

朝陽科技大學
101學年度第1學期教學大綱

當期課號	7025	中文科名	時間序列分析
授課教師	張健邦	開課單位	財務金融系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班2年級 A班
修習別	專業選修		
類別	英語授課		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
財金理論與實務專業之能力。		✓			
研究分析與規劃執行之能力。		✓			
倫理道德與社會責任之能力。				✓	
國際視野與外國語言之能力。			✓		

本課程培養學生下列知識：

時間序列分析是一門討論財務時間序列資料的相關課程，主旨在於介紹財務時間序列資料分析的基本理論與風險管理領域所常見的應用方法。本課程之課程目標為：(一) 認識要素模型、(二) 認識主成分分析、(三) 認識報酬波動與相關、(四) 認識GARCH模型、(五) 認識共整合模型、(六) 認識Copulas、(七) 認識Quantile迴歸模型、(八) 認識模型選擇判準。

1. 認識要素模型
2. 認識主成分分析
3. 認識報酬波動與相關
4. 認識GARCH模型
5. 認識共整合模型
6. 認識Copulas
7. 認識Quantile迴歸模型
8. 認識模型選擇判準

This course would give the basic theory and methods for application about analyzing time series data. The content include auto-correlation function, partial auto-correlation function and model selection problem of ARMA model, of stationary process. As non-stationary series, its mathematical properties would also be discussed. The option part is about nonlinear time series model, like ARCH and GARCH models. Finally, real financial data sets are analyzed by using our methods.

每週授課主題

- 第01週：Introduction to time series models
- 第02週：Factor Model and Principal Component Analysis因子模型與
- 第03週：Factor Model and Principal Component Analysis
- 第04週：Factor Model and Principal Component Analysis
- 第05週：Volatility and GARCH model波動與GARCH
- 第06週：Volatility and GARCH model
- 第07週：Volatility and GARCH model
- 第08週：Volatility and GARCH model
- 第09週：report 1
- 第10週：Cointegration共整合
- 第11週：Cointegration
- 第12週：Correlation and Copula相關與關聯結構
- 第13週：Correlation and Copula
- 第14週：Quantile regression分位數迴歸
- 第15週：Quantile regression
- 第16週：model evaluation模型評估
- 第17週：Model evaluation
- 第18週：report 2

成績及評量方式

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 2.Pairs Trading- Quantitative methods and analysis, Ganapathy Vidyamurthy(教科書)
3.Practice financial Econometrics, Alexander (教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~jbjang/>

E-Mail：jbjang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:T2-905;

星期四,第2~3節,地點:T2-905;

分機:4882

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。