

東海大學景觀學系教師授課計畫表

課程名稱	多變量分析	開課年級	碩二																																																																																																																																
授課教師	黃宜瑜																																																																																																																																		
必選修類別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分數	3																																																																																																																																
課程學習目標及內涵	<p>訓練學生應用 SPSS 與 LISREL 軟體進行低階與高階統計分析。藉由統計分析原理的講解、實際上機的講解與操作、中文與英文學術期刊的研讀、分組上機操作與課堂報告，使學生熟悉景觀與休閒遊憩領域常見的多變量分析方法的操作、統計分析結果呈現與結果解讀。</p>																																																																																																																																		
多元教學方式與成果	<p>本課程教授的多變量分析方法共分為六大主題，各主題的名稱與較詳細的分析方法敘述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 描述性統計分析（平均數、標準差、次數、百分比、偏態、峰度）； (2) 低階多變量分析（常態性檢定、變異數同質性檢定、卡方分析、Pearson 積差分析、t 檢定、ANOVA 分析、Scheffe 事後比較分析、K-W 檢定）； (3) 探索性因素分析（項目分析、探索性因素分析、信度檢測）； (4) 集群分析（階層集群法、非階層集群法、區別分析）； (5) 迴歸分析（無自我相關性檢定、多元共線性檢定、多元線性迴歸、虛擬迴歸）； (6) 線性結構模式（測量模式、結構方程模式）。 <p>虛擬迴歸最常犯的錯誤便是將「所有」的虛擬變項(K個)放入迴歸分析，而導致多元共線性的問題。正確的做法便是將其中一個虛擬變項剔除，僅放入(K-1)個虛擬變項即可！</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>表 16.1 十個家庭的每月家庭開銷、家中人數、居住地點與戶長之教育程度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">編號</th> <th colspan="4">原始資料</th> <th colspan="3">虛擬概念一 (K=2)</th> <th colspan="3">虛擬概念二 (K=2)</th> </tr> <tr> <th>家庭每月開銷 (Y)(千元)</th> <th>家中人口數 (X)</th> <th>居住地點 (X)</th> <th>教育程度 (X)</th> <th>台中市 (DA)</th> <th>台中縣 (DA)</th> <th>高教育 (DB)</th> <th>中教育 (DB)</th> <th>低教育 (DB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15.0</td><td>3</td><td>東勢鎮</td><td>小學</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>34.0</td><td>5</td><td>霧峰鄉</td><td>博士</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>22.0</td><td>4</td><td>龍井鄉</td><td>國中</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>36.3</td><td>6</td><td>台中市</td><td>高中</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>16.0</td><td>2</td><td>台中市</td><td>小學</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>25.0</td><td>4</td><td>台中市</td><td>國中</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>30.0</td><td>5</td><td>大坑鄉</td><td>碩士</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>45.0</td><td>8</td><td>台中市</td><td>高中</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>44.0</td><td>7</td><td>台中市</td><td>高中</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>39.0</td><td>5</td><td>沙鹿鎮</td><td>大學</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>※黃底數字為輸入 SPSS 的原始資料。</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>表 16 美感生活型態與餐廳場所屬性偏好測量模式參數估計摘要表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>標準化參數值</th> <th>t-value</th> <th>標準誤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>美感生活型態 & 餐廳場所屬性偏好</td> <td>0.37</td> <td>3.13</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">Chi-Square=17.25, df=13, p-value=0.0003, RMSEA=0.080</p> <p style="text-align: center;">圖 5 美感生活型態與餐廳場所屬性偏好 SEM 路徑參數估計圖</p> </div> </div>			編號	原始資料				虛擬概念一 (K=2)			虛擬概念二 (K=2)			家庭每月開銷 (Y)(千元)	家中人口數 (X)	居住地點 (X)	教育程度 (X)	台中市 (DA)	台中縣 (DA)	高教育 (DB)	中教育 (DB)	低教育 (DB)	1	15.0	3	東勢鎮	小學	0	1	0	0	1	2	34.0	5	霧峰鄉	博士	0	1	1	0	0	3	22.0	4	龍井鄉	國中	0	1	0	0	1	4	36.3	6	台中市	高中	1	0	0	1	0	5	16.0	2	台中市	小學	1	0	0	0	1	6	25.0	4	台中市	國中	1	0	0	0	1	7	30.0	5	大坑鄉	碩士	0	1	1	0	0	8	45.0	8	台中市	高中	1	0	0	1	0	9	44.0	7	台中市	高中	1	0	0	1	0	10	39.0	5	沙鹿鎮	大學	0	1	1	0	0	參數	標準化參數值	t-value	標準誤	美感生活型態 & 餐廳場所屬性偏好	0.37	3.13	0.12
編號	原始資料				虛擬概念一 (K=2)			虛擬概念二 (K=2)																																																																																																																											
	家庭每月開銷 (Y)(千元)	家中人口數 (X)	居住地點 (X)	教育程度 (X)	台中市 (DA)	台中縣 (DA)	高教育 (DB)	中教育 (DB)	低教育 (DB)																																																																																																																										
1	15.0	3	東勢鎮	小學	0	1	0	0	1																																																																																																																										
2	34.0	5	霧峰鄉	博士	0	1	1	0	0																																																																																																																										
3	22.0	4	龍井鄉	國中	0	1	0	0	1																																																																																																																										
4	36.3	6	台中市	高中	1	0	0	1	0																																																																																																																										
5	16.0	2	台中市	小學	1	0	0	0	1																																																																																																																										
6	25.0	4	台中市	國中	1	0	0	0	1																																																																																																																										
7	30.0	5	大坑鄉	碩士	0	1	1	0	0																																																																																																																										
8	45.0	8	台中市	高中	1	0	0	1	0																																																																																																																										
9	44.0	7	台中市	高中	1	0	0	1	0																																																																																																																										
10	39.0	5	沙鹿鎮	大學	0	1	1	0	0																																																																																																																										
參數	標準化參數值	t-value	標準誤																																																																																																																																
美感生活型態 & 餐廳場所屬性偏好	0.37	3.13	0.12																																																																																																																																