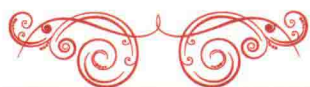


Finance
经济管理类课程教材

金融系列

金融学原理

余时飞 宋莎莎 何怡萍 编著



 中国人民大学出版社

Finance
经济管理类课程教材

金融系列

金融学原理

余时飞 宋莎莎 何怡萍 编著

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

金融学原理/余时飞,宋莎莎,何怡萍编著.—北京:中国人民大学出版社,2017.8

经济管理类课程教材·金融系列

ISBN 978-7-300-24389-4

I. ①金… II. ①余… ②宋… ③何… III. ①金融学-高等学校-教材 IV. ①F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 112638 号

金融学原理

经济管理类课程教材·金融系列

金融学原理

余时飞 宋莎莎 何怡萍 编著

Jinrongxue Yuanli

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242(总编室)

010-82501766(邮购部)

010-62515195(发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京七色印务有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 12.25

字 数 241 000

邮政编码 100080

010-62511770(质管部)

010-62514148(门市部)

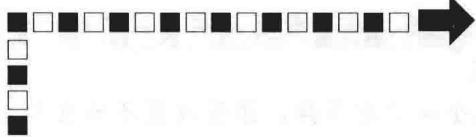
010-62515275(盗版举报)

版 次 2017 年 8 月第 1 版

印 次 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价 32.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换



出版说明

改革开放以来，中国的金融走上了高速发展的快车道，获得了前所未有的发展，有关院校都开设了金融课程，以便培养我国急需的人才。

一套高质量的教材是提高教学质量的前提之一。教材规定了教学内容，是教师授课取材之源，是学生求知和复习之本，没有优秀的教材，就无法提高教学质量。中国人民大学出版社推出“经济管理类课程教材·金融系列”，旨在推动国内金融人才培养工作的发展。

组织编写这套教材时，我们遵照以下原则：

1. 教材实行本土化。为了更快地与国际接轨，许多人主张采用“拿来主义”原则，直接引进国外的教材。实践证明，我国与发达国家相比，国情不同，文化背景不同，思维方式不同，语言表述方式不同，广大的专家教授一致认为：我们培养的是中国金融人才，是为中国的金融服务的，教材还是本土化为宜。在了解我国现况之后，再学习国外的知识。把中国的背景知识与国际接轨才是我们最需要的。该套教材均为本土原创作品。

2. 精选作者，保证教材质量。金融与国家的政策联系紧密，应用性强，培养的学生既要懂理论，

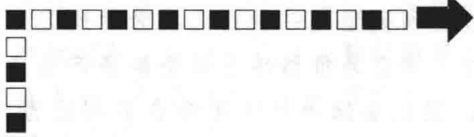
又要会应用，既要与国际接轨，又要考虑中国的国情。该套教材涵纳全国“政产学研”方面的作者，从源头上保证了这套书的质量。

3. 要始终保持教材的“精”与“新”。现代金融日新月异，课程设置不断变化。该套教材根据形势的发展，不断推出新课程教材，并不断修订、完善。

4. 形式多种多样，方便教材使用者。书中每章都设有“本章小结”“本章要点”“本章关键术语”“本章思考题”和“本章练习题”等栏目。此外，各书还有配套的“学习指导书”，方便读者学习和使用。

总之，这套系列教材紧密结合当前国内外金融研究的最新成果与金融政策发展的实际情况，全面讲述金融基本理论和基本知识。我们相信“经济管理类课程教材·金融系列”的推出，能够为读者掌握现代金融知识，培养人才起到应有的作用。

中国人民大学出版社



前 言

世界是普遍联系的，所有学科都是对社会现象和自然现象进行抽象的结果，经济学也不例外，例如：从“田忌赛马”到“博弈论”；从“天下熙熙，皆为利来；天下攘攘，皆为利往”到“看不见的手”；从丁谓修官，“一举而三役济”到“优化规划”；从“物以稀为贵”到“供求理论”；从“物物交换”到“货币理论”；等等。所有理论都有其原型。割裂初始背景的理论会变得高深莫测，同时，学习理论知识的目的在于应用，因此溯源与拓展是学习过程中绕不开的一个台阶。

“学而不思则罔，思而不学则殆。”认识规律，知其然，还应知其所以然。如果将知识体系视为一棵大树，那么基本原理便是树干，沿树干向树根方向追溯便是“溯源”，从树干往树冠方向探索便是“拓展”。舍弃溯源与拓展的学习模式，不仅没有意识到溯源对“功到自然成”的累积效应，而且忽视了拓展对“学以致用”的边际贡献；无视来龙去脉，对基本原理进行“生吞活剥”，不仅导致学习过程味同嚼蜡，而且严重挫伤了学习自信心和学习热情。

除了溯源与拓展，我们还必须领悟假设与模型等金融学研究方法。非专业人士和初学者常常对金

融学中的假设和模型提出种种质疑。事实上，假设和模型是一种行之有效的研究方法。比如，对金融资产定价时，假设金融资产的市场交易价格等于该金融资产未来现金流的现值的代数和，从而构建出贴现模型；假设金融市场上不存在套利行为，从而构建出无套利定价模型，如果两个金融资产组合的未来价格相等，那么这两个金融资产现在的价格必然相等；假设一个风险中性世界，从而构建出风险中性定价模型，然后证明该结论同样适用于风险爱好世界和风险厌恶世界……那么，什么是金融？提及金融，中国人的脑海中即刻浮现出货币与银行，美国人想到的则主要是股票、债券和其他证券市场，造成这种差异的原因在于，中国金融业长期局限于货币类金融，鲜有证券类金融。事实上，发展证券类金融不仅有利于私人部门，而且对国家发展与生存具有重大意义。比如，英国之所以在18世纪远远超过法国，并最终在18世纪末击败法国，关键在于，与法国相比，英国拥有更为先进的铸币制度^①和证券市场^②。与英国相比，尽管法国的公债利率非常高，但法国至少还能够在本国融到国债资金，然而晚清政府根本无法通过发行国债融资，因此，不仅庚子赔款和甲午赔款的借债不得不以中国海关关税作为抵押，而且不得不接受英国人担任海关总长的残酷现实，从而决定了清朝政府必然破产的历史命运。因此，面对经济一体化和全球化的机遇和挑战，不管是谋求个人和家庭利益，还是谋求社会利益，我们都不得不具备一定的金融学常识。

目前，流行的金融学教科书有三本：米什金的《货币金融学》、约翰·赫尔的《期权、期货和其它衍生产品》与兹维·博迪的《投资学精要》。尽管以上教科书优点显著，但是对于中国本科生来说，仍然存在不足之处：米什金的《货币金融学》中有关美国银行体系（包括美联储）和宏观经济学的篇幅过长，并且没有触及日益发达的金融衍生产品市场；约翰·赫尔的《期权、期货和其它衍生产品》更适合具有相当金融学基础知识的研究生学习；兹维·博迪的《投资学精要》中晦涩难懂的金融学模型导致本科生望而却步。

本教材的特点如下：为了诱导学生形成对金融学基本原理进行溯源和拓展的良好习惯，引导学生掌握假设与模型等金融学研究方法，培养学生运用金融学原理进行思考，利用金融学专业术语进行表达的能力，我们以“将复杂问题简单化”为原则，以文字、图表与数理符号为工具，调整了金融学专业术语的表述形式^③，对金融学基本原理进行了全面溯源和拓展；在全面分析文献并结合国内外金融学教学动态的基础上，对利率，商业银行与金融机构管理，货币供给，货币政策工具，远期

① 法国对铸币课以8%的铸币税；英国向来不征收铸币税。

② 1752年，英国的公债利率为2.5%，而法国的公债利率则为5.0%。中世纪的欧洲战争不断，慢慢地各国都不得不依靠国债发展军事，谁能借到更多、更便宜的钱，谁就拥有更强大的军队。

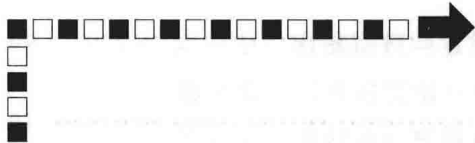
③ 将“A是指……”调整为“……被称为A”，从而与英文表述方式（be named/be called）相一致，即先有内容，然后为内容取个名字，而不是倒过来的名词解释。

合约、期货合约与期权合约，比较优势与金融互换，外汇市场，有效市场假说以及金融抑制、金融深化与金融创新进行了全面分析；为了全面提高读者的金融学分析能力，我们不仅在教材中配置了经典例题，而且以注释和附录的形式对重点和难点进行了深入探讨。

本书的读者群极为广泛，不仅适用于全国本科院校经济与管理类专业的广大师生、有志于报考金融学专业硕士研究生的学子，而且适用于金融学业余爱好者。尽管我们密切关注着国内外金融学教学的最新动态，对经典文献进行了深入细致的研究，并对书稿进行了认真审核，但由于作者水平有限，不足之处在所难免，诚挚地欢迎读者及同行指教和批评，我们的电子邮箱是 ssf504@126.com。本教材在撰写过程中得到了覃艳华教授、高巧博士和王晗霞博士的大力支持与帮助，在此一并表示感谢！

余时飞

2017年3月于莲峰山



目 录

导论	1
第一节 经济学常识	1
第二节 金融学常识	3
第一章 利率	7
第一节 现值与终值	7
第二节 息票债券	8
第三节 贴现发行债券	10
第四节 固定支付贷款	10
第五节 利率与收益率的区别	12
第六节 利率决定理论	13
附录：复利和连续复利	28
思考与应用	29
第二章 商业银行与金融机构管理	31
第一节 商业银行的资产负债表	31
第二节 商业银行的基本业务	35
第三节 商业银行的管理	37

	思考与应用	46
第三章	货币供给	49
	第一节 中央银行的资产负债表	49
	第二节 控制基础货币	51
	第三节 多倍存款创造：简化模型	57
	第四节 货币乘数	60
	附录一：货币乘数推导	61
	附录二：货币的演化	63
	思考与应用	64
第四章	货币政策工具	67
	第一节 准备金市场与联邦基金利率	67
	第二节 货币政策工具如何影响联邦基金利率	69
	第三节 我国的货币政策工具	73
	附录：货币政策指标：货币供给量还是利率	76
	思考与应用	79
第五章	远期合约	81
	第一节 远期合约的损益	81
	第二节 远期合约的价值	83
	第三节 远期利率协议	88
	思考与应用	90
第六章	期货合约	92
	第一节 期货合约的特点	92
	第二节 期货价格的决定	94
	第三节 商品期货	96
	第四节 股票指数的期货价格	96
	第五节 利用期货套期保值	99
	思考与应用	103
第七章	期权合约	105
	第一节 期权合约的特点	105
	第二节 期权合约的损益分析	107

第三节	看涨期权与看跌期权的平价关系	111
第四节	二叉树模型	113
第五节	期权的杠杆效应与保险效应	116
第六节	期权策略	117
思考与应用	.....	124
第八章	比较优势与金融互换	127
第一节	比较优势的数学刻画	128
第二节	利率互换降低融资成本	129
第三节	利率互换降低融资风险	131
思考与应用	.....	133
第九章	外汇市场	134
第一节	汇率标价法	135
第二节	长期汇率	136
第三节	短期汇率	138
第四节	货币供给与汇率变动	143
第五节	外汇市场干预	144
思考与应用	.....	146
第十章	有效市场假说	148
第一节	有效市场假说溯源	148
第二节	随机游走与有效市场假说	149
第三节	有效市场假说对于投资策略的意义	150
思考与应用	.....	154
第十一章	金融抑制、金融深化与金融创新	156
第一节	金融抑制	156
第二节	金融深化	159
第三节	中国的金融改革	160
第四节	金融创新	162
思考与应用	.....	164
思考与应用参考答案	.....	166
参考文献	.....	184



导论

如果说经济学是显学，那么，金融学则是显学中的显学。首先，金融学不仅有利于我们理解身边的金融现象，优化我们的理财能力，而且可以提高学生的就业竞争力；其次，金融学可以为政府的宏观经济政策提供理论指导，不管是资本主义国家还是社会主义国家，货币政策都正发挥着越来越重要的作用；最后，金融学是一个学术殿堂，金融学研究充满了无穷乐趣。

文字描述、图表展示和数理刻画既是经济学的表达方式，也是金融学的交流语言，因此，准确理解金融学专业术语、图表和数理工具，掌握宽厚的经济学基础是学好金融学的关键。

第一节 经济学常识

经济学是金融学的基础，金融学是经济学在金融领域的具体应用，因此，扎实的经济学基础是学好金融学的前提。

一、短期与长期

微观经济学将至少一种生产要素不能发生变化的时间范畴称为短期，将所有生产要素都能发生变化的时间范畴称为长期；宏观经济学家则认为，长期内价格具有完全弹性，短期内价格具有黏性，即长期内价格可以灵活变化，但短期内价格不能灵活变化。在进行经济学分析时，必须严格区分短期与长期。

二、市场价格

与普通商品一样，短期内，金融产品的市场价格也取决于该金融产品的市场供求关系。尽管商品的市场价格取决于该商品的市场供求关系是一个客观事实，即客观上任何商品必然存在一个均衡价格，但是在现实经济中，由于市场参与者无法确切地知道商品的供求函数，因此，任何人都不可能确切地知道由供求关系决定的均衡价格到底是多少。普通商品供给方一般采用总成本加成定价、边际成本加成定价或者撇脂定价等多种方法定价。例如，零售商一般在进货价格的基础上增加一个份额作为商品的销售价格；时髦商品在上市初期大多采用类似拍卖的方式制定高价格；金融产品的价格则等于其未来收益流的现值之和，例如，面值 1 000 元、年利率 12%、1 个月后到期的 3 个月期限的商业票据的市场价格为 $P = 1\,000(1 + 1\%)^3 / (1 + r)$ ，其中， r 为交易商业票据当天的市场利率。

短期内，股票价格和汇率取决于供求关系，长期内，股票价格则取决于上市公司的质量与成长态势，汇率则取决于进出口需求。微观经济学将商品价格区分为当期价格与预期价格，宏观经济学和金融学则严格区分短期价格和长期价格。

三、交易动机

在信息完全^①和自愿交易条件下，任何自愿交易都是双赢的，比如买卖双方以 3 元/瓶的价格成交了 1 瓶矿泉水，意味着买卖双方都从这次交易中得到了“好处”，否则这笔交易不可能实现。金融产品的交易则源于买卖双方对金融资产未来价格的不同预期，预期金融资产未来价格下跌的一方愿意出售该金融资产，预期金融资产未来价格上涨的一方则愿意买入该金融资产。

购买普通商品的目的在于在消费过程中获取效用，购买金融资产的目的在于投资，即以低价买入金融资产，待该金融资产价格上涨到期望值后再卖出该金融资产，从而赚取差价，从获利中获取满足感。

四、信息不对称

信息不对称是指市场参与者所拥有的信息不对等，从而导致占有较多信息的一方处于优势地位，占有较少信息的一方处于劣势地位。在正常情况下，尽管各种交易市场上不同程度地存在着信息不对称问题，但根据通常所拥有的市场信息足以保证产品和服务的生产与销售有效进行；在另一些情况下，信息不对称可能导致交易无法实现，比如，莎士比亚在《哈姆雷特》中写道：“不要将钱借出去，否则，既失去了钱，也失去了朋友。”

^① 政府严禁商品供给方制造虚假信息、强制规定上市公司公布年报，其目的就是为了促进交易信息完全。

信息不对称导致逆向选择和道德风险。**逆向选择**是指在交易之前出现的信息不对称现象。比如，在二手车市场上，卖方对汽车信息的占有量明显多于买方，从而导致质量良好的二手车很难达成交易。因为逆向选择增加了贷款风险，因此贷款人可能决定不发放任何贷款，即使市场上的确存在低风险贷款机会。**道德风险**是指在交易之后发生的信息不对称现象。借款人从事了与贷款人意愿相违背的活动，增加了贷款发生违约的可能性，从而导致贷款人承担较大风险。由于道德风险降低了贷款归还的可能性，因此贷款人可能宁可不发放任何贷款。

信息不对称是金融市场的一个显著特征，因此在金融学的学习过程中，我们必须时刻关注由于信息不对称导致的逆向选择与道德风险。

五、沿曲线移动与曲线水平移动

需求曲线反映了商品价格与需求量之间的对应关系，因此当商品价格变动时，平面内的点 (Q, P) 沿着需求曲线移动，这种移动源于商品的价格变化（与其他任何因素无关），我们称之为**沿需求曲线移动**。如果商品需求量的变化源于商品价格以外的其他因素的变化（商品价格没有发生变化），则整条需求曲线将发生水平移动。比如，当消费者收入增加时，一般来说，在任意价格水平下，消费者对商品的需求量都会增加，从而导致需求曲线向右水平移动，反之则相反。这种移动是由价格以外的因素发生变化而导致的移动，商品本身的价格并没有发生变化，我们称之为**需求曲线水平移动**，具体情况可以用图0-1进行展示。以上原理同样适用于沿供给曲线移动和供给曲线水平移动。

第二节 金融学常识

金融是指货币发行、流通与回笼，贷款发放与收回，现金存入与提取，汇兑往来等经济活动。物物交换导致买卖双方很难匹配，货币的出现则大大提高了交易效率。货币具有四个基本职能：价值尺度、交易媒介、价值贮藏和支付手段。

一、货币

金属货币存在两个显著缺陷：携带不方便且不便于分割；金属货币的生产量跟不上社会经济发展对货币的需求。纸币的出现解决了其携带不方便的问题，但早期纸币的发行必须得到金属货币的支撑，因为纸币发行方必须随时应对纸币持有方以纸币兑换金属货币的需求。纸币的出现并没有解决金属货币的生产量跟不上社会经济发展对货币的需求的客观现实。

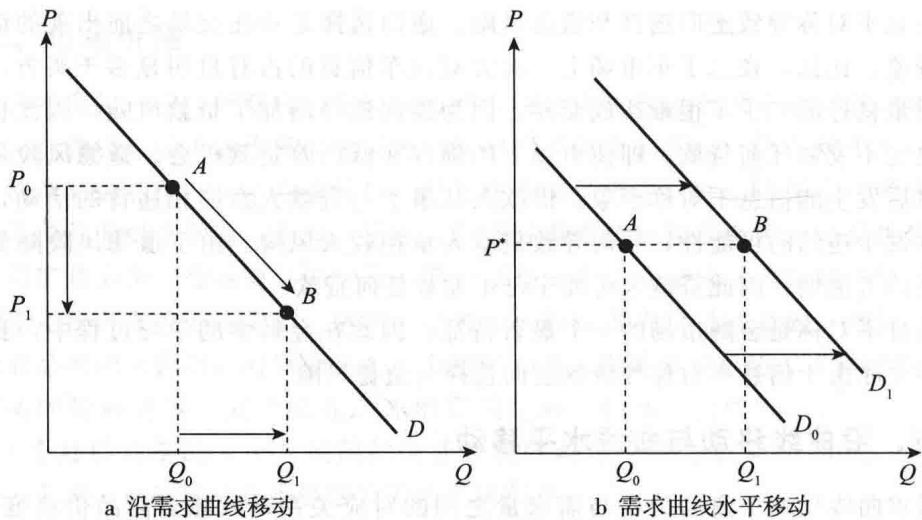


图 0-1 沿需求曲线移动与需求曲线水平移动

图 0-1a 显示：当商品价格由 P_0 下降到 P_1 时，商品需求量由 Q_0 上升到 Q_1 ，从而导致点 A 沿需求曲线移动到点 B。图 0-1b 显示：由于消费者收入增加，在任意给定的价格水平 P^* ，消费者对商品的需求量都增加 ($Q_1 - Q_0$)，从而导致整条需求曲线从 D_0 向右水平移动到 D_1 。

朱元璋是世界上第一个使纸币的发行脱离金属货币约束的人。大约 600 年后，美国遭遇了有史以来最为严重的经济危机，罗斯福政府为了刺激经济增长，首先以法律的形式要求所有私人部门必须以 20.67 美元/盎司的价格将黄金卖给政府，然后宣布黄金与美元的比价为 35 美元/盎司，从而大大增加了纸币发行量。1944—1971 年，世界处于由美国主导的固定汇率制下，为了应对日益增加的国际贸易收付，一方面，美国不得不大量发行纸币，另一方面，如果世界其他国家以纸币美元向美国兑换黄金，那么美国将面临黄金枯竭的危险。面对以戴高乐为代表的西方国家以美元兑换黄金的压力，尼克松总统向世界宣布美国放弃了美元对黄金的兑换，从而宣告了布雷顿森林体系的“破产”，从此，纸币发行摆脱了金属货币的制约而成为一种信用货币，即法定清偿货币。我们也可以将纸币理解为中央银行开具的永远不兑现的“欠条”，因此，中央银行可以通过发行纸币收取“铸币税”。

当一国货币成为国际货币后，不仅可以扩大“铸币税”的规模，而且可以获取除“铸币税”以外的其他利益：国际收支顺差国的企业和政府通常将其外汇资产与外汇储备存放于国际货币发行国的银行，或者投资于国际货币发行国的证券。一方面，为了保持流动性，存款和证券大多以短期方式持有，因此收益率较低；另一方面，国际货币发行国的企业可以借用这些资产进行长期投资，其收益率自然较高，因此，国际货币发行国从中获取巨大利益。另外，国际货币发行国的进出口商可以使用本国货币进行计价结算，从而不存在汇率风险。

人民币由中国人民银行于 1948 年 12 月 1 日开始发行。目前我国货币制度规定，

人民币不仅不规定含金量，而且属于不兑现的信用货币。人民币以现金和存款货币两种形式并存，现金由中国人民银行统一发行，存款货币由银行体系通过业务活动进入流通领域。中国人民银行依法实施货币政策，对人民币总量和结构进行管理和控制。

二、金融市场的功能

经济生活中总存在两类人：一类人拥有盈余资金，却苦于找不到投资渠道，另一类人拥有投资渠道，却缺乏资金。金融市场则在资金盈余方和资金需求方之间架起了一座桥梁。资金融通方式分为间接融资和直接融资。**间接融资**是资金需求方通过银行等金融中介实现资金融通；**直接融资**是资金需求方通过发行股票和债券等金融产品直接从金融市场上融资。

金融市场可以将社会上的闲散资金聚集成一个“资金池”，居民和企业拥有的少量闲散资金几乎没有投资机会，但通过金融市场聚集起来的“资金池”因为资金数额巨大而具备投资价值。另外，金融市场还具备降低交易费用和**信息成本**、实现资金的时空转换和**风险分摊**、方便清算支付等功能。

三、一级市场与二级市场

一级市场也叫发行市场，是指资金短缺者通过新发行股票和债券等金融工具筹集资金的市场；**二级市场**是指买卖已经发行的金融工具的市场。比如，公司向投资者发行股票或债券的市场属于一级市场，投资者之间相互买卖股票或债券的市场属于二级市场。

四、货币市场和资本市场

货币市场是交易短期债务工具的市场（通常原始期限在1年以下）；**资本市场**则是交易长期债务工具的市场（通常原始期限为1年或1年以上）。与资本市场相比，货币市场证券的交易更为活跃，因而更具有流动性。

五、利益冲突

尽管金融机构可以从范围经济中获益，但范围经济也产生了潜在成本，即利益冲突。当某人或某机构存在多重目标时，这些目标之间极可能产生冲突。如果某金融机构提供多种金融服务，利益冲突几乎在所难免，这些金融服务之间潜在的竞争关系导致该金融机构可能选择隐瞒信息或者发布误导性信息。

(1) **投资银行的承销和研究服务**之间常常产生利益冲突。投资银行有两个职责：研究证券发行公司，并对这些证券进行承销。为了利用范围经济，投资银行同时为证券发行公司和购买证券的投资者提供服务，证券发行公司可以从投资银行乐观的

研究结论中获利，投资者则需要客观中立的研究结论。如果证券承销业务的潜在收益远远超过作为经纪人的佣金，投资银行就有强烈的动机改变对投资者提供的信息，以满足证券发行公司的需求。

(2) 会计师事务所的审计与咨询服务之间常常产生利益冲突。如果会计师事务所同时向客户提供审计服务和非审计类咨询业务，则媒体会高度关注其利益冲突问题。对于同一个客户，审计部门为了争取非审计类咨询业务，可能扭曲自己的判断和意见，即审计部门审计的内容可能是非审计部门的同事所设计，因此不愿意提出批评意见。另外，审计人士为了争取或者留住审计业务，则会提供过分有利的审计报告。

(3) 信用评级机构的信用评价与咨询服务之间常常产生利益冲突。投资者和监管者希望信用评级客观公正；但证券发行公司则需要有利的信用评级。

六、股票与债券

假设中国联通的总股本为 200 亿股，如果你拥有中国联通 20 亿股股票，那么你就拥有中国联通 1/10 的所有权。典型股票为普通股，它代表对公司资产的剩余索取权，即普通股持有者有权获得公司偿清所有债务以后的剩余权。如果公司被清算，资产不足以偿还公司债务，债权人则不能向普通股持有者要求更多偿付，即普通股持有者对公司债务承担的责任仅仅以其出资额为限。

既然普通股的风险较大，为什么投资者愿意持有普通股？首先，普通股持有者可以从股票的买卖差价中获利；其次，普通股持有者可以获得股票分红；最后，普通股持有者可以分享上市公司成长的好处。

债券发行者一般都会承诺对债券持有者支付固定金额的现金收益，即通常所说的利息，因此债券也被称为固定收益证券。面值、利率与期限是债券的三种基本属性，比如，面值为 1 000 元、利率为 10%、期限为 10 年的债券。如果债券投资者从一级市场上买入债券后一直持有到该债券到期，那么该债券的收益率即为债券发行者承诺的债券利率；如果债券投资者在二级市场上买卖债券，则该债券的收益率与债券发行者承诺的利率往往不一致。