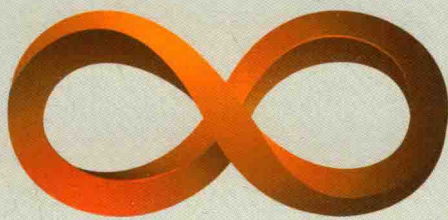


唯有极致的技术
才能催生极致的金融

极致金融

郭宇航 ◎ 著



大数据、区块链、人工智能……

科技力量正凶猛颠覆传统金融业态，影响我们的金融生活

谁拿到了新时代的站台票？谁将成为下一个“独角兽”？

深度解读金融科技热潮，揭示全球金融领域里的中国机会

著名财经作家 **吴晓波** 中国金融博物馆理事长 **王巍** 洪泰基金创始人 **盛希泰** 联袂推荐



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

极致金融

郭宇航◎著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

内容简介

互联网技术的不断发展给金融行业带来了震荡与变革。新的技术解决了传统金融行业的固有问题，提升了金融行业的效率，将金融的服务范围和服务能力朝着极致推进，潜移默化地影响着人们的日常生活。与此同时，新的技术也给金融行业带来了新的问题与挑战。互联网金融机构与传统金融机构的发展趋势是什么？金融创业者该如何应对时代的浪潮？互联网金融监管将有怎样的变化？这些问题都可以在本书中找到答案。

策划



与最好的商业阅读有关

杭州蓝狮子文化创意股份有限公司

微博 @蓝狮子图书



关注 bluelionbook

感受精品阅读乐趣

享受意想不到的优惠

2008年全球金融危机的爆发使金融业卷入了被公众舆论拷问的巨大漩涡之中,市场上甚至出现了解散现有金融体系的声音,金融从业者更是被视为社会的“吸血鬼”。在此背景下,罗伯特·席勒通过《金融与好的社会》一书为金融正名,指出金融有充足的潜力来塑造一个更加公平、公正的社会,“好的社会”离不开金融。

近些年来,金融科技的浪潮滚滚而来,势不可挡。大数据、人工智能、区块链等新技术已深刻而广泛地融入到了银行、证券、保险等传统金融业态之中,同时也衍生出了移动支付、智能投顾、虚拟货币等新金融业态。在现阶段,反思金融科技的价值几何,是否有利于成就“好的社会”是监管者、研究者和从业者需要共同思考和探索的主题。

金融科技与传统金融有何不同?传统金融遵守“二八原则”,目标客户主要为高净值人群,其导致的结果便是金融覆盖面有限,金融普惠性不足,金融满意度欠缺。

金融科技是治疗上述“病症”的一剂良药,可以让公众更加平等地享受金融服务,主要体现在以下三个方面:

第一,可获得性。智能投顾的出现有效地解决了“10万美元困境”,普通用户只需填写问卷,也可低成本享受原先高净值用户才可享受的投顾服务。大数据征信覆盖人群更为广泛,能够填补央行征信系统的空白。在银行服务不足的国家 and 地区,比如印度和肯尼亚,移动支付已成为银行的有效替代品,为

公众提供存款、贷款、支付、保险等金融服务。

第二,低成本性。银行传统的信贷审批流程非常繁复,即便是小额信贷,审批流程也不会精简。这导致审批成本高昂,在小额信贷中审批成本甚至超出回报,银行难以为小微企业或个人提供小额信贷服务。大数据风控、人工智能审核等技术的出现,使得信贷审批的智能化程度有效提高,审批成本有效降低。成本降低使得小微金融服务也有利可图,进而保障了普惠金融的可持续性。

第三,高便捷性。金融科技大幅降低了公众对金融机构物理网点的需求,用户的绝大多数需求都可以通过移动设备来满足。比如,原先需要到物理网点才能办理的银行业务,现在绝大部分可以在移动设备上完成。此外,随着模式识别等技术在支付领域的应用,用户无需再输入复杂的账号和密码,只需要让机器识别指纹或面庞就可以完成支付,不仅便捷,而且也更加安全。

当然,金融科技也有其两面性。就像金融虽是“好的社会”不可或缺的组成部分,但在其发展历程中也伴随着多次严重的金融危机。金融科技在发展和应用过程中也伴随着诸多“危机”,比如人工智能带来的失业问题。人工智能可渗透进存款、提现、汇款、打印账户记录等银行业务中,直接或间接地导致了五大国有控股银行在2017年减员近3万人;高频算法交易可能导致股票交易市场的闪电崩盘,引发市场的恐慌;空气币更是披着区块链的外衣,通过ICO从投资者手中骗取资金;大数据也可能会产生个人隐私泄露和歧视等问题,在全国公安机关开展的打击整治网络侵犯公民个人信息犯罪专项行动中,仅2016年4—7月,公安机关缴获的信息就高达230余亿条。

这些问题的发生是否意味着我们要摒弃金融科技?不然。我在这里做个简单的比喻:金融科技就像汽车,汽车发明后,公路上每年都会发生交通事故,造成人员伤亡和财力消耗,但是为了减少交通事故的发生,我们并非选择不用汽车,而是选择设立交通规则以及通过驾考来提高司机的驾驶能力。金融科技亦需如此,不能因金融科技可能出现的问题而停滞不前、因噎废食,而是要为金融科技设立“红绿灯”,规范金融科技的发展,使其负责任创新。此外,也需要通过自律组织等各渠道来提升金融科技从业者的职业素质与合规意识。

《极致金融》的作者郭宇航是金融科技领域的资深研究者，他对金融科技的宏观思考令我感触颇深。金融是个好东西，但金融业也存在很大问题，而这些问题靠金融界自身无法解决，需要金融科技“插手”，使金融走向极致。同时，作者也是金融科技领域的早期创业者。从本书可以看出，对“好的社会”的思考贯穿作者的创业经历，也是作者选择开拓新业务最重要的参考标准。

最后，希望这本书的面世能够让更多读者和从业者思考金融科技的根本性问题，我们到底为什么需要金融科技？金融科技与“好的社会”之间的关系如何？金融科技这趟列车如何驶向“好的社会”？

谢 平

2年前启动写这本关于互联网金融的书,到今天临近出版,颇有近乡情怯的心虚。

今天的互联网金融在管控宏观金融风险的大背景下,已经显得有些不合时宜,迟迟跳票的P2P备案让行业愈发艰难。区块链的热潮迅速淹没了P2P、众筹,身边多数P2P的从业者已经转身进入了区块链行业,还能坚守在传统互联网金融行业的多数是优秀的长跑者。但在一众区块链新贵的饭桌上,茫然失意的眼神似乎在诉说着:时代弄潮儿变为时代弃儿,真的只需要2017年那一个冬天?

所有的新技术都意味着“失控”的风险,金融监管的所有出发点都指向“可控”。区块链及相关商业模式在全世界的迅速蔓延,引发全球监管分歧及监管套利的空间。我受监管部门委托,进行区块链行业的调查,监管者提出的第一个主题就是:如何用区块链技术管好区块链?

所有的新模式都意味着草根逆袭的机会,而既得利益群体则面临着两种抉择:或者维持现状,或者顺势而为。但是,一切都终归难以改变技术及时代发展的潮流。泡沫的兴起,让精英有了落伍的恐慌,让籍籍无名的草根瞬间成为行业大佬,一切似乎变得很娱乐、很戏剧。

身处这样一个时代,擦身而过的是一匹匹野马,总有人翻身上马,呼啸而去。也有无数稳健的身影,与激进的人群渐行渐远,也许等待马儿们跑累了,先行者会在前方驻足、等待。

看待自己 2 年前的文字,就像回眸看着身后的自己,决定不再打磨,耽搁出版。无论多么不完美,那是自己当时的感悟。未来的修改和思考,会和这本书一样,永久保留在区块链上,让自己的人生无法篡改,让技术促进这个每天在变老的世界年轻一点。

是为序。

从一个科技与金融方面的门外汉，转身成为一家互联网金融公司的创始人，几乎我所遇到的每一个记者都会好奇地提出同样的问题：“作为一位律师，怎么会想到要创办一家 P2P 公司？”

为此，我绞尽脑汁搜罗了各种理由，以便可以轻松应答而且逻辑自洽：“因为我很早接触电脑，10 岁学习计算机，自此埋下了对技术的狂热；我的大学本科毕业论文是《互联网上的知识产权保护》；2000 年开始，我为诸多中国早期互联网公司提供法律服务；2004 年，我报名中国人民大学在职硕士班，学习金融……”

其实，4 年以来有关创业的些微进展，不过是我试图改变自己及更多人的生活、并且多次失败以后的偶然结果，包括这本书的诞生。

这是一个初窥金融的科技爱好者试图解释金融存在的问题的一本书，虽然写书这种梦想是每个读书人的追求，结果却差强人意。激发我写作的除了过去 5 年的创业经历，还有来自各国的金融科技领域的游历经验以及由此触发的一些体会。

基于以上原因，书里面的很多描述方式和思考结果并非完全是严谨、缜密的理论推导，更多的是面对金融业的保守与傲慢、科技的狂飙突进与肆意妄为而引发的一些感悟，但愿能够给予从事金融、科技研发的人们一点可供争论的素材，也向那些被互联网金融的热潮所裹挟而进入这个寒暑交替、似是而非的领域的创业者们致以敬意——我们都在努力改变金融。

这个世界上有很多经济学家和金融专家，也有很多科技工作者，在互联网金融热潮兴起之前，他们之间的交集并不多，彼此的误会却不少。

有一家著名的互联网金融公司的 CTO 向我抱怨，公司内除他以外的所有高管似乎都分不清 IT(信息技术支持)与 TECH(软件科技开发)的区别，常常当面称呼他的部门为“IT 部门”，以至于这位海归技术负责人经常需要当面纠正他的同事们：“我们是 TECH 部门，不是 IT 部门！”

创新的金融科技公司，无不以软件技术研发为核心，引领业务发展，决定公司战略。技术成了新一代金融科技公司的强力引擎。

越来越多的传统金融机构开始调整架构，赋予技术部门更高的权限和资源，期待在金融科技时代与一代互联网公司在新的维度与层面上展开较量。这一次，不再是银行、券商、保险公司等金融机构之间的效率与成本的较量，而是面对他们眼中曾经的门外汉——互联网公司。

信息技术的第一波创新由硅谷发端，以计算机硬件与软件结合的方式构成了全新的信息化革命，改变了传统行业的运营方式、企业的管理方式，在数十年时间里，几乎提高了每个行业的生产效率。信息技术让繁复的数据统计变得瞬间可得，将自动驾驶变为现实，却也使得股灾全球同步。科技，用它高效的方式冲击着金融行业，使早已僵化的细胞不断产生裂变、重生，直至潜龙升空。在最近一两年里浮现出的金融科技，这一看似全新的行业，使全球风险投资趋之若鹜！

几乎所有的信息技术革新都有可能被应用于金融，但是否意味着这些被应用于金融的技术都是金融科技呢？当前我们讨论的金融科技的内涵和外延分别又是什么？金融与科技发生关系从何时开始？未来又将往何处去？金融与科技的结合似乎早就伴随着金融的起源而开始，为何近年突然炙手可热，成为近乎振聋发聩的全新概念，同时引发了硅谷对华尔街强有力的挑战？

自信息革命以来，现代科技的发源地——硅谷，同样也是金融创新的热土。整个硅谷涌现出众多伟大的科技公司，其伟大的一个重要衡量标准就是在金融估值上的成功。思科，曾经一天的交易量超过中国整个股市一天的交易量；苹果，掌握着 1000 亿美元现金，比美国政府更阔绰；微软，稳坐科技股市

值第一的宝座多年……如果一家科技公司在估值上没能成为行业翘楚,它的伟大会很轻易地消散在风中,而借助金融的估值方式,则不难引发社会的关注。

因此,在我看来,我们今天谈论的金融科技才是金融的极致。金融科技的发展在浩浩荡荡的历史长河中从未停歇,只是不知不觉间有了惊人的提速。

正如每一次技术革命,都会带来社会结构的深层变革,其后需要很多年的缓慢修复,才能重新达到多方利益的暂时均衡。这一波金融科技带来的冲击,与其说是技术本身的革命性,倒不如归功于四个字:人心思变。

2008年全球金融危机带来的后遗症至今仍在影响我们的生活,老牌的金融帝国都遭受了从金融行业到社会经济(乃至政治格局)的巨大冲击。英国民众喊出的口号——Kill the banks——彻底宣泄了他们对金融体系的严重不满,他们认为金融业的过度发达早已背离了金融的初衷,不仅没有让底层人民的生活得到改善,反而不断沦为西装革履的金融精英们无耻敛财的手段。2011年人们在纽约占领华尔街的行动,也将这一不满在华尔街上空唱响,对整个传统金融的运行方式投出了庄严的否决票!

代表草根和向上力量的硅谷,接过了“改变金融”的大旗,向华尔街不经意间发起了挑战!这股技术清流甚至得到了传统金融力量的欢迎。华尔街亟需向民众证明,他们也在拥抱变革,甚至不惜展现出对金融科技狂热的追逐,自我否定式地承认:“科技是金融的未来!”

“我们其实是一家技术公司!”发自高盛 CEO 口中的这句话在民众看来无非是不得已的自我辩解。但在华尔街精英眼里,不啻于一个晴空霹雳。在他们眼里,技术部门不就是 IT 部门吗?后台的作用再怎么重要,不也就是一个支持部门吗?巨额的利润和纷繁复杂的金融衍生工具都是数学、统计、金融背景的华尔街精英的伟大创造,又岂是几个写代码的程序员能与之相提并论的?作为金融行业皇冠上的明珠,高盛几乎是 70 后金融从业人士的梦想,进入高盛是很多人从事金融的终极目标。西装革履怎么突然就变成了汗衫拖鞋?

在创办点融网的过程中,在大大小小的互联网金融行业论坛中,我听到金融专业人士说的最多的一句话就是:“互联网就是一种工具!”其次就是:“金融的本质是风控,互联网没有改变金融的本质。”

这两句话挑不出字面上的毛病。但是，如果仅仅把互联网当成工具，无论你从事金融多少年，你还只是传统金融思维。如果盲目认为，技术背景出身的创业者不懂金融，金融从业经验的优越感始终还是溢于言表的话，那就注定金融科技对你助益甚微。我从来不认为传统金融与金融科技是新旧势力的对垒，而是对科技与金融关系认知的差异。银行、证券、保险从业人士不必然就是传统金融。即使在科技公司里，能认识到技术对金融有影响的也并非多数。每个人对金融和科技的观点决定了各自的阵营。

在越来越多的金融机构里，发展迅速的往往是那些将科技提高到战略层面来重视的公司。不得不说，高盛在外人眼里的屈尊纡贵无疑是另一种凤凰涅槃。

2012年，我刚刚创办点融，网站还没有上线，花旗中国的PE部门就开始接触我们，我第一次感受到银行与科技的平等对话。

花旗PE基金合伙人在饭桌上提到，当年Paypal找到美国花旗投资部门的时候展示了互联网支付的商业模式，被那个时候的传统金融大佬直接漠视，认为一家技术公司居然想触及金融最核心的支付业务，简直就是天方夜谭、自不量力，投资自然免谈。

“今天，我们看到了P2P在美国的发展，容不得我们忽略你们点融在中国的发展。也许最终，我们未必会投资，但我们必须关注新科技、新的商业模式对我们的影响，这与规模无关。”这位合伙人如此表述。

彼时，我们连创始人在内只有5个工程师。3年后，渣打PE成为我们的重要投资人，领投2.07亿美元，成为中国本土从0到1创业的互联网金融平台中最大的一笔私募股权融资。

作为一名律师，我踏入互联网金融（在中国，互联网金融与金融科技暂时还没有清晰的定义划分，以我创业时约定俗成的称呼更能反映原貌）创业是偶然中的必然。

这本书的写作远比我想象的要艰难。很多貌似可以成立的结论，细细深究起来，总是破绽百出。如果读者能从本书的阅读过程中发现不止一处荒谬的地方，那么恭喜你，你获得了阅读的另一快乐——发现自己比作者高明。

如果还能动笔写下来,发给我的微信公众号或我的邮箱,你的评论将有机会成为我下一本讨论金融科技的书的内容,当然是在征得你的同意之后。我也将邀请 10 位我所尊重的金融科技公司的创业者,对本书的具体内容进行批驳,以完成金融科技的行业专家探讨,最终为中国金融科技行业发展提供一些思考和有益的结论。

当然,本书虽着重阐述了科技进步为金融发展带来的耳目一新的可能性,但这并不代表科技的绝对领先会成为下一个阶段社会发展的绝对权威。

一切最美好的变化总是不可见,如同我们在接吻、流泪与梦境时往往选择闭上眼睛。

01

金融的极致
是科技

第一章 科技凶猛

- 从华尔街摆向硅谷的钟摆 /003
- 优雅的佐罗 /006
- 科技凶猛，我们该怎么办？ /011
- 金融科技改变全球金融版图 /015

第二章 金融的极致是科技

- 科技提升金融效率 /021
- 被技术驱动的金融 /025
- 金融机构的创新者窘境 /030
- 拥抱科技的金融机构 /036
- 欢迎来到新世界 /040

第三章 极致金融：新的概念框架

科技金融成长史 /043

极致金融时代的五个核心特征 /045

极致金融意味着什么？ /048

金融的未来：极致金融的挑战与出路 /048

极致金融：无比灿烂的明天 /051

第四章 极致金融的监管挑战

不要低估监管层的理解能力和开放心态 /056

恰到好处地读懂政策信号 /057

创新也要遵守基本原则 /061

客观看待监管套利 /066

三条思路，管理人性的缺陷 /069

第五章 大数据：新金融时代的核心能力

大数据对金融的颠覆才刚开始 /077

大数据的优势 /082

大数据改造金融业态 /085

大数据在金融应用中的难处与挑战 /093

大数据金融的中国机遇 /097

第三只眼：看见你生活的每一个细节 /100

第六章 人工智能：皇冠上的明珠

人工智能的金融应用 /104

人工智能会完全取代人类吗？ /111

终结者和面壁人 /112

02

从科技到
金融

第七章 P2P 的梦想与徘徊

从 P2P 技术到 P2P 社会 /115

P2P 基因中的法律原罪 /117

让 P2P 从虚拟走进现实 /120

技术驱动的 P2P 金融 /122

第八章 区块链：未知之地的 憧憬与挑战

从 SWIFT 看区块链 /127

区块链：其实就是一个网络总账本 /131

比特币：区块链应用皇冠上的珍珠 /134

区块链的运用前瞻：无限可能 /139

展望区块链：临界点的到来 /150

ICO：投机者的游戏 /152

The DAO 事件 /156

第九章 中国金融科技“独角兽” 崛起：立于浪潮之巅

为什么能够弯道超车？ /166

谁是下一个“独角兽”？ /170

资源丰富的大企业必然击败小的竞争对手吗？ /176

资本力量如何交织在一起影响中国金融科技格局？ /179

如果我们现在开始介入金融科技领域，该从哪里着手？ /181

03

金融科技的
中国机会