**讨论班会议纪要20191026**

一、孙纪顺部分

（一）主题：总结分析关于可转债定价的文献

（二）文献回顾：

（1）可转债定价的模型主要分为两类：结构化模型和简约化模型

（2）结构化模型介绍: 主要介绍了第一篇运用结构化模型对可转债进行定价的文献的假设、推导过程及主要结论。但是第一篇论文的假设较强，不能对模型进行拓展；同时数据的可得性也有较大问题

（3）简约化模型：主要介绍了McConnell and Schwartz(1986)中模型的设定以及结果，讨论了模型的主要缺点在于对信用风险的建模过于简单，仅仅只是在无风险利率基础上加一个恒定的信用价差与现实中信用价差不仅和时间有关还和利率期限结构有关的特点不符。

后续文献的发展主要是从三个方面进行：对固定收益定价部分建模，对股价部分建模以及固定收益和股价之间关系的建模。

（三）建议：

（1）PPT要展示出来研究思路（不同角度的区分），展示亮点

（2）略读的文献太过经典，比较早期，需要阅读近期的文献，可能有更好的想法，了解近期思路。

（四）下周安排：

阅读近期文章的创新点。

二、郭澧湾部分

（一）主题：讲解带有Markov-Switching的Copula模型

（二）文献内容回顾：

（1）Markov-Switching Copula以前的模型：线性模型和以copula函数为主的非线性模型

1. 线性模型：时间序列

模型的缺点：估计结果不准确

1. 非线性模型：Copula均为静态模型

优点：考虑尾部相依性

缺点：数据之间的相关性随时间变化，但模型为静态模型

Patton（2004）提出用动态copula做的概念，没有加入马尔科夫思想。

1. 介绍Markov-Switching GRG Copula model

（3）论文梳理

第一个提出Markov-Switching的是Rodriguez(2006)，之后应用的创新主要在Markov-switching和不同的copula结合，研究不同种类资产之间的相关性。

其中Markov-switching GRG copula于2011年就已经有人使用，主要研究REIT和inflation rate之间相关性。

2012年一篇文章利用Markov-switching和不同copula函数结合，研究两国股市之间相关性。

（三）主要问题：

（1）是否可以多加状态？比如mixture model可以是更多的copula乘以状态变量的复合，或者将混合模型中状态变量只取0或1改成可以取多个(0，1)之间的数，这样也能够表示多状态

（2）将copula函数乘以一个状态变量之后是否仍然是一个copula函数

（四）下周安排：

完成上面两个问题

三、施燕北部分

（一）主题：交易量与波动率之间的关系

（二）文献回顾

1、混合分布模型理论推导(Clark, 1973)

波动率与交易量正向相关，是由于两者均依赖于一个共同的混合潜变量，消息的到达速率。

2、MDH与GARCH效应结合（Lamoureux and Lastrapes,1990)

将交易量去趋势、去自相关性、波动集聚性后，引入GARCH模型，进行实证检验。

3、基于信息分类的GARCH-V模型（Park，2010）

将交易量按非意外消息、正面意外消息、负面意外消息分类后，引入GARCH模型。意外消息出现时，市场上预期会趋于一致，交易者的交易方向一致，从而导致交易量的下降，进而影响波动率与交易量的正向关系，

（三）未来研究思路

1、模型创新：长记忆模型、STAR模型

2、引入新的交易量模型：EWWM模型

3、对不同市场建模

（四）下周工作安排

大量阅读introduction，查看其他思路的模型，寻找创新点。