

228U1330  
空間決策支援系統  
102學年度第1學期

授課教師：孫志鴻

台大地理環境資源學系教授

辦公室：地理環境資源學系系館506室

電話：33665829

Email: chsun@ntu.edu.tw

上課教室：地理環境資源學系系館三樓電腦教室

上課時間：週五上午9:10 - 12:00 pm

學分數：3學分

課程簡介：

空間決策支援系統是地理資訊科學的主要發展項目之一，近年來因寬頻網路的興起，地理資訊系統資料庫開始以網路服務的型態對外提供服務，空間決策支援系統也開始與網際網路結合。空間決策支援系統除了需要地理資料庫之外，也需要有模式庫與知識庫，發展中的雲端運算技術，將可提供良好的資訊運算環境，讓決策者進行複雜的模式運算，因此模式庫與知識庫的建立，是目前發展智慧型空間決策支援系統的關鍵課題。目前資訊科學利用知識本體的技術，開始建立知識庫，並已經獲得不錯的成果，正邁向大型的知識庫與模式庫的發展方向推動。

經由各種即時的感測裝置以及超過十億的上網人口，大量的資料開始在網際網路上流竄，讓人感覺好像被資料海所淹沒，可是卻又缺乏決策所需的資訊與知識，這就是目前大多數人工作環境的現況。此一困境的解決之道，在於如何善用資訊科技，整合各級政府的資料庫與學術單位的知識庫，發展智慧型的決策支援系統。智慧型空間決策支援系統是目前地理資訊科學的重要研發方向，也是政府及企業決策者迫切需要的決策工具。本課程介紹空間決策支援系統的發展趨勢，以及知識本體與智慧型代理人技術的發展，並介紹多代理人知識導向資訊基礎建設(Multi-Agent Knowledge Oriented CyberInfrastructure, 簡稱MAKOCI)架構，作為智慧型空間決策支援系統的發展平台。

授課方式：講演、實機操作及系統建立

評分標準：

期末報告：50%

實作系統：50%

選課條件：修過地理資訊系統相關課程之學生

## 課程大綱

週次	日期	內容
1	9/13	◇ Introduction to Spatial Decision Support System
2	9/27	◇ Evolution and Trends in SDSS ◇ Introduction to MAKOCI
3	10/4	◇ Components of SDSS ◇ 如何發佈地圖服務 ◇ Introduction to JavaScript
4	10/11	◇ Application of SDSS ◇ 如何建立模式服務 (I)
5	10/18	◇ 如何建立模式服務 (II)
6	10/25	◇ 如何建立工作鏈
7	11/1	◇ Introduction to Ontology and Protégé (I) ◇
8	11/8	◇ Introduction to Ontology and Protégé (II)
9	11/15	◇ Introduction to multi-agent systems and JADE (I)
10	11/22	◇ Introduction to multi-agent systems and JADE (II)
11	11/29	◇ Introduction to ArcGIS Model Builder
12	12/6	◇ Introduction Google Earth API ◇ Developing SDSS using MAKOCI
13	12/13	◇ Developing SDSS using MAKOCI
14	12/20	◇ Developing SDSS using MAKOCI
15	12/27	◇ 分組報告與討論
16	1/3	◇ 分組報告與討論
17	1/10	◇ 分組報告與討論

### 參考資料

Sugumaran, R. and DeGroote, J. 2011, Spatial Decision Support Systems Principles and Practices, CRC Press, Taylor & Francis Group