


HZ BOOKS
华章经管

中国金融在线 推荐
www.CF99.com

财金
前沿

Fixed-Income Analysis for the Global Financial Market

全球金融市场的固定收益分析

(美) 葛吉奥 S. 奎斯塔 著
Giorgio S. Questa

朱玉杰 裴宇红 王珺 等译



机械工业出版社
China Machine Press

财金
前沿

Fixed-Income Analysis for the Global Financial Market

全球金融市场的固定收益分析

(美) 葛吉奥 S. 奎斯塔 著

Giorgio S. Questa

朱玉杰 裴宇红 王珺 等译



机械工业出版社
China Machine Press

2/01/68 7
Giorgio S. Questa: Fixed-Income Analysis for the Global
Financial Market :Money Market, Foreign Exchange, Securities, and
Derivatives

Copyright © 1999 by Giorgio S. Questa. All rights reserved.
Authorized edition for sale throughout the world.

本书中文简体字版由John Wiley & Sons公司授权机械工业出版社在全球独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-1999-3759

图书在版编目(CIP)数据

全球金融市场的固定收益分析 / (美) 奎斯塔 (Questa, G. S.)
著；朱玉杰等译. - 北京：机械工业出版社，2000

(财金前沿)

书名原文：Fixed-Income Analysis for the Global Financial
Market: Money Market, Foreign, Exchange, Securities, and
Derivatives

ISBN 7-111-08064-5

I. 全… II. ①奎… ②朱… III. 金融市场 - 收益 - 分析 -
世界 IV. F830.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第28603号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑：张 鹤 版式设计：陈子平

北京市密云县印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000年8月第1版第1次印刷

850mm × 1168mm 1/32 · 17.125印张

定 价：36.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

推 荐 序

“财金前沿”丛书英文版系国际知名财会类出版公司、西方出版金融学著作最著名的WILEY公司组织出版，著者中既有许多业界人士，也有知名的金融学教授，都是投资界明星人物，集多年投资实战经验与理论研究之大成，具有很高的权威性。同时此套丛书还具有观点鲜明，实例丰富，实用性强的特点。

此套丛书涵盖的内容极其广泛，涉及到公司财务、价值评估、固定收益证券、权益投资策略、汇率分析和国际投资、金融衍生工具、甚至宏观经济变化对投资活动的影响等多个方面，其最显著的特点是在直接面向企业经营和市场交易的实践活动的同时也探讨了目前国际金融学研究的前沿课题，适合广大投资者和金融、证券从业人员、MBA及财会金融专业师生、相关的研究机构、企业经营管理及决策者等参考应用。

此丛书由机械工业出版社华章公司引进，由清华大学、厦门大学等相关领域的专家担当译者，除了通过传统的发行渠道发行外，还与《中国金融在线》网站通过互联网进行推广。

《中国金融在线》(<http://www.CF99.com>) 是于1999年10月成立的，是国内首家通过利用现有网络 and 软件资源整合组建的大型金融证券资讯服务网站。现已与国内数十家单位、媒体、网站结为战略合作伙伴和媒体伙伴。

《中国金融在线》的长期目标是涵盖金融投资的各个领域，为投资者提供全面的个性化投资交流服务，并开展相关行业的电子商务。

2000年初，《中国金融在线》与华章公司合办了华章网上财经图书专卖店，受到了广大网民的欢迎。

本次《中国金融在线》与华章公司联合策划发行“财金前沿”系列丛书，也是将互联网的宣传优势与传统出版业进行结合的一次有益尝试。希望能够得到广大读者和网民的支持！

最后，我们再次向广大读者郑重推荐机械工业出版社华章公司引进翻译、出版的“财金前沿”丛书。

董事长 尤晓东

《中国金融在线》

<http://www.CF99.com>

2000年4月

“财金前沿”丛书序言

金融学(Finance)是一门非常年轻的学科，一般认为，马柯维茨(H. Markowitz)在1952年发表投资组合选择理论，把数理工具引入金融研究，可以看作是金融学的发端。但也有人认为，应该是到1958年莫迪格里亚尼(F. Modigliani)和米勒(M. Miller)发表研究企业资本结构和企业价值关系(即所谓的MM理论)的研究成果时，最先采用“无套利(No-Arbitrage)”分析方法，才是金融学真正的方法论革命，使金融学的研究，从方法论的角度与一般的经济学研究相分离。上述两项工作成果先后获得诺贝尔经济学奖，对于金融学的奠基性意义是显然的。但不管怎么算，金融学从经济学中分离出来成为一门独立的学科还不到半个世纪。无疑，经济学是金融学的基础，金融学的发展过去、现在和将来都必须不断地从经济学的研究成果中汲取营养。从大的学科分类看，金融学仍应是经济学的一部分。但是，金融学又特别强调财务决策和金融市场的实际操作，所以又应当从属于管理学。在西方发达国家(例如美国)，金融学的发展主流在商学院，绝大部分重大的金融学研究成果都是在商学院诞生的。可以肯定的是，金融学从内容、方法到工具，都已经形成了自己独有的学科特色，已经真正作为一门独立的学科在发展。

在国外优秀的商学院发展的金融学，主要包括公司财务和资本市场两个组成部分(后者在课程设置上常常称

作投资学),这两个部分是互相紧密联系的,因为金融系统只有通过企业的财务活动才能真正和实物经济发生联系,而企业的价值又要经过金融市场的交易才能得到正确的评估,由此出发,因为金融学研究的核⼼问题是金融/财务决策,尤其是强调实际的市场交易和运作,所以数理工⼯具的使用是必不可少的。金融学的基本分析技术,不是一般的经济学中的需求供给均衡分析,而是从前述MM理论的分析方法中引伸和发展出来的一整套无套利均衡分析技术。马柯维茨在投资组合选择理论中所开始的数量化研究和无套利分析思想相结合,酝酿了后续一系列重大的金融学理论突破,包括资本资产定价模型(CAPM),套利定价理论(APT),一直到布莱克—舒尔斯期权定价公式。到20世纪七八十年代,金融学的基本理论框架已经确立,金融经济学基本定理(即等价鞅测度模型(EMM))、有效率市场假设(EMH)和不完全市场一般均衡理论等重要研究成果纷纷问世。许多重要的理论成果经过反复的辩驳和大量的实证检验,验证了其内在逻辑体系的一致性,金融学研究的⼏项重大成果都获得了诺贝尔经济学奖。

金融学的理论和金融活动的市场实践是平行发展的,二者之间又紧密地结合并产生了深刻的交互影响。七八十年代以来,金融创新和金融自由化的浪潮汹涌澎湃,这种发展趋势在很多方面是由金融学理论研究的进展来驱动的。一方面,因为国际货币制度的布雷顿森林体系瓦解,汇率波动传导至利率变化加剧和商品价格(加上石油危机的冲击)起伏不定,金融市场更加充满变数,风险

加大，重大金融事故屡见不鲜，几次大的金融危机对各国乃至全球经济都产生了巨大的影响，世人为之谈虎色变。另一方面，欧洲中央银行的建立和欧元启动，金融的全球化发展势不可挡，降低汇率风险，建立更为和谐稳定的国际金融新秩序亦在酝酿之中。企业财务管理和市场交易实践都在不断地向现有的金融学理论提出挑战，甚至向原有的理论基础发起冲击。进入90年代以后，金融工程开始大规模发展，一方面给金融创新以巨大的技术支持，另一方面公司财务和资本市场的金融工程活动又提出了许多现有金融学理论尚未能解答的问题。

现在在金融研究中，已经出现了业界走到学界前面，商务实践的需求拉动理论学术研究的趋势。许多前沿研究课题都是在企业财务管理和市场交易实践中提出的，对于这些问题的研究，又动摇着原有的理论基础，尤其是在资本预算、资产定价、金融市场效率和价格的可预测性等方面。例如，传统的项目评估的净现值法(NPV)已经招至很多批评，实物期权(real options)理论在资本预算中呈现出巨大的应用前景；资本资产定价模型的适用性也引起质疑，新的实证检验结果不对其提供支持；市场的有效率性假设看来是过于笼统，许多问题需要发展有关市场微观结构的研究才能给出正确的说明；而价格的可预测性方面新的研究进展则在更深的层面上重新为技术分析辩护，等等。这些前沿研究，驱使金融学教授们走出经院的“象牙之塔”，密切地结合于企业和市场的实践活动；而在实践第一线工作的训练有素的专业人士，也兴致勃勃地参与到学术研讨中来。新的重大的

理论突破已经初露端倪，虽然重构新的理论大厦还有待时日，但这些前沿研究势必产生重要的历史影响。

因此，组织翻译和编辑出版这套“财金前沿”丛书对于目前国内的金融学科建设和教育培训具有重大的意义。由于历史的原因，中国国内金融学科的教学和研究体系，与国际上金融学的发展主流还存在不接轨的地方。最近这种情况已经开始有较大的转变，大批讲解规范的金融学理论的书籍被翻译介绍到国内，对金融理论界和实务界都产生了很大的影响。在建设具有中国特色的社会主义市场经济的发展过程中，我们要充分发挥后发优势，直接利用最先进的科学技术，避免走别人已经走过的弯路。对于金融来说，亦是如此。我们不但要引进成熟的经典理论，也要向国内的读者介绍最前沿的研究工作。这样，将可帮助读者把握金融科学发展的方向，迅速地将国内的教学研究推向前沿。

从这套丛书第一批出版的书籍内容看，其涵盖的内容非常广，涉及公司财务、价值评估、固定收益证券、权益投资策略、汇率分析和国际投资、衍生工具，乃至宏观经济环境变化对投资活动的影响，等等，其显著特点是直接面向企业经营和市场交易的实践活动。这套丛书的英文版是由西方出版金融学著作最著名的约翰·威莱出版公司(John Wiley & Sons, Inc.)组织出版的，因此具有较高的权威性。著者中有许多是业界人士，也有知名的金融学教授，而这些教授们又都与企业和市场实践有紧密的联系。书中讨论的问题都是与实际的管理决策和交易活动密切相关

的，同时确实都涉及目前金融学研究的前沿课题。因此，这些书不仅是很好的教学和研究的参考资料，而且还特别适合业界人士阅读，对于他们的业务实践具有直接的指导意义。书的内容都写得相当深入浅出，因而适合于不同程度的读者。对于金融学理论和实务有兴趣或有需要的读者，选读这套丛书将能大大拓宽自己在金融领域的知识面，对提高业务水平和继续深造都大有裨益。

金融市场充满挑战和机遇，金融危机和金融的全球化发展趋势更向世人提出了许多严峻的课题。在一个动荡不安而充满风险的金融海洋里，要想驾驭航船搏击风浪，驶向光辉的彼岸，一定要掌握高超的趋利避险的技术，这套丛书讲解的就是这样的技术，它们实际上就是金融领域本身的高新科技。由于内容涉及前沿研究，因此具有一定的尖端性。在新世纪到来之际，中国金融系统的改革和发展正面临巨大的机遇和挑战。中国在加入世界贸易组织(WTO)后，国内金融系统势必加快与国际接轨的步伐，逐步融入金融全球化的潮流。金融学的教学、研究和培训体系，也就有迅速进行知识更新的任务。无论是学者、从业人员还是有志于学习金融学的学生，都有接触学科前沿发展的迫切需要。可以说，这套丛书的出版适逢其时，为此，我诚挚地将它推荐给读者。

宋逢明

国际金融工程师学会会员
中国数量经济学会常务理事
金融研究部主任委员
一九九九年十二月一日

译者序

最初看到本书的英文版时，多少有些疑虑：其一，国内有关金融市场的译著和著作已颇多，此书是否会流于形式；其二，就国内目前的状况而言，“固定收益分析(Fixed-Income Analysis)”是金融领域内一个较新的课题，一般读者对其知之甚少，且相关的专业性的研究与介绍，也都只是散见于各种著述与文章之中，此书作为专著，是否会被“束之高阁”？通读之后，却觉此书切入点极佳，一般读者、投资人、跨国企业财务管理人员都会从中受益，同时也为有关“固定收益分析”的专业研究提供有益的帮助，遂接受了本书的翻译工作，并有幸与机械工业出版社华章公司合作，翻译出版此作，以飨读者。

在过去的二三十年内，全球金融市场得到了飞速的发展，越来越多的人渴望了解国际金融市场，而且人们对国际金融市场的参与也已从纯贸易的融资与结算等目的发展为利用各种金融工具进行融资、投资、规避风险或进行套利等行为。然而面对纷繁复杂的国际金融市场，以及令人炫目的金融创新，您是否会感到无从下手呢？本书作为一本金融市场方面的新作，完全站在投资人的立场上，以固定收益分析为主线，深入浅出地引导读者进入了货币市场、资本市场、外汇市场以及衍生市场等金融领域，并涵盖了大部分与固定收益市场有关的金融工具。

同时本书不似其他金融工具书，通篇都是难以理解的数学定价方法，而是本着简易化的思想去解释有关固定收益工具的定价和风险分析，并通过大量的市场实例和数据(本书包含300个以上的实例与图表，且均以目前市场数据为基础)来说明“你到底应该做什么”，这对于正确理解相关的交易工具和交易策略是非常有帮助的。本书第三篇利用大量篇幅介绍了有关的期权定价模型和收益曲线的模型化问题。对此，作者摒弃了照搬模型的写作方式，将部分数学推导列入附录，在正文中则侧重于揭示其中所蕴含的金融理念，为读者和研究人员了解并进入这一领域开辟了一条新路，并为进行更深层次的研究奠定了基础。

本书的翻译工作由朱玉杰(第1~11章)、王珺(第12~15章)和裴宇红(第16~19章)共同完成，在翻译的过程中得到了如下人士的支持(按章节排序)：潘丽娜、徐春雷、马文祥、许向铭、刘淳、刘君、韩歆毅、张涵、郭春磊、刘芳、孙男、金凌、施东飞、王东兵，在此一并表示感谢，翻译中难免有纰漏，请读者予以指正。

裴宇红
于清华园
2000年3月

前 言

本书的目的是想通过一种便于理解的方法，向读者介绍固定收益债券及其衍生产品的定价和风险分析。因此，本书适合很大范围的人士阅读，如金融专业人员、MBA学生、高年级金融专业和金融经济学专业的本科学生。本书的结构经过仔细设计，便于自学者使用，并为实际操作者和教学指导者提供了很大的灵活性。对于需要一本参考手册的读者，本书的设计完全符合标准，而对于要参加有价证券机构资格考试(如美国的CFA和NASD/NYSE系统考试、英国的SFA考试)的专业人士在学习中发现本书是对于基本学习材料的有价值的补充。

我们还作了大量的努力，有意使本书较少使用数学工具，力求表达简单容易，易于理解。大部分成功的金融专业人士和合格的MBA学生不具有很强的数学背景，在这里他们的需求可以得到充分的满足。固定收益分析是一门定量的学科，而不是灌水的手册。另一方面，本书覆盖了99%以上的日常金融活动，并以初等数学工具进行了分析。从数学知识的要求程度来看，只要通过了GMAT考试(这是进入美国商学院的条件)，就可以很好掌握本书的内容。

贯穿本书的重点在于，怎样在基础上构造出重要的操作知识，这里共有300多项，大部分是建立在相关的市场数据的基础上，几乎所有图表都包含了它们的基础数据，以便于对结论的检查和复制，也有助于读者

对金融世界的熟悉。概念的形成是最重要的努力。

金融活动在80年代和90年代发生了巨大的变化，与之相适应的变化是从业人员数量的增多，他们应对现代固定收益分析具备清晰的、可操作的理解，其中包括银行工作人员、证券交易商、机构投资者、会计和咨询公司、非金融公司中的金融部门、银行和证券业的监管者、政府和其他金融机构等等。

金融方面的一系列知识不应该被相对少数的专家用高难度的数学内容限制在他们自己的领域内，1994~1998年间产生的最引人注目的问题源于证券、衍生工具及它们的混合产品的交易，这说明了最新的金融方面的技能需要更好地分散在各个领域。金融已成为一门完善的学科，这要归功于许多经济学家的重要贡献，如Keynes, Samuelson, Hicks, Arrow和Debreu，一些创始人由于在金融方面的开创性工作而获得了诺贝尔经济学奖，其中包括Franco Modigliani, William Sharpe, Merton Miller, Harry Markowitz, Robert Merton和Myron Scholes。

我们现在有许多有价值的具有高度数学性、精确性的专题研究著作和科学性很强的刊物，这些出版物确实触及了一些问题，但通常充斥着复杂的数学，只能供相对较少的一部分训练有素的专家学者使用，这些人被戏称作“火箭专家”。

这里确实存在着一个裂痕，断层的一边是丰富的科学著作，另一边是针对非数学专业专家内容贫乏的书，以致不能使他们为掌握现代金融的数量方法打下坚实

的基础。

在某种程度上，本书正是这种令人难以满意状态的产物。有关固定收益著作的相对贫乏也促进大量著名作者将固定收益的总结加入到他们在一些领域的著作中去。这些领域有投资、国际金融、公司财务等，其结果是理论的繁荣。一个真正的“全球金融村”正在出现，这很大程度上依赖于实时国际电子通讯网络的应用。“在过去二十年左右，世界经济发生了根本性的改变：它成为一个真正的全球系统……国际间货币流动的大量增长……一国经济中的利率影响它国的投资。资金在全世界各处自由流动”（《经济学家》，1995）。在我们现在居住的世界上，把国际范围看作分析的一个不可缺少的部分是有意义的。因此，本书的焦点是这些固定收益工具，它们可以在国际上自由交易，通常不受管制、税收及其他方面的限制。“全球”是指美国市场和欧洲市场。

这种程度的全球化绝非是我们假想出来的世界经济的一个永久性特征，它也一定会永久持续下去而不需要用聪明才智来努力维持和提高国家间经济合作。为了统一欧洲货币而要克服的众多困难为我们提供了一个警戒性的启示和一个寻求最佳结果的理由。欧元在1999年1月1日成为了现实。

本书为衍生产品作了大量篇幅的叙述，包括股票期权——一种半固定收益产品。

- 首先，金融衍生产品在20世纪80年代和90年代得到了重大的发展，柜台交易的衍生产品的巨大数

额在1995年3月末达到47万亿美元(中央银行关于衍生产品市场活动的调查, BIS, 1996年2月)。中央银行的调查每三年进行一次, 在本书出版之前, 只有1998年调查的结果。在1997年末外汇交易的金融衍生产品共达9万亿美元。作为一个可参照的度量值, 美国1998年的GDP总值不到9万亿美元, 任何认真的金融专业人员都不能对这些金融产品视而不见, 它们已渗透到商业活动中。

- 其次, 为了分析衍生产品而发展的一套工具现在已是风险管理中必不可少的一部分, 无论是银行、资本管理机构、证券交易所、非金融机构, 还是其他公共机构。衍生产品还被广泛应用于风险管理过程本身的执行之中。

在一些MBA和专业课程中, 衍生产品被当作单独的一门学科, 这种方法有它的缺陷。事实上衍生产品只有与它们所基于的资产联系起来才更容易理解。如果没有关于固定收益产品可使用的知识, 就很难分析固定收益的衍生产品。而且大部分交易、套利投资策略, 都是建立在现金与衍生产品相混合的基础上。

读者指南

本书的设计尽量做到简便易懂，因为读者的时间是一种稀缺而有价值的资源。下面列举的一般步骤是用来改进陈述的效果的。

把理论应用到实际生活中去

本书的重点在于固定收益分析的基础，大量各种各样的产品和交易的套利策略都是通过巧妙且新颖的方式(通常是税收和管制推动的)把有限数量的基本构件堆积起来而产生的，没有一种方法能包含全部的产品和策略。

如果你确实掌握好了基本的东西，你会发现理解并为有结构的产品定价是很容易的。否则，试图在一大套实际应用中提炼出结构上的知识是几乎不可能的工作。为了形成对固定收益分析可操作的、持久的、深刻的理解，你不能把自己限制在阅读和理解上，你必须花费时间对工具和技巧进行实际应用。因此，本书包含了大量的市场资料基础上的图表和例子，构成了对实际操作和实践性指导。

本书中有250多份供分析的图表，并补充了建立图表所依据的基本数值。这将使你不仅看到了相关函数的变化，而且可以复制结果，由此掌握有关概念。

FinCalcQ使实践的经验变得更容易。FinCalcQ是关于简单的价差表基础上的功能的收集，因此你最好有