



(2019 年第 3 期，总第 110 期)

中国证券投资基金业协会

2019 年 4 月 4 日

《基于技术创新的证券业监管合规》报告 与解读（上）

【译者按】近年来，海外监管科技发展迅速，金融行业和金融监管的信息技术基础设施建设得到长足发展。监管科技的应用可以帮助金融行业更加高效地履行合规义务，创造更安全的市场，从而让投资者受益。这些工具也同时给监管者和金融企业带来新的挑战。数月前，美国证券业自律监管组织金融业监管局（FINRA）发表了一份名为《基于技术创新的证券业监管合规（“监管科技”）》的报告（以下称“报告”）。报告总结了 FINRA 对证券业监管科技工具的使用情况，以及监管科技对证券业的影响。与将其视为监管部门对金融科技的应用，这一普遍观念不同，报告介绍了金融机构在合规方

面应用金融科技的情况，为读者提供了一个不同的视角。为及时准确地了解这一系列最新动态，为我国金融业发展提供有益借鉴，我们编译撰写了两篇文章。上篇内容为该报告中文版（略有删节），下篇内容为相关解读和境内外市场分析。本篇为报告译文。

摘要

监管为保护投资者、维护市场稳健提供了保障，是金融服务业成功发展的基石。上个世纪监管要求在美国及全球不断发展，以适应日益复杂、快速演变和日趋成熟的金融市场¹。

金融服务企业在紧跟监管合规要求过程中，不断寻求创新的监管技术(监管科技)工具，以协助他们更加有效地履行义务²。这些监管科技工具可以协助企业增强合规能力，相应地创造更安全的市场，从而让投资者受益。而这些工具也可能为企业带来新的挑战、造成一定影响。

为了更好地了解监管科技对证券业的影响，FINRA 进行了一次专题调研，以便更多地了解证券业内相关工具的出现和使用情况³。

本文总结了我們主要的研究成果，旨在为市场参与者进行相关探讨提供素材。其核心是监管科技在证券业的推广。其中第二节概述了监管科技工具在以下五个领域的应用情况：1、监控和监测；2、客户识别和反洗钱合规；3、监管情报；4、报告和风险管理；5、投资者风险测评。第三节重点介绍了券商在探索和使用监管科技工具时需要考虑的关键好处以及潜在的监管和执行影响。

¹本文件不表示任何法律立场，不提出任何关于监管义务的新要求，也不建议对现有的监管义务作出任何改变，也不免除任何监管义务。虽然本文总结了FINRA对证券业开发和采用监管科技工具的研究与交流的主要结果，本文不肯定或确认任何这些工具在履行合规义务方面的使用和有效性。此外，本文虽重点讨论了券商可考虑使用监管科技工具的某些领域，但并没有涵盖所有适用的监管要求和关注点。FINRA鼓励企业对所有适用的证券法律法规和条例进行全面的考虑，以确定实行监管科技工具的潜在影响。

²本文考虑利用监管科技来支持证券业的合规。在此背景下，监管科技可以被认为是金融科技的子集，是在金融行业内研发专注于促进监管合规的技术工具。

³另外，FINRA工作人员还就监管科技在证券业的应用专题分别在旧金山、达拉斯和纽约举行了三次FINRA金融科技圆桌会。

一、简介

（一）监管科技的角色

虽然监管科技（Regtech）一词没有公认的定义，它通常被泛指用于协助市场参与者履行其监管合规义务的新兴技术。国际金融研究所（IIF）将监管科技定义为“使用新技术更有效和高效地解决监管和合规负担。”⁴

市场参与者越来越多地希望使用监管科技工具来协助他们制定更有效、更高效、基于风险制定的合规计划。这些监管科技工具有可能从根本上改变证券业参与者履行合规义务的方式。然而，这些工具也可能带来新的挑战 and 监管影响，如在监督、供应商管理、数据隐私和安全方面。

同样，监管机构也在寻求通过利用创新技术的监管科技工具来加强监管力度。例如，FINRA 就已经部署了云存储和计算、大数据分析、机器学习和自然语言处理等工具以加强其市场监控和其他监管功能⁵。

（二）监管科技的崛起

越来越多的科技初创企业正在利用各种创新技术，协助金融服务企业进行监管合规工作。此外，许多现有的金融服务企业也已经开始在内部开发各种监管科技工具。路透社对 500 多名合规和风险专业人士的调查显示，” Regtech 已经

⁴监管科技，国际金融研究所，<https://www.iif.com/topics/regtech>。

⁵详情参见“FINRA2018年前六个月处理了创纪录的市场活动量”，FINRA（2018年7月12日），<http://www.finra.org/newsroom/2018/finra-handles-record-volume-market-activitythrough-first-six-months-2018>。

开始改变合规。调查显示，超过半数(52%)的受访者认为监管科技解决方案正在影响他们管理合规的方式，其中有约五分之一(17%)，已经实施了一个或多个监管科技解决方案。”

⁶ CB Insights 最近的一项研究指出，2013 年至 2017 年间，监管科技初创企业在全局的 585 笔交易中，已筹集到近 50 亿美元资金，其中大部分初创企业都高度关注于金融服务部门的合规问题⁷。然而这些过去的投资数据，只占未来几年监管科技预期支出的一小部分。一份研究报告预测：“到 2020 年，全球对监管、合规和治理软件的需求预计将达到 1187 亿美元。”⁸

监管科技产业近期的崛起，既来自于监管趋势的影响，也得益于技术创新。虽然使用技术来帮助满足监管要求并不是一种新现象，但过去几年重大的监管和技术变革的汇合促使企业重新思考如何执行合规工作。

2008 年的金融危机在美国和国际上产生了一些新的监管要求，目的是强化金融体系，降低未来危机的可能性。而作为回应，市场机构也一直在努力适应迅速变化的监管环境，并寻求更好的方法来遵守现有和新的要求。因此，许多金融机构有更大的需求和愿望来优化有限资源的使用，利用技术来构建更有效、更高效、基于风险制定的合规方案。

近年来，创新技术的出现和主流应用也对监管科技的崛起起到了一定的推动作用。合规功能现在有可能通过使用各

⁶ Susannah Hammond, 金融科技、监管科技与合规的作用, 路透社 (2016 年 12 月 5 日), <https://blogs.thomsonreuters.com/answeron/fintech-regtech-compliance>.

⁷ 监管科技现状, CB Insights (2017 年 9 月)

<https://www.cbinsights.com/research/briefing/state-of-regulatory-technologyregtech/>

⁸ 监管科技的战略分析: 千亿美元的机会, Medici (2016 年 4 月 1 日)

<https://medici.letstalkpayments.com/research-categories/strategic-analysis-ofregtech-billion-dollar-opportunity>.

种技术加以完善，如人工智能(AI)⁹、自然语言处理¹⁰、大数据和高级分析¹¹、云计算¹²、机器流程自动化¹³、分布式分类账技术¹⁴、应用程序接口(APIs)¹⁵和生物识别技术¹⁶。这些技术为企业开发和使用应用程序，以降低成本、提高现有的合规水平提供了巨大机会。此外，利用这些技术，还可以为企业加强风险管理和合规在运作中的融合提供特有的机会¹⁷。

二、监管科技在证券业的应用

证券市场参与者正在探索和使用各种监管科技工具来增强他们监管合规工作的能力。本节考察监管科技工具在五个主要领域的使用情况：分别是监控和监测，客户识别和反洗钱合规，监管情报、报告和风险管理以及投资者风险评估。市场参与者在这些监管科技工具提高合规方案的有效性和效率的同时，可能会遇到新的运营挑战和监管问题。在应对这些挑战时，券商不妨考虑每个特定工具的优点和风险，并在适当情况下采取措施降低风险。

⁹人工智能是泛指关于执行通常需要人类智能的计算机理论和系统，如视觉感知、语音识别、规律识别和决策等。

¹⁰自然语言处理通常是指通过计算机程序对人类语言样本（口头或书面）进行处理，以便对其内容进行分类和整理。

¹¹大数据分析通常是指一组工具和程序，用于处理包含不同类型（如结构化/非结构化，流/批处理）的大量不同数据集。由于数据量很大，大数据分析通常需要有别于传统数据管理和处理系统的新的工具和程序。

¹²云计算通常是指将计算能力作为一组服务提供，这些服务可以根据需要快速扩张和收缩。云服务的管理可以是自行管理（私有云），也可以由外部供应商通过互联网（公共云）进行管理。

¹³机器流程自动化（Robotics process automation）通常是指可以像人类一样完成各项基本性任务的应用程序。机器流程自动化，投资百科：

<https://www.investopedia.com/terms/r/robotic-process-automation-rpa.asp>

¹⁴“分布式账本技术涉及到一个分布式数据库，该数据库搭建并维护在一个用户与用户互联的计算机网络上，这样用户就可以以分布式共享和保存相同的加密记录。”FINRA，分布式账本技术：区块链对证券业的启示（2017年1月），<http://www.finra.org/industry/blockchain-report>

¹⁵应用程序接口(API)是一种以预先决定的方式允许一个主体从另一个主体的操作系统服务、软件库或其他系统中访问和检索信息的技术协议。

¹⁶生物识别技术一般指的是“测量和分析独特的身体或行为特征(如指纹或语音)，具体指作为验证个人身份的一种手段。生物识别技术，梅里亚姆-韦伯斯特字典：

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/biometrics>.

¹⁷这些创新技术也可能促进与业务活动同时进行的实时合规检查和审查的发展，或被称为“内建合规”或“合规设计”。

（一）监控和监测

根据 FINRA 工作人员与券商和其他参与者关于监管科技的讨论，监控和监测是监管科技获得巨大进展的一个领域。就本文而言，监控和监测这两个领域广泛适用于市场监控及行为监测，例如出于监管目的而监测交易员、注册机构、雇员和客户。

市场参与者表示，他们正在这一领域投入大量资源，主要投资于利用云计算、大数据分析或人工智能/机器学习等监管科技工具，以获得更准确的预警，提升合规和监督人员的效率。一些市场参与者反映，在使用监管科技工具后，监控系统产生的错误警报大幅减少。

监管科技工具的目标通常是超越传统的基于规则的体系，转向基于预测风险的监控模型，识别并利用数据中的规律来协助决策。例如，经过历史数据训练的程序可用于查找当前数据中的可疑规律与趋势，或识别未来的规律与趋势。这些程序通常也会从定期或持续性引入的新数据中学习，通过一个反馈流程来改进未来的预警。

有些监管科技工具可以协助分析更多的信息，从而可能有助于加强企业的监管合规工作。具体来说，供应商已经开始提供各种工具来记录、监测和分析各种形式的通信（例如音频、视频和数字）。这些工具为企业提供了从通信样本筛查，升级到审查所有相关通信的能力。此外，市场参与者表示，监管科技工具为他们提供了一个可以超越传统文字列表审查模式的机会，转而通过使用如自然语言处理和机器学习，来识别规律或异常并进行风险审查。一些工具还声称能够理

解多种语言，并能解读俚语、音调、暗号和代表强烈反应的“感叹语”。由于这些工具仍处于开发和使用的早期，许多企业将新的监管科技监控工具与它们的传统工具并列运行，并用人工来对这些自动化程序进行核对与补充，以验证他们的有效性。

一些试图采用更具风险预测模型的监管科技工具还将重点放在链接以前相互基本孤立的数据流上。例如，某些历史上很难联系在一起的结构化数据（如交易下单和删单、市场数据和客户投资组合）和非结构化数据（如电子邮件、语音记录、社交媒体和其他通讯）之间的关系。

（二）客户身份识别和反洗钱合规

另一个对采用监管科技工具有很大兴趣的合规领域便是客户身份识别（也称为“了解您的客户”或 KYC）和反洗钱方案¹⁸。

客户身份识别和反洗钱的相关规则和条例对于金融市场的合法和有序运作至关重要。它们使市场参与者和监管机构能够辨别和发现潜在的洗钱和恐怖主义金融活动，以及证券欺诈和市场操纵等其他犯罪行为。然而，客户身份识别和反洗钱合规也附带着相关成本。

进一步讲，市场参与者的轶事陈述表明，传统的客户身份识别和反洗钱监测解决方案和方法有时可能并没有期望的那么有效。金融业正在探索使用监管科技工具，以寻求更

¹⁸ 1970 年的“银行安保法” (BSA) 要求所有券商，执行发现和防止洗钱的合规程序。此外，FINRA 规则 3310（反洗钱合规计划）要求所有券商制定并维护一份书面反洗钱程序以遵守 BSA 的要求。FINRA 规则 2090（了解您的客户 (KYC)）要求券商“在每个账户的开立和维护时，运用合理的审查，了解 (并保留) 关于每个客户以及每个客户的授权代理人的基本情况。”

有效的解决方案。

监管科技初创企业和各种现有供应商已经开始推出客户身份识别和反洗钱解决方案，这些解决方案的设计是采用技术来形成更加有效、高效、基于风险制定的系统。例如，一些供应商提供的监管科技工具使用生物识别技术更有效地识别和跟踪客户行为。其他供应商正在探索使用分布式账本技术来减轻每个金融机构分别识别或监控同一客户的相关负担¹⁹。一些市场参与者还试图将直接从客户获取的数据与外部数据结合起来，使用复杂的数据分析方法处理这些数据，从而创建更加全面的客户画像。一些监管科技工具也提供了进行实时交易监控的功能。

除了机构自身的方法和工具外，一些供应商和金融机构也在探索创建行业中央设施，作为客户身份识别和反洗钱合规的共享解决方案。通过使用某些监管科技工具（例如使用分布式账本工具），这些公用设施有可能减轻整个行业的合规负担。这个领域中的共享解决方案（运行符合相关数据隐私要求）还可协助汇集各行业参与者的数据，并有可能加强追踪跨机构交易以及相关资金流动关联关系的能力。

（三）监管情报

监管情报方案专注于更新企业的合规体系，不断识别和解释监管规则和法规的变化，往往跨越多个辖区。鉴于该领域占用了大量的资源，市场参与者一直在探索使用监管科技

¹⁹ “Quinlan & Associates 的一份报告估算，区块链技术可以为行业每年节省 46 亿美元的反洗钱成本，占当前年度成本的 32%。主要是通过减少合规人员、降低技术支出和减少监管处罚。”把监管科技嵌入你的金融科技战略：通过创新在数字时代保持竞争力，FinExtra and Pegasystems，（2017 年 4 月）：
https://www.finextra.com/finextra-downloads/surveys/documents/c015120b-5e94-4f77-b523-be59591ad72d/pega_researchpaper_v4.pdf.

工具来帮助简化这一流程。

监管情报工具，其最基本形式通常是以用户体验良好的方式提供监管要求目录，实时更新并及时提醒即将发生的变化和新的执法行动，用以提醒企业复核相关监督和合规业务。这个领域的供应商也开始使用自然语言处理和机器学习来阅读和解释新的和现有的法规要求，然后向客户提供差距分析，以帮助识别企业合规方案中的潜在缺陷。这些工具旨在帮助跟踪相关监管规则变化，然后确定并实现对其合规方案更新的整体流程，实现至少半自动化，否则这是一个非常耗时且需要大量人力的工作²⁰。

一些监管机构也在探索使用监管科技来促进监管情报的传播。例如，英国金融行为管理局(FCA)和英国央行(BOE)发起了一项举措，使他们的规则手册具有“机器可读性”，便于被机器处理和解释，并被纳入企业的监管情报系统²¹。

另外，一些监管科技工具试图将合规功能嵌入到企业的正常运营中，在此平台上采取任何行为之前，均须对适用条例的遵守情况进行审查。例如在衍生品交易的场景下，监管科技解决方案可以协助公司和他们的交易员在执行交易前能够确保交易合法合规（比如结算和报告要求）。

（四）报告和风险管理

报告和风险管理是企业寻求利用监管科技工具的另一合规领域。这个领域中的解决方案利用技术来协助或自动

²⁰在大多数情况下，任何自动化都需要由业务和技术专家进行人工评审。

²¹英国金融行为监管局，模型驱动机器可执行的监管报告，（2017年11月1日）：

<https://www.fca.org.uk/firms/our-work-programme/model-driven-machineexecutable-regulatory-reporting>.

化的流程包括风险数据汇总、风险衡量标准的创建和监测（企业风险管理和操作风险管理）和监管报告。例如，为协助风险数据汇总或监管报告，监管科技工具可能被用来收集和分析有关资金和流动性信息，并用于内部模型或监管报告。

（五）投资者风险评估

为了向客户提供适当的投资建议，企业必须向客户收集信息，并采用合理的制度和程序来确定投资者的风险偏好和风险承受能力，并定期更新或完善。使用监管科技进行投资者风险评估的工具是个较小，但在不断扩张的领域。

这类监管科技工具寻求利用技术创新（如数据聚合和机器学习）与行为科学相结合，用比现有工具更科学的方式评估投资者的风险偏好和风险承受能力。例如，一些工具根据投资者在“游戏”上的表现来评估投资者的风险偏好和承受能力，目的是了解投资者对市场变化和投资组合表现的反应。这一信息可与投资者声明的偏好结合使用，以帮助形成一个更加完整的投资者画像。此外，一些监管科技工具在市场条件变化的情况下监督投资者的投资组合，并提出使投资组合与投资者的风险等级相一致的调整建议。

三、监管科技对证券业的影响

监管科技的使用带来了潜在的好处和挑战。本节简要概述了监管科技创新可能带来的好处，然后讨论了一些潜在的问题和对市场参与者在其合规体系中采用新兴技术时应考虑的关键监管影响。

（一）对证券业的潜在影响

监管科技工具和服务有可能为企业带来多方面的好处，例如强化风险管理、提高效率以及提升行业合作的机会。这反过来又可以支持企业进一步加强合规能力，从而为投资者和广大证券市场带来潜在效益。因此，本节总结了与监管科技工具相关的一些潜在效益²²。

（二）风险管理

监管科技工具可能会使企业更有能力采用积极主动、基于风险制定监管合规体系。例如，与其在违规行为发生后识别，监管科技工具（基于人工智能和大数据分析）通过主动识别潜在风险并预警，在塑造更加具有前瞻性的合规程序。监管科技工具也被用于帮助企业查看跨部门的数据进行企业级审查，从而有助于打破孤岛、控制潜在的合规漏洞。

（三）自动化、实效和效率

加强合规过程的自动化是监管科技最广泛使用的形式之一，同时也提供了许多潜在的好处。例如，使用机器人流程自动化（RPA）可以使企业尽可能减少重复性工作（例如收集数据和分析跨系统信息），从而减少错误，加快进程，释放资源以执行更高级别的功能，如查看警报和制定对策。

此外，某些监管科技工具可以被嵌入到企业的操作和监督流程中，从而使规则合规变为业务流程的一部分（例如，在交易提交执行前审查某些特定法规遵守情况的工具）。这

²²请注意，FINRA 并未核准或肯定任何这些工具在履行合规义务方面的使用和有效性。FINRA 鼓励券商对他们希望采用的监管科技工具进行全面评估，以确定其效益、影响和满足其合规需求的能力。

提供了事前避免不合规行为发生的能力，而不是在事后合规审查中发现它们。

使用某些监管科技工具可以减少错误警报的数量，因此可以腾出工作人员的时间来集中精力处理有必要升级的警报。例如，在我们的研究中，一家公司指出，在使用监管科技工具后，员工监控系统的错误警报减少了 80%，其警报的升级处理率显著上升。这些工具有可能降低成本，提高生产力，并将资源集中在风险较高的领域。此外，共享监管科技解决方案，如行业共用功能和共享使用云计算平台，提供了降低成本的机会。

许多新兴监管科技工具提供了直观、用户友好的界面以及先进的图形和交互工具。这些工具让那些非技术背景的终端用户（如合规和监督人员）可以享用这些先进技术所带来的好处。许多监管科技工具的终端用户界面提供了复杂分析的综合可视化和直观的工具，以使用户推断不同的场景。这些特质使得培训人员使用这些工具变得简单，并简化了合规分析。

（四）监管和执行方面的考虑

当券商探索监管科技工具和服务以协助其监管合规工作时，他们应该认识到采用这些工具可能带来的潜在挑战和它们的合规影响。本节讨论了券商需要考虑的一些关键问题。虽然我们强调某些关键问题，但本节并不是所有潜在问题的详尽清单。券商应该根据自己的商业模式和合规需求，对监管科技工具和服务的影响进行自己的评估。

我们邀请市场参与者在他们探索各种监管科技工具和服务时和 FINRA 进行对话，并寻求了解和解决可能在此过程中出现的任何新的监管问题。我们还邀请市场参与者反馈哪些领域在使用这些工具时需要 FINRA 的指引、资源和规则修订，以同时保证投资者保护和市场的稳健性。

（五）监督控制系统

FINRA 规则要求公司根据规则，为监督控制系统运营合理的监督制度和程序（详见 FINRA 规则 3110 和 3120）。这包括为监管科技工具的监督和治理建立合理的程序和控制制度，包括对人工智能工具和系统的监督。

本报告前面讨论的监管科技应用程序可能使用了高度复杂和尖端的人工智能算法，其设计就是对数据规律进行学习，并自我进化。合规和业务专业人员可能不具备技术技能来详细理解这些算法是如何运转的。审计人工智能算法生成特定输出或决策的方法或逻辑可能具有挑战性。在此之前，FINRA 曾就使用基于技术的交易工具发表声明：“算法策略的使用增加了，这些策略对市场和公司稳定性的潜在负面影响也在增长。在评估使用算法策略所带来的风险时，公司应对其交易活动进行全面审查，并考虑设立一个跨专业的委员会就算法策略的风险演化进行评估与应对²³。”类似的分析对人工智能算法用于合规工具可能有所帮助。公司的书面监督流程（WSP）可能受益于适当的更新和测试，用以应对由于集成或采用新的监管科技工具所带来的变化，特别是那些

²³算法交易策略企业有效管理和控制方法的指引，FINRA 监管公告 15-09（2015 年 3 月）。FINRA 还要求对参与算法交易策略的设计、开发或重大修改的相关人员进行注册。见监管公告 16-21（2016 年 6 月）。

使用了新兴或复杂技术的工具。

下面列出了券商在采用监管科技工具时，可能需要考虑的一些监督和治理问题²⁴。

- 建立跨职能的技术治理结构。一个跨学科小组参与监管科技工具的开发、测试和实施可能是有益的。由跨职能小组提供输入，测试由工具生成的各种场景和输出，可能有助于减少潜在的问题。
- 监管科技工具简化摘要。维护一个描述底层算法和相关策略的简化摘，可以使非技术人员理解工具和算法的预期功能，并评估不符合预期的结果。
- 数据质量风险管理。对于许多监管科技工具来说，数据的质量和控制在至关重要，尤其是那些使用人工智能来实现预期结果的工具。制定适当的数据质量风险管理机制对于确保用于支持监管科技系统的数据准确、完整和一致至关重要。
- 识别和解决错误或故障的流程。公司可以从制定适当的制度和流程中获益，以识别、应对和减轻监管科技工具故障或错误所造成的重大风险。这可能包括建立可随时替代监管科技工具的备选流程。
- 人员培训。公司可能会受益于为合规人员、监督人员和操作人员提供自身监管科技工具的适当培训。

²⁴在探讨调整其监督管理流程时，券商可能要考虑很多个不同的领域。这并不表示任何法律立场，也不提出任何关于监管义务的新要求，也不建议对任何现有的监管义务作出任何改变，也不免除任何监管义务。这也不是为了涵盖所有适用监管要求或考虑因素。FINRA 鼓励企业对所有适用的证券法律法规和规则进行全面审查，以确定监管科技工具的潜在影响。17 C.F.R. 第 248 编。

（六）外包结构与供应商管理

考虑到监管科技工具和服务的快速发展，许多券商选择将独立的合规和报告职能（例如客户身份识别、反洗钱交易监测、欺诈监控等）外包给监管科技供应商。借助第三方供应商使得公司，特别是规模较小的公司，能够利用先进技术来提高效率，而无需进行大量资本投入。

同时要提醒公司将一项活动或职能外包给第三方并不能免除它们遵守所有适用的证券法律法规的最终责任，以及FINRA 关于外包活动或职能的有关规定。因此，公司可能希望调整或更新其书面监督流程（WSP），以确保适当处理外包安排（详见：给成员的通知 05-48 “外包”）。

以下是券商使用监管科技供应商时需要考虑的一些重点：

- 是否对供应商进行了适当的尽职调查分析，包括酌情考虑其技术、业务和财务的健全性；
- 供应商是否理解其提供监管科技解决方案的监管要求，并具有跟踪监管要求并相应进行系统更新的体系；
- 供应商的网络安全制度和流程是否适当，特别是当外包安排涉及分享敏感的公司和客户数据时；
- 是否有服务连续性和过渡性计划，如果供应商无法履行其义务，所需的职能是否可以快速转移回机构内部；
- 如果监管科技外包服务的使用产生了新的记录，公司不妨考虑与供应商合作，制定适当的程序以履行公司的记录保存义务，例如“交易法”规则 17a-3 和 17a-4，以及 FINRA 规则 4511（账务和记录：综合要求）。

（七）客户数据隐私

一些新兴的监管科技工具和服务涉及收集、分析和共享与客户相关的信息，例如在监控和监测领域（例如记录客户与注册客户代表的通信），客户身份识别和反洗钱合规（例如与供应商共享客户入驻数据），或者投资者风险测评工具。这些工具和数据收集方法可能加强了企业借助技术手段高效履行合规职能的能力，但同时也可能带来与客户数据隐私相关的潜在风险，特别是在与第三方供应商共享客户数据的情况下。券商在探索监管科技应用程序时，应考虑客户数据隐私规则的适用。

保护财务和客户个人信息是 FINRA 会员公司的一项关键责任和义务。根据证券交易委员会（SEC）法规 S-P（消费者财务资料的私隐及个人资料的保障）的规定，券商必须有书面的制度和流程，以规范客户信息和记录的保护。此外，如 NASD 的会员公告 05-49 所述（保障客户隐私信息），应设计合理的制度和流程，以便：

- 确保客户记录和信息安全性和保密性；
- 保护客户记录和信息安全或完整性不受任何可预期的威胁或危害；以及
- 防止未经授权的访问或使用可能对客户造成重大伤害或不便的相关客户记录和信息安全。

公司还有义务向客户提供初始和年度隐私通知，说明信息共享制度，并告知客户他们的权利。此外，SEC 法规 S-ID（红旗规则）要求提供或维持担保账户的券商公司形成并实

施书面的“身份盗窃预防方案”。此外，还有许多国际、联邦和各州的规章和法规规定了客户数据隐私相关的具体规则和要求。其中许多法律都是针对个人信息的收集和使用而制定的，企业应评估这些法律对其业务和监管科技工具的适用性。

随着企业采用监管科技工具来改变他们收集、存储、分析和共享敏感客户数据的方式，他们可能需要更新他们的客户数据隐私制度与流程。以下是企业可能要考虑的一些问题：

- 是否是在获得客户的适当同意的情况下进行：收集新的或额外的客户信息（例如音频或视频通信的记录）；使用这些信息进行内部分分析和监测；与第三方供应商共享任何客户数据；
- 是否建立了与供应商共享此类数据的适当制度和流程，包括如何以及在何种程度上向供应商提供数据访问；对于存储数据有任何限制；对供应商与其他第三方共享数据的任何限制，以及对客户信息与其他供应商客户数据进行聚合的任何限制；
- 相关培训是否适合于收集或获取客户数据的相关个人和部门，包括注册从业代表、公司员工和供应商员工。

（八）安全风险

网络安全和与数据相关的风险仍然是金融服务业最为关注的领域之一。一些监管科技工具是专门为安全风险开发设计的，通过利用先进技术，例如区块链、生物特征和尖端

密码学，来解决与安全相关的风险²⁵。然而，监管科技更多地被使用和融入到合规和监管体系中的同时，在将线下割据的流程转为自动化的计算机系统的过程中，可能会引入新的安全脆弱点。

比如，监管科技工具可能需要不断地链接并从多个内部和外部来源提取数据，这可能会造成新的安全风险。同样，与多个新供应商合作，并让他们接入公司系统，也可能产生新的风险。

安全风险应成为企业对监管科技工具进行评估和实施的重要组成部分。具体而言，企业应密切关注技术治理、系统变更管理、风险评估、技术控制、事故应对、供应商管理、数据丢失预防，以及员工培训。关于这一话题的更多资源，包括适用的规则、指引和 FINRA 关于网络安全做法的报告，请参阅 FINRA 关于网络安全的网页。

（九）其他监管和执行方面的考虑

1. 兼容性

企业可考虑一下新的监管科技工具，特别是供应商工具，是否与公司内部的其他经营和合规系统兼容，以降低系统错误的可能性。

2. 公众通讯

如果监管科技解决方案产生或监测与公众通讯（例如投资者风险测评工具如果生成与最终客户共享的报告，或者旨在捕捉和分析社交媒体对话的监视工具），企业应注意适用

²⁵密码学是指将数据从其原始形态转换为无法理解的文本的安全流程，使其仅能被特定的对象读取和处理。

的 FINRA 规则和指引,例如 FINRA 规则 2210(与公众的通讯)、关于社交媒体和数字通信的 FINRA 第 17-18 号规定通知、关于博客和社交网站的 FINRA 第 10-06 号规则。

3. 人才与培训

企业应考虑是否有适当的员工、岗位和培训,以适应使用监管科技工具后可能变化的工作流程。根据路透社²⁶的一项调查,金融机构正专注于修改技能组合,“超过一半(56%)的金融机构为适应金融科技和监管科技以及其带来的数字化颠覆,在风险和合规职能内扩大了技能组合。15%的受访者报告说他们专门投资于专业的技能。”

(报告原文: http://www.finra.org/sites/default/files/2018_RegTech_Report.pdf)

²⁶ 29. Susannah Hammond, 金融科技、监管科技与合规的作用, 路透社 (2016 年 12 月 5 号): <https://blogs.thomsonreuters.com/answeron/fintech-regtech-compliance>。

【本文由妥妥递科技联合创始人兼 CEO 李中编译，张舟、刘彦晨参与编译，中国证券投资基金业协会理财及服务机构部李桂捷校对】

报：证监会会领导

抄：证监会各部门，各派出机构，各会管单位，各会员单位

分：协会领导，理事、监事，各专业委员会委员，各部门。

共印 6 份