

VỀ ƯỚC LƯỢNG SUBCOPULA CHO CÁC MÔ HÌNH RỜI RẠC

Santi Tasena

Khoa Toán, Khoa Khoa học, Đại học Chiang Mai, Chiang Mai, Thái Lan

Tóm tắt

Mục đích - Đề thảo luận về ước lượng subcopula cho các mô hình rời rạc.

Thiết kế/phương pháp/cách tiếp cận – Sự hội tụ của các công cụ ước lượng được xem xét dưới sự hội tụ yếu của các hàm phân phối và các thuộc tính tương đương của nó đã biết trong các công trình trước đây.

Các phát hiện – Miền subcopula thực sự được liên kết với các biến ngẫu nhiên rời rạc được tìm thấy rời rạc ở phần bên trong của siêu khối đơn vị. Việc xây dựng một công cụ ước lượng trong đó các miền của chúng có dạng giống như miền của subcopula thực được cung cấp, trong trường hợp, các phân phối cận biên là nhị thức.

Tính mới/giá trị – Theo hiểu biết tốt nhất của chúng tôi, đây là lần đầu tiên một công cụ ước lượng như vậy được xác định và chứng minh là hội tụ về subcopula thực sự.

Keywords Copula, Mô hình rời rạc, Subcopula thực nghiệm, Subcopula

Tài liệu tham khảo

- Boonmee, T. and Tasena, S. (2016), “Measure of complete dependence of random vectors”, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol. 443 No. 1, pp. 585-595.
- de Amo, E., Carrillo, M.D., Durante, F. and Fernandez-Sanchez, J. (2017), “Extensions of subcopulas”, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol. 452 No. 1, pp. 1-15.
- Dette, H., Siburg, K.F. and Stoimenov, P.A. (2013), “A copula-based non-parametric measure of regression dependence”, *Scandinavian Journal of Statistics*, Vol. 40 No. 1, pp. 21-41.
- Faugeras, O.P. (2017), “Inference for copula modeling of discrete data: a cautionary tale and some facts”, *Dependence Modeling*, Vol. 5 No. 1, pp. 121-132.
- Geenens, G. (2020), “Copula modeling for discrete random vectors”, *Dependence Modeling*, Vol. 8 No. 1, pp. 417-440. Nikoloulopoulos, A.K. (2013), “A survey on multivariate copula-based models for multivariate discrete response data”, *Copulae in Mathematical and Quantitative Finance*, Springer, pp. 231-249.
- Rachasingho, J. and Tasena, S. (2018), “Metric space of subcopulas”, *Thai Journal of Mathematics*, pp. 35-44.
- Rachasingho, J. and Tasena, S. (2020), “A metric space of subcopulas – an approach via hausdorff distance”, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 378, pp. 144-156.
- Siburg, K. and Stoimenov, P. (2010), “A measure of mutual complete dependence”, *Metrika*, Vol. 71 No. 2, pp. 239-251.

- Tasena, S. (2020), "Complete dependence", *Direction Dependence in Statistical Modeling: Methods of Analysis*, p. 167.
- Tasena, S. (2021a), "On a distribution form of subcopulas", *International Journal of Approximate Reasoning*, Vol. 128, pp. 1-19.
- Tasena, S. (2021b), "On metric spaces of subcopulas", *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 415, pp. 76-88.
- Tasena, S. and Dhompongsa, S. (2013), "A measure of multivariate mutual complete dependence", *International Journal of Approximate Reasoning*, Vol. 54 No. 6, pp. 748-761.
- Tasena, S. and Dhompongsa, S. (2016), "Measures of the functional dependence of random vectors", *International Journal of Approximate Reasoning*, Vol. 68, pp. 15-26.
- Trivedi, P. and Zimmer, D. (2017), "A note on identification of bivariate copulas for discrete count data", *Econometrics*, Vol. 5 No. 1, p. 10.