

## 关于参数型copula函数的拟合检验

武萍(1), 於州(1), 朱利平(1), 朱力行(2)

(1)华东师范大学统计系, 上海 200062; (2)华东师范大学统计系, 上海 200062; 香港浸会大学数学系, 香港 999077

收稿日期 2006-10-5 修回日期 网络版发布日期 2007-3-5 接受日期

### 摘要

在金融和保险中, copula 函数是一种构造多元相关分布函数的有力工具. 然而, 怎样选择一个适当的 copula 函数用于拟合数据, 并没有找到统一的方法. 因此, 基于 copula 函数的经验分布, 我们提出了一种用于检验具有某种特定参数结构的 copula 函数拟合数据优良性的方法, 并得到了此检验的渐近性质. 由于该检验统计量的极限分布依赖未知参数, 我们采用非参数蒙特卡罗方法确定临界值. 我们做了一个简单的模拟来验证本文提出的检验方法的功效.

关键词 [copula 函数](#) [经验过程](#) [非参数蒙特卡罗检验](#)

分类号 [62G10](#)

## CHECKING THE ADEQUACY OF COPULAS WITH PARAMETRIC STRUCTURE

Wu Ping(1), Yu Zhou(1), Zhu Liping(1), Zhu Lixing(2)

(1)Dept. of Statistics, East China Normal University, Shanghai 200062; (2)eDept. of Statistics, East China Normal University; Dept. of Mathematics, Hong Kong Baptist University, Hong Kong 999077

**Abstract** Copulas are powerful in modeling multivariate dependence distributions in finance and insurance. However, how to select a proper copula with a parametric structure to fit the available data is still in its infancy. To tackle this issue, we construct a goodness-of-fit test for checking the validity of copulas with some specific form. The asymptotic properties of our proposed test are established. Since the limiting distribution is not tractable, we herein introduce the Nonparametric Monte Carlo Test to determine the critical values. The empirical behavior is also investigated by simulations to evidence the efficiency of our test.

**Key words** [Copula](#) [empirical process](#) [Nonparametric Monte Carlo Test](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(460KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“copula 函数”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [武萍](#)
- [於州](#)
- [朱利平](#)
- [朱力行](#)