

浅谈金融工程与金融风险管理

齐 奕

中央财经大学，中国·北京 100081

【摘要】在金融机构运营中金融风险问题很是常见，而金融工程存在的意义则是为了降低金融风险问题的出现。随着风险问题的与日俱增，这在某种程度上也使金融工程的需求量呈现出日益增长趋势。因此，本文就金融工程概念着手，分析其与金融风险管理之间的内在联系，在与原有金融风险管理存在的问题阐述下，挖掘在其中使用金融工程的优势，从而使金融风险得到有效防控，避免企业遭受严重经济损失。

【关键词】金融工程；金融市场；有效风控；风险评估

On Financial Engineering and Financial Risk Management

Yi Qi

Central University of Finance and Economics, Beijing, China 100081

[Abstract] Financial risk problems are very common in the operation of financial institutions, and the significance of financial engineering existence is to reduce the emergence of financial risks. With the increasing problem of risk, this also makes the demand for financial engineering increase to some extent. Therefore, this paper starts with the concept of financial engineering, analyzes the internal connection between it and financial risk management, and expounds the problems existing in the original financial risk management to explore the advantages of using financial engineering, so as to effectively prevent and control financial risks and avoid serious economic losses of enterprises.

[Key words] Financial engineering; financial markets; effective risk control; risk assessment

引言

社会经济的飞快增长，驱使金融市场得到了前所未有的迅猛发展，再加之不断发展的世界经济形势背景下，使得金融机构不得不将风险规避问题重视起来。在以往风险管理中，其风险规避存在着一定漏洞，同时风控成本偏高，而金融工程的出现却打破了这个不良现状，在实际应用中赢得了很好的风控率。因此，对金融工程与金融风险管理进行深究是非常有必要的。

1 金融工程概念

金融工程是指有着创造性的工具和手段，创新是其核心内容。随着金融这一领域的发展，金融工程让其治理变得愈加完善，管理方式和管理效率都发生了明显的变化与提高。金融工程的定义并不是静态化状态。微观角度可以说是，运用一系列的数学知识和通信工具，用当前现存有的金融产品，运用不同的解决措施进行处理，创造出满足用户要求并具有特定P/L性金融产品。在宏观角度上将，是指一切运用工程化的方式去处理金融问题的技术发展，而这其中却不止含有金融产品设计一项内容，还有金融产品定价、交易方式设定等多个方面。但是在一般情况下，金融工程都是指宏观意义上的金融工程概念。

2 金融工程二者内在关系以及其在风险管理中具备的特征

2.1 金融工程与金融风险管理的关系

金融工程是在20世纪70年代被金融行业机构，为能够解决风险管理中的实际问题而出现的一种新型学科。它包括对金融工具的创新、对金融手段的设计与实施以及对金融问题的创造性解决。在个定义阐述中不难看出，金融工程已经超过了金融风险管理范围，与金融管理血脉相连，而且还将金融风险管理包含在内。经过长时间发现，在当前金融工程中，其金融风险管理仍占据着重要的地位，处于核心位置。二者之间被金融部门看作旗鼓相当。而随着当今利率、汇率波动态势剧烈，风险环境也随之变得愈发复杂。在此种情况下，人们对金融工程的方法来管理风险也变得尤为瞩目，甚至有一时期被

行业人比作金融工程是利率风险解决最佳的措施。

2.2 金融工程在金融风险管理中具备的特征

从数理化特征开始。应用金融工程进行风险管理时，工作人员要具有充分的数理知识储备，金融工程是把数学知识、统计学知识还有计算机知识结合在一起应用的，在这些专业学术知识的基础上，金融产品才变得科学与先进。风险管理也有定量化的特点。风险管理的技术水平与金融工程息息相关，它是可以提高风险管理的技术程度的，运用它进行的项目，水平更加专业。当然工程化也是金融工程不可忽视的一个特征，同时也属于核心特征，它使用没有套利平衡分析的方法，降低并规避金融风险。在金融机构中，规避金融风险可以说是金融工程的主要用途，充分寻找能够套利的机会，从而提高竞争力。

3 金融工程对金融风险管理的作用

3.1 价格风险管控方面

金融工程对价格风险的管控通过对金融的创新来达到，事实证明这是一种极为有效的措施。具体可以运用一些有价值风险管理的工具与衍生品相结合，随之形成新型金融工具，为此创造经济价值，对市场不可控的波动带来的风险给予补偿。同时，金融工程价格风险的处理方式具有针对性的特点，可以在合适时机运用着不同恰当的方法和手段，十分便于能够准确的规避价格风险，降低经济受损度。

3.2 投资风险管控方面

有投资就会有风险伴随左右，所以金融机构很可能会因为风险突然扩大出现而遭受到资金亏损，进而导致原本制定的预期目标无法得以实现，甚至出现负债情况。而由金融工程参与生出的一些金融衍生品却能够很好的降低投资者在投资过程中遇到的诸多风险，在最大限度上将风险置于可控范围内。投资风险具备不确定性，它是可以根据所投资种类而时时发生变化的。而在金融工程使用下，可以对其中的一些复杂数据进行分析，从而为金融机构有效的规避风险，避免盲目投资行为的概率出现。

3.3 数量风险管控方面

在市场经济中存在的信息的不及时、不充分、可代替产品上市以及市场供求变动等问题，导致了数量不定现象，使投资总额最终的获利收益受到影响，由此数量风险随之而来。随着金融工程的不断发展，一些新的金融产品应运而生，有效控制了各种风险现象蜂拥式的产生。使用这些新型金融产品，可以分散或者转移在买卖过程中出现的数量风险，将风险系数降至到最低水平，对投资者可起到警戒提醒的作用。

4 原有金融风险管理存有的问题及制约性

首先，管理存在被动性。以往的风险管理针对的风险并没有达到全覆盖性，也没有向外逐步延伸。在经济主体的风险管理中，风险管理与金融机构资本结构和价值创造紧密结合程度不够。使管理方式经常会处于被动状态，不具备运用灵活性，进而导致风险很难及时得到分散，增加造成严重经济损失的几率；其次，管理方法较为单一。传统意义上风险管理的管理技术以及方法，绝大多数都是想要竭尽全力的减少损失扩大蔓延趋势，对风险分析法人方式也较为保守禁锢，基本上都是结合与数据分析。由此呈现出来的风险管理方式较为单一，一般可表现为两种形式，即保险和自我保险，这就间接导致风险分散能力受到制约，较大的风险仍旧存在；最后，资产负债中的项目存在制约性。对于资产负债中的项目来说，风险管控过程中势必不会完全，存在一定的缺陷。在一个负债调整环境下，在项目中各种问题的调整深究中，相应的制约性因素也就油然而生，并都将会伴随着一些或多或少的风险值。比如资金使用量过大、成本偏高，还有各种风险如信用风险等一系列因素。

5 金融工程在金融风险管理中的具体运用及优势

5.1 提升金融风控意识

金融机构风控意识会因为时期、影响因素等条件的不同与影响，使风控意识展现阶段化，这时确定不同风险占有的比例尤为重要。财务整理核算是金融机构预防和控制财务风险的重要部分，由此若想提高机构财务风控水平，就可以先行在这部分出发。然后再逐渐渗透到其他与之相关的部门中，使整体风控意识得到良好的提升与管理。在现代化建设中，我国各行业的经济蓬勃发展，国际一体化项目逐渐深入，随着金融项目种类更加多样化，数量之多，此时更应该注意金融工程风险控制意识的不断强化，这样才能够规避诸多风险的发生，为社会经济长久持续性发展奠定下坚实基础。

5.2 提升内部管理结构与实况相符度

为了更好的界定金融工程管理目标，目标管理任务应根据减少投资财务风险和提高经济效益的原则，分阶段确定，可能造成财务风险的活动内容应包括在内，同时需要逐步提高项目的执行效率。重点是提高工程技术的判别能力，根据工程覆盖面和效益的影响，调整所有推广工程段的配置，简化重复金融工程建设主体的合并，重点收集以前的理论数据，使内部风险管理结构得到完善重建，与实际更为贴合。

5.3 提升资金管理力度

在金融市场上，风险控制和资金控制密切相关，金融工程主要用于加强资金的管理能力。金融领域的资金支付方式多种多样，包括提前支付、中期支付和随后的支付等。这使金融机构能够在更大程度上认识到这一点的基础上确定一个时间框架，从而确保资金的顺利支付。金融市场的高风险是由于所有金融要素流动性很强，因此，基金管理不应过分关注某一时期的状况，而应与传统金融和不同开放程度的基金业绩进行比较。在此基础上，可以在一定程度上提高金融工程相关技术和方法的使用效率，避免流动性风险。

5.4 强化风险评估，健全完善风控制度体系

在当前金融行业发展新形势下，风险变得更多且也更加具备隐蔽性，由此金融机构应当注重进一步健全完善自身金融风险管理制度，强化风险评估内容，使之风险评估形成一个系统

体系。金融风险管理机制是金融风险管理工作的关键基础，只有将基础夯实出，才能确保风险得到良好预防、而要想使金融风险管理机制切实的在实际中发挥效用，首先一定要采用经过实践考验的高效风险分析工具，比如情景分析、压力测试、风险承受压力等。因每种工具都有适合自身使用发挥效用的情况，所以在使用时需要结合实况来具体分析与应用。

5.5 有助于改善金融市场环境，提高金融市场效率

金融信息与金融市场动态相挂钩，如果信息不及时，金融机构就很容易会出现盲目追风，遇到风险不知所措等情况。而且金融市场信息欠佳，其价格势必也将会出现较大幅度的波动，这时风险就会悄然而生，此时如果管理水平依旧落后，还置身于金融市场中，势必就会受到市场风险的不同程度冲击。另外，市场资金处于不断流动的状态，金融工具在其中发挥着重要作用，而金融工程则为市场提供了各种各样的金融工具，以保证流程的顺利进行。这些工具之间的互相组合，创造出大量的不同的新型金融创新产品，为机构加大了创造获得利润的可能。这些不同的组合还能够起到规避一定风险的效果，基于此投资者的抉择空间就被扩大，从而潜移默化的为加快市场发展提供有利条件。

6 金融工程发展前景展望

随着我国金融经济的不断攀升发展，经济运行过程中面临的挑战与日俱增，金融风险值的逐渐增加，金融工程发挥着越来越重要的作用，因此金融工程相关方面的研讨势必也将得到快速的发展，让风险管理变得更加具有实际有意义。同时，金融工程的深入广泛运用，也将使我国经济体制改革和金融体制绿色发展得到进一步促进，使原有的一些经济问题得到妥善解决，增强我国资本市场在资源配置中的核心作用，促进我国金融运行效率得以提高。在这个过程中，金融人才使不可或缺的重要部分，所以为金融工程可以有一个前景光明的发展道路，在实际中需要加强对金融人才的培养。具体可以通过与高校合作，直接培养专业对口人才，还可以通过开展培训活动，针对金融人员停滞不前的专业技术原因制定培训内容，最好聘请专业金融人士开展讲座，面对面与金融人员进行有效交流，使之壮大金融人才队伍。由此为金融工程崭新发展奠定下基础，保证发展中可以有所成效。

结语：

综上所述，金融风险的产生与处理需要先从投资项目本身出发，充分利用外部资源，加速自身发展，以迎合时代发展所需。具体金融机构可以在转变运营模式上作为起点，制定有利于自身发展的策略性方案，并为此赋予持续性的实际行动。在这个过程中，需要认识到金融市场持续发展中必然会遇到不同程度的风险，因而需要注重金融工程风险意识的不断提升，特别是在当下世界经济资源利用大环境下，其风险意识应更具备完善性，进而尽量从根本上应对并解决产生的金融风险，最终为金融市场未来整体的稳定发展创设出安全环境，提供安全保障。

参考文献：

- [1] 杨立锦, 刘念. 对金融风险防控中思想因素的研究与思考 [J]. 中国商论, 2022 (02): 90-92.
- [2] 朱婉琴. 金融科技与数字金融风险管理分析 [J]. 会计师, 2021 (23): 46-48.
- [3] 宋瑞波. 投融资视角下企业金融风险控制策略思考 [J]. 中国产经, 2021 (18): 154-155.
- [4] 陈龙. 试析金融工程在金融风险管理中的应用 [J]. 智富时代, 2017 (10): 9.
- [5] 黎一沫. 金融风险管理中的金融工程优势 [J]. 中国战略新兴产业, 2017 (32): 65.
- [6] 闫晓璐. 金融工程在互联网金融风险管理中的应用研究 [J]. 课程教育研究, 2017 (04): 226-227.