

当前位置： 网站首页 > 媒体报道：鸿儒论道

【上海金融报】张鲁：Q因子模型可用于量化投资管理

近日，由上海金融与法律研究院和鸿儒金融教育基金会主办的鸿儒论道总第86期——量化投资模型在资产管理中的策略与应用活动在沪举行。美国俄亥俄州立大学费雪商学院金融学讲席教授张鲁在活动上介绍，量化投资模型是金融学中用来预测股票未来收益率的经济计量模型。涉及到两个问题，一是有哪些常用的量化投资模型，另一个是如何应用量化投资模型。在资产定价中的量化投资模型中，实证文献、金融与会计学的异常文献当中积累了很多资本资产定价模型(CAPM)不能解释的现象。所以，大量的异常现象证明有必要寻求比资本资产定价模型更好的量化投资模型。因此，去年，张鲁和其他专家提出了Q因子模型，从资产定价角度，投资与盈利是股票预期收益率的关键决定因素。Q因子模型的优点是，基于很强的经济学基础，即公司金融的净现值(NPV)原则。Q因子模式在量化投资管理中有很大应用空间，期盼把多年的量化金融研究成果运用在全球资产管理。

从CAPM模型到Q因子模型

现代金融学大致分为两部分，公司金融和资产定价。其中，公司金融研究公司最优实体投资与融资等问题；资产定价研究股票预期收益率与最优证券组合等问题。现代金融学诞生于上世纪50年代初期，最初阶段到60年代乃至80年代后期，主流主导的资产定价模型是资本资产定价模型(CAPM)。90年代初期一直到最近，主导模型是Fama—french三因子模型。去年我和侯恪惟教授等人发表了一个论文提出了“Q因子模型”。

在实证文献、金融与会计学的异常文献当中积累了很多资本资产定价模型不能解释的现象。所以，大量的异常现象证明有必要寻求比CAPM更好的量化投资模型。

去年我们提出了Q因子模型，根据这个模型，股票I的预期风险溢价由4个因子决定。第一个是市场因子，市场因子可以吸收近一半的宏观方面的市场风险溢价因素；然后还有市值因子(股票市场在市场上的体量/规模)；我们还加入了两个新的因子，一个是投资因子，准确的说是“实体投资”而不是“金融投资”，就是你盖一个工厂，这是实体投资不是金融投资；最后一个因子是“盈利因子”，即利润÷账面资本，这是一个会计盈利率的概念。

Q因子模型有很坚实的实体投资理论基础。在经济学理论当中，有一个是实体投资经济学理论。股票收益率回归到Q因子模型4个因子的收益率。如果这个模型表现很好的话，非正常收益率在统计上应该为0。既是0的话，并不证明异常现象不存在，并不证明没有量化投资的余地，其实有很多量化投资余地。即是说，证明Q因子模型的因子在实证当中非常强大，各种不同的异常变量其实都是投资因子和盈利因子的不同组合。Q因子模型也获得了Fama—french的认可，他们把Q因子模型相似的投资与盈利因子加入到三因子模型中得到了五因子模型。

投资与盈利是股票预期收益率的关键决定因素

Q因子模型的优点是，基于很强的经济学基础，即公司金融的净现值(NPV)原则。净现值原则说的是：如果实体项目现值大于投资成本，就可以投资实体项目，否则就不要投。例如，你是实体公司的CEO，有很多实体项目可以进行投资。当然你最先投资的是最好的项目，即投资成本低，现



值高，这样盈利率也高，但投资的项目越来越多的话，投资成本会慢慢越来越高，盈利率会越来越低。投资最后一个项目时，该项目投资成本=项目现值，也就是净现值(NPV)是0。

传统的资产定价理论都从个人投资者的角度，最优证券组合和实体经济没有关系，但是这个模型做了很多年，有很多异常情况。所以我们开辟了一个新的途径，在这里我们得出，折现率=盈利率÷投资成本。相对于盈利率，投资越多的公司，折现率越低，股票预期收益率越低。然后相对于投资，盈利率越高的公司，折现率越高，股票预期收益率越高。所以我们看问题的角度有一个比较大的转变。总结一下，从资产定价角度，

投资与盈利是股票预期收益率的关键决定因素。这揭示了为什么要建立投资因子和盈利因子的经济学基础。

应用q因子模型，选择股票的法则是:投资中等市值股票，即在纽约证券交易所市值排名20%到50%的公司，好处是低交易成本和高流动性，使自身交投不会对股价产生太多影响。而在这些股票当中，应该投资那些低投资股票(即实体投资在30%以下的股票)，和高盈利股票(即盈利在70%以上的股票)。在这操作下，1967年的1美元的投资能在2015年涨到9402美元，带来丰厚利润。

我们期盼把多年的量化金融研究成果运用在全球资产管理。此前也考虑了很多如何把Q因子模型在中国市场上应用的问题。我们有全球51个国家的样本，中国是唯一很多因子模型不能运行的国家。不仅仅是我们的q因子模型，甚至是价值投资、动量投资这些在美国市场都运用了20多年的模型，在中国市场运用的也不是很好。但是我们正在分析、做一些修改，相信还是可以在中国应用的，因为基本分析方式还是相似的。

上海金融报 | 记者：陈健 | 2016-6-17

加关注 1.1万

分享到微信朋友圈 分享到新浪微博



Copyright © 2011 SIFL Institute All Rights Reserved.
沪ICP备05005374号.

微博
站点地图
鸿儒论道
信息公开
研究员
年会
信息中心
课题研究
会议活动
出版刊物
关于我们
联系我们