FinTech 时代的教育革命	303



第1部分

金融科技概述

| 第 1 章 |

金融科技的概念与理论基础

1.1 FinTech 的界定

1.1.1 金融科技 (FinTech)

金融科技的时代已经来临。根据 FinTech 行业报告，2017 年上半年，全球风险投资机构对 FinTech 企业的投资金额达到了 80 亿美元。2016 年，全球 FinTech 公司的投资价值相较于 2015 年增长了 75% (Skan, Dickerson & Gagliardi, 2016)。而这仅仅是一个开始。行业研究人员认为，金融科技将持续、快速增长。

金融科技是一个舶来词，英文为 Financial Technology，简称 FinTech。金融科技成长的过程是一个金融与技术相互作用、共同促进的过程。这个互动的过程带来了一系列的创新成果，给金融业带来了一系列的业务赋能甚至是颠覆，典型例子包括大数据风控、移动支付、在线身份识别、P2P 网贷、智能投顾、保险科技和可编程加密货币等。可以说 FinTech 在大众甚至还没有意识到的时候，就已经渗透进了我们生活的方方面面。有人认为 FinTech 指的是技术，是区块链、人工智能、云计算等新名词的总称；有人把 FinTech 跟互联网金融的概念等同，认为 FinTech 是互联网金融的别称；还有人认为 FinTech 是领先于互联网金融的新金融趋势。大家对于 FinTech 的观点不同，哪一种看法更加正确呢？对于 FinTech 有没有一个科学的可操作的定义呢？我们先来看一下关于金融科技相对主流的定义：

► 技术视角

定义一：金融科技（FinTech）是金融领域的技术解决方案，包含所有能够给现有金融服务带来创新的事物，尤其指那些能够快速给产业带来变革的技术。

这个定义来自 Hayen（2016）的著作“FinTech: The Impact and Influence of Financial Technology on Banking and the Finance Industry”。在书中，Hayen 认为 FinTech 是一种技术解决方案。这样的定义和牛津词典中对于“FinTech”这个单词的解释不约而同，牛津词典将 FinTech 定义为“用于支持银行和金融服务的计算机程序和其他技术”。不难看出，Hayen 和牛津词典的定义都认为 FinTech 的核心是技术，这也符合对 FinTech 的字面理解，金融科技即是金融中的技术解决方案。

► 产业视角

定义二：金融科技（FinTech）是利用技术来改进金融活动的新的金融产业。

这个定义是国外学者 Schueffel（2016）回顾了 200 多篇关于 FinTech 的学术论文总结得出的。Schueffel 将 FinTech 定义为一个新的金融产业，他认为这个定义体现了 FinTech 的核心要素是金融，并且兼顾了 FinTech 中出现的技术创新。同时，这个定义又排除了那些不属于 FinTech 的要素，能够将 FinTech 与传统金融中的人工服务区分开。

定义三：金融科技（FinTech）是一个由一群使用新技术来支持金融服务的企业组成的产业，这些企业具有基于信息通信技术的创新性和破坏性的商业模式。

这个定义来自 Nicoletti（2017）的“The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services”一书。Nicoletti 认为 FinTech 需要从两个方面来理解：一方面，FinTech 产业中不只包括创业企业，由于很多 FinTech 创业企业非常显眼，这让大家产生了 FinTech 的参与者只有创业企业的误解，但实际上许多成熟企业也开始利用 FinTech 来改进自身的业务；另一方面，虽然定义中没有详述 FinTech 的细节，但 FinTech 不是一个简单的产业，这个产业的特点是它包含着复杂的技术解决方案。

以上三个定义应该涵盖了业界和学者对于 FinTech 的大部分观点。分析这三个定义可以发现两个冲突点：第一个冲突点是 FinTech 的焦点到底是金融还是科技。很明显，定义一将 FinTech 的关注点放在技术上，认为 FinTech 是技术的解决方案，而金融不过是这一解决方案的应用场景。定义二和定义三的关注点则在金融上，它们把技术看作是实现金融效率提升的途径。从实践总结来看，Fin-

Tech 的核心应该是金融，虽然 FinTech 中的各项技术（区块链、大数据、云计算、人工智能、物联网等）吸引着人们的眼球，但可以发现它们最普遍的应用都在金融活动中。因此，本书认为 FinTech 首先应该定义为一个金融产业。

第二个冲突点在于 FinTech 产业是否只包含创业企业。这一点实际上在 Nicoletti (2017) 对 FinTech 的定义中已经有所了解。从现实案例中我们看到，运用 FinTech 进行金融创新的企业，不仅有创业企业，也有许多致力于运用技术改进传统业务的金融机构。例如，世界最大的区块链技术联盟，R3 区块链联盟，迄今已经吸引了 42 家银行业国际巨头的参与，包括富国银行、美国银行、花旗银行、德意志银行、汇丰银行等。我国的四大国有银行也都成立了区块链研究中心。

要准确定义 FinTech，还有一个关键问题是 FinTech 中的金融和技术是如何有机地结合的。FinTech 的发展是金融和技术共同演进的结果，但 FinTech 并非只是金融和技术简单的“1+1”，对商业模式的创新在其中起到重要的调和剂作用 (Nicoletti, 2017)。在 Nicoletti (2017) 的定义中，FinTech 创新仅仅涵盖破坏性的商业模式创新 (Christensen, 1997)，这样的定义未免过于狭窄。在现实的 FinTech 应用中，我们观察到大量的基于已有金融业务产生的持续性改进型创新。因此，我们认为对商业模式的破坏性创新和持续性创新都在金融和技术的整合上发挥了重要的作用。

对此我们提出本书对 FinTech 的定义：金融科技 (FinTech) 是通过创新性的商业模式，利用信息技术来改进金融服务的一个新的金融产业。对商业模式的创新既包括持续性创新，又包括破坏性创新；这个产业的参与者既有成熟企业，又有创业企业。

这个定义包含三层含义：首先，FinTech 是一个金融产业；其次，这个产业中的公司通过持续性或破坏性的创新商业模式，来实现信息技术对金融服务的改进；最后，这个产业的参与者和竞争者是同时包括成熟企业和创业企业的。

1.1.2 概念区分：金融科技、科技金融与互联网金融

很多人对金融科技 (FinTech)、科技金融 (TechFin) 和互联网金融三个词感到困惑。它们到底是对同一个事物的不同称呼，还是对不同事物的描述呢？

虽然这三个名词里都有“金融”二字，并且它们出现的时间也相差不远，但这三个名词描述的对象是有差别的。我们首先来看一下金融科技和科技金融的区别。