



第十四章

問卷資料統計分析

本章摘要

14-1 問 卷

14-2 問卷分析題目

14-3 問卷統計分析與解釋



14~1 問卷

大學生對××年總統候選人的選擇之意見和看法調查。

親愛的受訪者您好：

我們是××大學的學生，爲了瞭解大學生對××年總統候選人的選擇之意見和看法，希望藉由您的協助，使我們清楚了解大學生的投票行爲。

此問卷採不具名方式填寫，僅供分析研究之用，敬請放心作答，謝謝您的合作。

敬祝

學業進步。

××大學 ××系

指導老師

學生

XXX

XXX



第一部份：投票相關行爲

1. 請問您，對於總統候選人特質屬性之重視程度爲：

	非常不重視	不重視	普通	重視	非常重視
(1) 行政能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 品德操守	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 安定能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) 改革能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) 外交拓展能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) 兩岸處理能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) 政見	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8) 政黨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9) 省籍	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2. 請問您，下列那位總統候選人「行政能力」最強？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

3. 請問您，下列那位總統候選人「改革能力」最高？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

4. 請問您，下列那些特質對總統候選人較為重要（請複選）？

行政能力 品德操守 安定能力 改革能力
政見 省籍

5. 請問您對下列總統候選人偏愛程度（最偏愛標 1，依序 2、3、4 等）？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

6. 請問您，對於下列議題之贊成程度為：



非常不贊成 不贊成 普 通 贊 成 非常贊成

- | | | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (1) 特殊兩國論 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (2) 國代延任 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (3) 總統延任 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (4) 廢除國民大會 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (5) 公民投票 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (6) 台灣獨立 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (7) 兩岸統一 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (8) 一國兩制 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (9) 美國介入台海危機 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



7. 一般而言，您較支持那個政黨？

國民黨 民進黨 新黨 都不支持

8. 你認為品德操守、安定能力、改革能力、政見、省籍等五項特質對總統當選率預測高低：

非常差 差 普通 強 非常強

9. 如果明天投票，您會投給：

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖



10. 請您預測，中華民國xx年總統會是誰？

- 連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

第二部份：基本資料

1. 性別：

- 男 女

2. 科系別：

- 商科系 工科系

3. 籍貫：

- 閩南籍 客家籍 大陸各省

4. 家長職業：

- 軍公教 商業 工業 農業 其他



14~2 問卷分析題目

一. 敘述統計

- a. 編製第1題前5項次數分配表（以次數、百分比、平均數與標準差表示）
- b. 編製第7題與第9題之交叉分析表（以次數及百分比表示）
- c. 編製第4題次數分配表（以次數及百分比表示）
- d. 編製第5題次數分配表（以次數及百分比表示）

繪製統計圖

- a. 繪製第3題長條圖（縱式與橫式）與圓形圖（以百分比表示）
- b. 繪圖比較第2題與第3題之4位受選人之行政能力與改革能力
- c. 繪製性別與第7題之長條圖



二. 推論統計

1. 兩組樣本獨立— t 檢定

- a. 檢定性別與第1題前5項之總統候選人特質屬性之重視程度是否有顯著差異
- b. 檢定科別與第6題前5項議題之贊成程度是否有顯著差異

2. 三組以上樣本獨立—ANOVA檢定

- a. 檢定籍貫與第1題後4項之總統候選人特質屬性之重視程度是否有顯著差異
- b. 檢定職業與第6題後4項之議題之贊成程度是否有顯著差異

3. 相關係數及其檢定

以第1題前5項作相關係數及其檢定



4. 迴 歸

以第8題建立迴歸方程式

5. 無母數：交叉分析表—卡方檢定

a. 檢定性別與第7題是否獨立

b. 檢定籍貫與第7題是否獨立

6. 無母數：Friedman檢定

檢定第5題偏好程度是否有顯著差異



14~3 問卷統計分析與解釋

14~3~1 編碼

1. 單選題

- a. 類別尺度：如本問卷第一部份之第2、3、7、8、9、10題；第二部份之第1、2、3與4題。其編碼方法為受測者勾選最左一格編1，最左第二格編2，依此類推，每題各編一個欄位
- b. 區間尺度：如本問卷第一部份之第1題之9小題，第6題之9小題與第8題。其編碼方法為受測者勾選最左一格編1，最左第二格編2，最右一格編5，每題各編一個欄位

2. 複選題

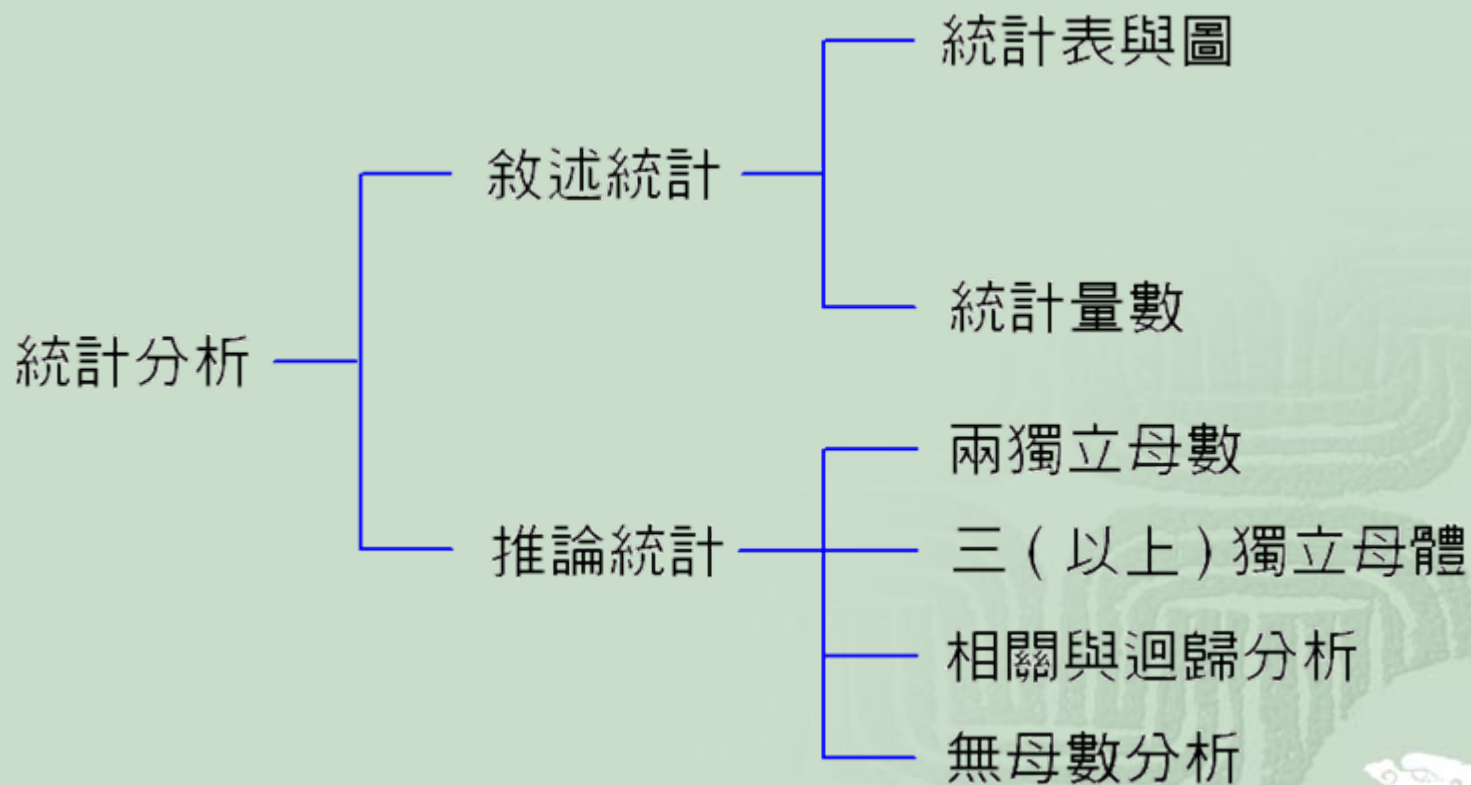
本問卷第4題，其編碼方法為受測者有勾選者編1，沒有勾選空白，每格必須編一題（一個欄位），共6題，6個欄位

3. 排序題

本問卷第5題，其編碼方法為受測者直接將號碼編入，每格必須編一題，共4題，4個欄位



14~3~2 統計分析



14~3~3 敘述統計

一. 次數分配表的編制

1. 大學生對於總統候選人特質屬性之重視程度

問卷：請問您，對於總統候選人特質屬性之重視程度為：

	非常不重視	不重視	普通	重視	非常重視
(1) 行政能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 品德操守	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 安定能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) 改革能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) 外交拓展能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

操作方法：資料→樞紐分析表及圖報告

解析：



題目簡述	項目	次數分配 (百分比)					平均數	標準差
		非常不重視	不重視	普通	重視	非常重視		
對於總統候選人特質屬性之重視程度	行政能力	2 (0.67%)	84 (28.09%)	91 (30.43%)	71 (23.75%)	51 (17.06%)	3.28	1.07
	品德操守	0	130 (43.48%)	114 (38.13%)	24 (8.03%)	31 (10.37%)	2.85	0.95
	安定能力	0	39 (13.04%)	58 (19.40%)	191 (63.88%)	11 (3.67%)	3.58	0.76
	改革能力	0	10 (3.34%)	67 (22.41%)	185 (61.87%)	37 (12.37%)	3.83	0.67
	外交拓展能力	0	18 (6.02%)	34 (11.37%)	209 (69.90%)	38 (12.71%)	3.89	0.68



由上表資料可得知，大學生對於總統候選人特質屬性重視程度之次數分配、平均數及標準差，樣本數為299人。說明如下：

1. 行政能力：由次數分配表得知，大學生對候選人此項特質之重視程度為普通重視（平均數為3.28），其中非常不重視（0.67%）所佔的比例較小，而以普通（30.43%）所佔的比例最大。
2. 品德操守：由次數分配表得知，大學生對候選人此項特質之重視程度介於不重視與普通重視（平均數為2.85）之間，其中重視（8.03%）所佔的比例較小，而以不重視（43.48%）所佔的比例最大。



3. 安定能力：由次數分配表得知，大學生對候選人此項特質之重視程度為重視（平均數為3.58），其中不重視（13.04%）所佔的比例較小，而以重視（63.88%）所佔的比例最大
4. 改革能力：由次數分配表得知，大學生對候選人此項特質之重視程度為重視（平均數為3.83），其中不重視（3.34%）所佔的比例較小，而以重視（61.87%）所佔的比例最大
5. 外交拓展能力：由次數分配表得知，大學生對候選人此項特質之重視程度為重視（平均數為3.89），其中不重視（6.02%）所佔的比例較小，而以重視（69.90%）所佔的比例最大

2. 編製第 7 題與第 9 題之交叉分析表（以次數及百分比表示）

問卷：一般而言，您較支持那個政黨？

國民黨 民進黨 新黨 都不支持

如果明天投票，您會投給：

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

操作方法：資料→樞紐分析表及圖報告

解析：

題目簡述	項目	次數分配（百分比）			
		國民黨	民進黨	新黨	都不支持
支持某一政黨的人是否會投票給此政黨提名的候選人。	連戰	73 (45.06%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	陳水扁	38 (23.46%)	74 (64.91%)	4 (18.18%)	0 (0.00%)
	宋楚瑜	47 (29.01%)	37 (32.46%)	17 (77.27%)	0 (0.00%)
	李敖	4 (2.47%)	3 (2.63%)	1 (4.55%)	1 (0.00%)

由次數分配表得知：

1. 支持國民黨者的大學生人數為162人，支持民進黨者為114人，支持新黨者為22人，都不支持者為1人。但支持國民黨者又會將票投給屬於國民黨候選人連戰者只有73人，佔支持國民黨者人數的45.06%，顯示支持國民黨者只有45.06% 會投給連戰，其餘54.94% 分散於其它三位候選人，其中陳水扁38(23.46%)、宋楚瑜47(29%)，顯示支持國民黨者，沒有過半數的人會支持其黨籍之候選人
2. 支持民進黨者又會將票投給屬於民進黨候選人陳水扁者就有74人，佔支持民進黨人數的64.91%，顯示支持民進黨者有64.91% 會投給陳水扁，其餘35.09% 會投給其它二位候選人宋楚瑜（32.46%）及李敖（2.63%），但不會投票給連戰，可得知支持民進黨者（64.91%）的忠誠度較國民黨（45.06%）為高，顯示支持民進黨者有64.91% 會支持其黨籍之候選人

3. 支持新黨者又支持宋楚瑜有17人，佔支持新黨人數的有77.27%，顯示支持新黨者有77.27% 會投給宋楚瑜，只有22.73% 會投給其它候選人陳水扁（18.18%）及李敖（4.55%），且不會投票給連戰，可得知支持新黨者（77.27%）的忠誠高於民進黨（64.91%）及國民黨（45.06%），顯示支持新黨者有77.27% 會支持其當籍之候選人。又從支持候選人的角度來分析，大學生對候選人的支持人數為連戰73人、陳水扁115人、宋楚瑜101人、李敖9人
4. 支持連戰者為73人佔總問卷人數的24.41%，為4位候選人中排名第三者，且支持者都是屬國民黨者，應加強其它黨之支持者及提高其支持率



5. 支持陳水扁者為115人佔總問卷人數的38.8%，為4位候選人中排名第一者，且支持者分散於三黨，但又以民進黨的比重偏重應加強其它黨之支持率
6. 支持宋楚瑜者為101人佔總問卷人數的33.78%，為4位候選人中排名第二者，且支持分散於三黨，但支持者較分散於國民黨及民進黨，顯示支持者較不分黨籍
7. 支持李敖者為9人佔總問卷人數的3.01%，任何一數據皆顯其支持度非常低，當選機率非常微小



3. 編製第4題次數分配表（以次數及百分比表示）

問卷：請問您，下列那些特質對總統候選人較為重要（請複選）？

行政能力

品德操守

安定能力

改革能力

政見

省籍

操作方法：工具→資料分析→敘述統計

解析：

題 目	項 目	反應次數	排 名
那些特質對總統候選人 較為重要（複選）	行政能力	108	6
	品德操守	184	4
	安定能力	226	3
	改革能力	235	2
	政 見	134	5
	省 籍	241	1

由次數分配表得知，大學生對總統候選人的特質重視程度排名分別如下：

省籍241 (21.36%) 顯示大學生對此特質最為重視，次為改革能力235 (20.83%)，再者為安定能力226 (20.03%)、品德操守184 (16.31%)、政見134 (11.88%)，而最不重視者為行政能力108 (9.57%)。由此可知，大學生在選總統候選人時，比較重視省籍。



4. 編製第5題次數分配表（以次數及百分比表示）

問卷：請問您對下列總統候選人偏愛程度（最偏愛標1，依序2、3、4等）？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

操作方法：工具→資料分析→敘述統計
解析：

題 目	總統候選人	勾選等級平均	排 名
對總統候選人 偏愛程度（排序）	連 戰	2.56	3
	陳水扁	1.85	1
	宋楚瑜	2.09	2
	李 敖	3.50	4

由次數分配表得知，大學生對總統候選人偏愛程度如下（ \therefore 最偏愛標1， \therefore 選次總和愈小者，最受人偏愛）：

陳水扁1.85排名第1，顯示大學生對此候選人偏愛程度最高，次為宋楚瑜2.09排名第2，再者為連戰2.56，排名第3，李敖3.50排名第4，為偏愛程度最低者。



二. 統計圖的編制

1. 繪製第3題長條圖與圓形圖（以百分比表示）

問卷：請問您，下列那位總統候選人「改革能力」最高？

連戰

陳水扁

宋楚瑜

李敖

操作方法：

- (1) 資料→樞紐分析表及圖報告（先求次數分配）
- (2) 插入→圖表→長條圖或圓形圖（後求圖形）

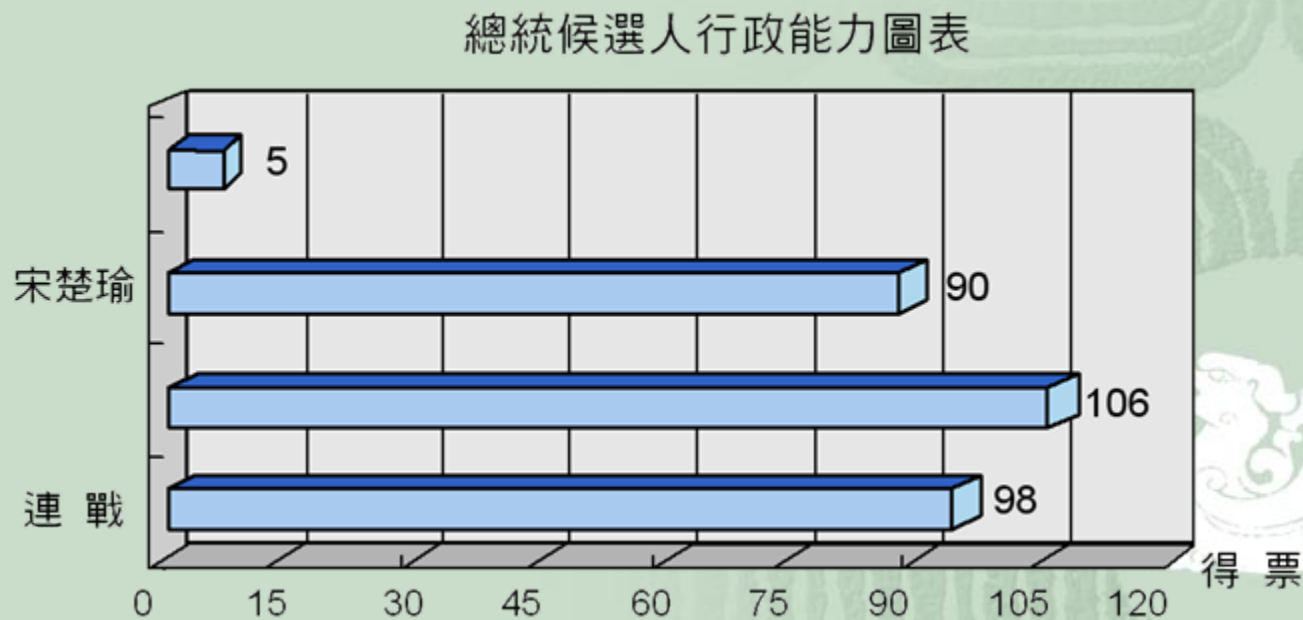


分析：

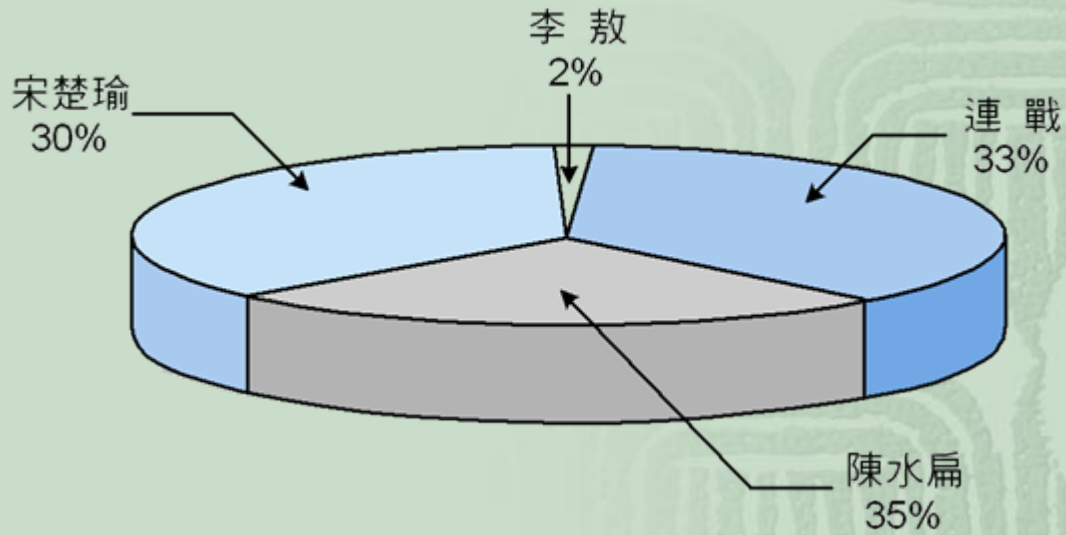
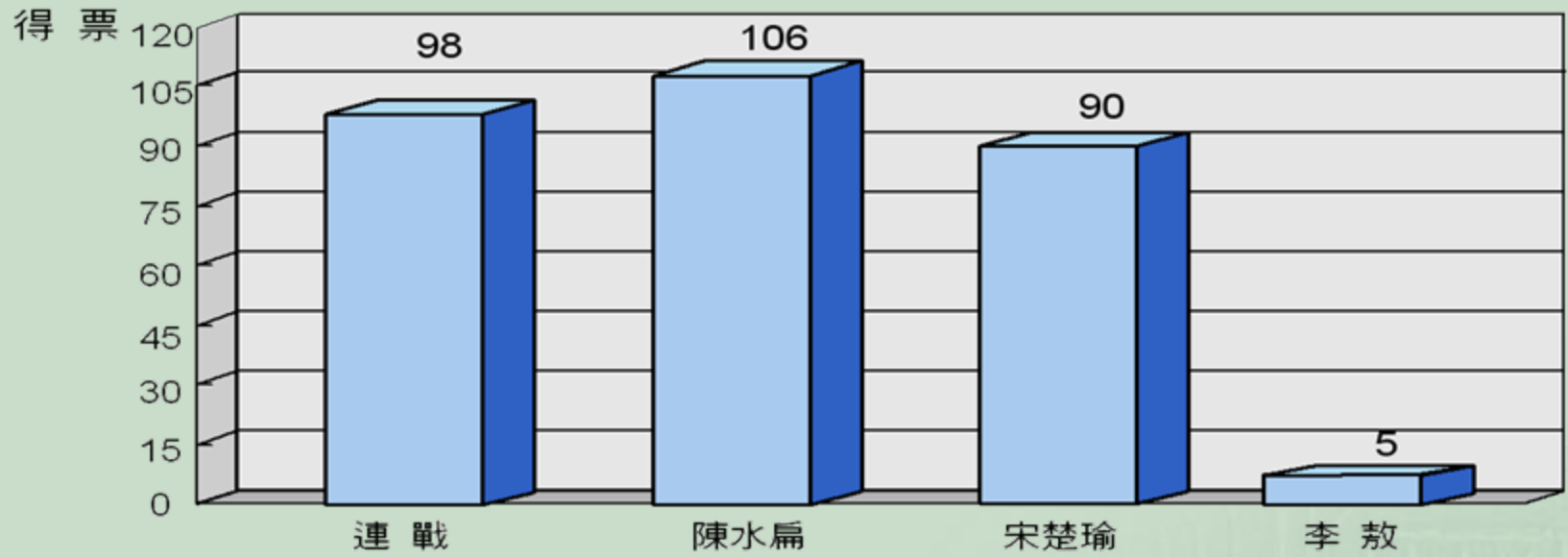
1) 次數分配

總統候選人	連 戰	陳水扁	宋楚瑜	李 敖
得票數	98	106	90	5

2) 長條圖或圓形圖



總統候選人行政能力圖表



由上表及圖可得知，大學生對於總統候選人的改革能力的排名為：

陳水扁106 (35.45%)，次為連戰98 (32.78%)，宋楚瑜90 (30.1%)，最後為李敖5 (1.67%)。可見大學生認為陳水扁的改革力較強，李敖則是被大學生認為改革能力最差的一位。



2. 比較第2題與第3題之4位受選人之行政能力與改革能力

問卷：請問您，下列那位總統候選人「行政能力」最強？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

請問您，下列那位總統候選人「改革能力」最高？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

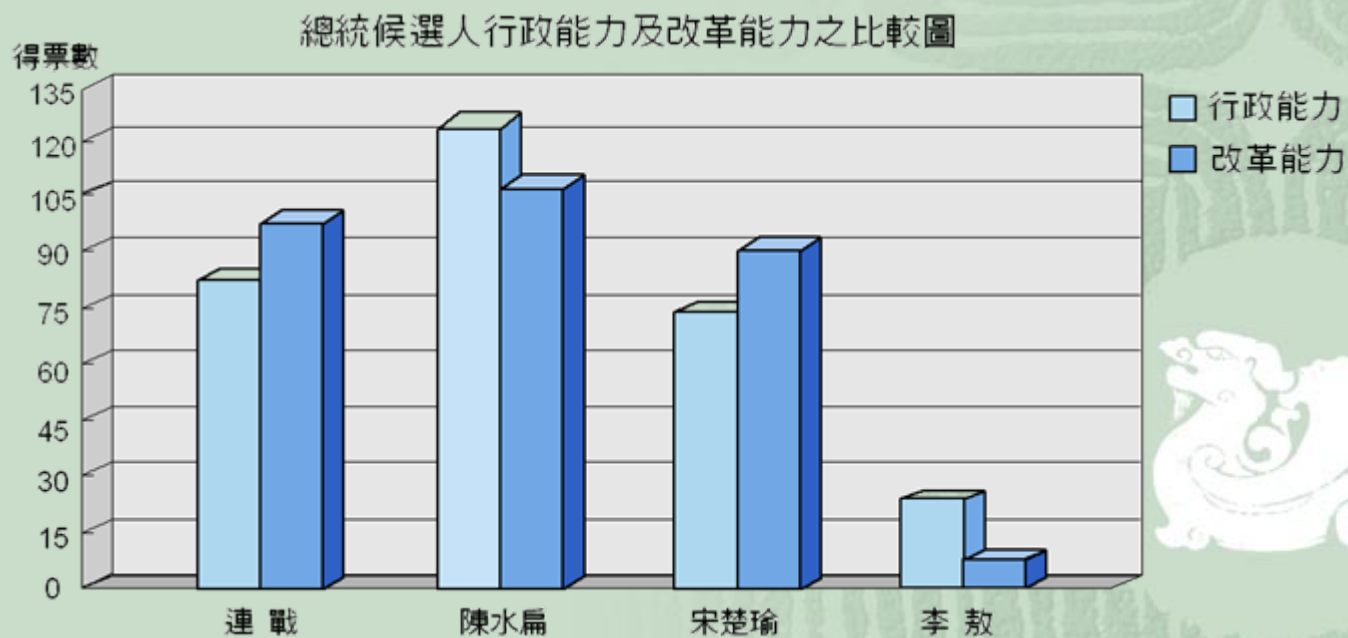
操作方法：

- (1) 資料→樞紐分析表及圖報告（先求次數分配）
- (2) 插入→圖表→長條圖（後求圖形）



解析：

總統候選人	連 戰	陳水扁	宋楚瑜	李 敖
行政能力	81	124	74	20
改革能力	98	106	90	5



由上表及圖可得知，大學生對於總統候選人的行政能力及改革能力的排名為：(1) 陳水扁；(2) 連戰；(3) 宋楚瑜；(4) 李敖，又針對候選人個人而言，大學生認為陳水扁的行政能力比改革能力還高，連戰的改革能力高於行政能力，宋楚瑜的行政能力低於改革能力，李敖的行政能力比改革能力強。



3. 繪製性別與第7題之長條圖

問卷：性別 男 女

一般而言，您較支持那個政黨？

國民黨 民進黨 新黨 都不支持

操作方法：

- (1) 資料→樞紐分析表及圖報告（先求次數分配）
- (2) 插入→圖表→長條圖（後求圖形）

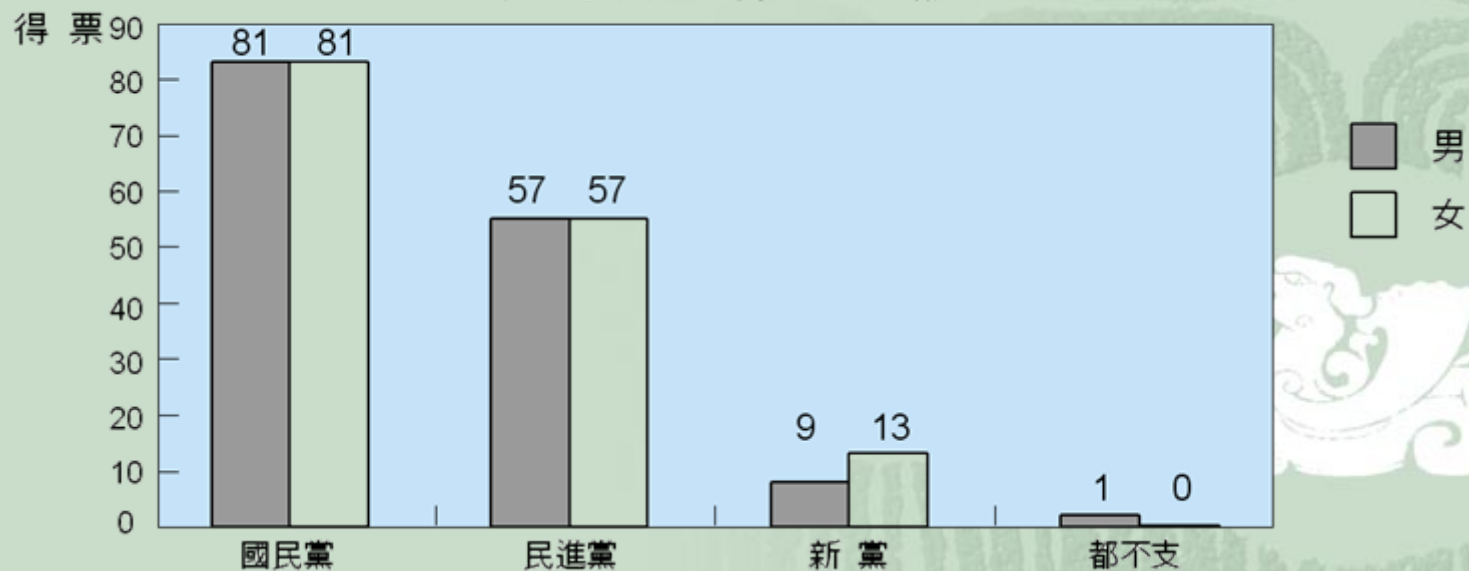
解析：



(1)

政黨 \ 性別	國民黨	民進黨	新 黨	都不支持
男	81	57	9	1
女	81	57	13	0

性別與支持的政黨



由上表及圖可得知，大學生的性別對於政黨支持的關聯如下分析：

1. 對國民黨支持的有大學生總計有162人，其中女性占81人，男性也占81人，顯示性別與是否支持國民黨無直接關係
2. 對民進黨支持的有大學生總計有114人，其中女性占57人，男性也占57人，顯示性別與是否支持民進黨無直接關係
3. 對新黨支持的有大學生總計有22人，其中女性占13人，男性占9人，顯示女性支持新黨的支持率大於男性

14~3~4 推論統計

一. 兩組樣本獨立-t 檢定

1. 檢定性別與第1題前5項之總統候選人特質

(1) 檢定性別與第1題前5項之總統候選人特質屬性之重視程度是否有顯著差異。

問卷：性別 男 女

請問您，對於總統候選人特質屬性之重視程度為：

- a. 行政能力
- b. 品德操守
- c. 安定能力
- d. 改革能力
- e. 外交拓展能力



操作方法： 工具→資料分析→兩個母體平均數差的檢定，假設變異數相等

解析：

屬性	性別	人數	平均數	t 值	p 值
行政能力	男	148	3.149	-2.178	0.030*
	女	151	3.417		
品德操守	男	148	2.716	-2.471	0.014*
	女	151	2.987		
安定能力	男	148	3.635	1.197	0.232
	女	151	3.530		
改革能力	男	148	3.791	-1.072	0.285
	女	151	3.874		
外交拓展能力	男	148	3.851	-1.038	0.300
	女	151	3.934		

- a. 行政能力： p 值 = 0.030 < 0.05，顯示大學生中的男性及女性對於總統候選人的行政能力的重視程度有顯著差異，且男性的平均數為3.149而女性的平均數為3.417，表示女性對行政能力重視程度大於男性

- b. 品德操守： p 值 = $0.014 < 0.05$ ，顯示大學生中的男性及女性對於總統候選人的品德操守的重視程度有顯著差異，且男性的平均數為2.716，而女性的平均數為2.987，表示女性對品德操守重視程度大於男性
- c. 安定能力： p 值 = $0.232 > 0.05$ ，顯示大學生中的男性及女性對於總統候選人的品德操守的重視程度無顯著差異，且男性的平均數為3.635，而女性的平均數為3.530，表示女性及男性對於此項特質的重視程度幾近相同
- d. 改革能力： p 值 = $0.285 > 0.05$ ，顯示大學生中的男性及女性對於總統候選人的改革能力的重視程度無顯著差異，且男性的平均數為3.791，而女性的平均數為3.874，表示女性及男性對於此項特質的重視程度差不多
- e. 外交拓展能力： p 值 = $0.300 > 0.05$ ，顯示大學生中的男性及女性對於總統候選人的外交拓展能力的重視程度無顯著差異，且男性的平均數為3.851，而女性的平均數為3.934，表示女性及男性對於此項特質的重視程度相近

2. 檢定科別與第6題前5項議題之贊成程度是否有顯著差異

問卷：科系別 商科系 工科系

請問您，對於下列議題之贊成程度為：

(1)特殊兩國論

(2)國代延任

(3)總統延任

(4)廢除國民大會

(5)公民投票

操作方法：工具→資料分析→兩個母體平均數差的檢定，

假設變異數相等

解析：



屬性	科別	人數	平均數	T 值	P 值
特殊兩國論	商科系	147	3.061	-4.097	5.40533E-05*
	工科系	152	3.559		
國代延任	商科系	147	2.721	-2.126	0.034*
	工科系	152	2.954		
總統延任	商科系	147	3.612	0.974	0.331
	工科系	152	3.526		
廢除國民大會	商科系	147	3.803	0.490	0.625
	工科系	152	3.763		
公民投票	商科系	147	3.912	0.460	0.646
	工科系	152	3.875		

- (1) 特殊兩國論： p 值 = $5.40533E - 05 < 0.05$ ，顯示科別與大學生對於特殊兩國論的議題之贊成程度有顯著差異，而商科系的平均數為3.061，工科系的平均數為3.559，表示工科系的大學生對於此議題的贊成程度大於商科系的有大學生
- (2) 國代延任： p 值 = $0.034 < 0.05$ ，顯示科別與大學生對於國代延任的議題之贊成程度有顯著差異，而商科系的平均數為2.721，工科系的平均數為2.954，表示工科系的大學生對於此議題的贊成程度大於商科系的有大學生
- (3) 總統延任： p 值 = $0.331 > 0.05$ ，顯示科別與大學生對於總統延任的議題之贊成程度無顯著差異，而商科系的平均數為3.612，工科系的平均數為3.526，表示不論科別的大學生對於此議題的贊成程度相差不大



(4)廢除國民大會： p 值 = $0.625 > 0.05$ ，顯示科別與大學生對於廢除國民大會的議題之贊成程度無顯著差異，而商科系的平均數為3.803，工科系的平均數為3.763，表示不論科別的大學生對於此議題的贊成程度相差不大

(5)公民投票： p 值 = $0.646 > 0.05$ ，顯示科別與大學生對於廢除國民大會的議題之贊成程度無顯著差異，而商科系的平均數為3.912，工科系的平均數為3.875，表示不論科別的大學生對於此議題的贊成程度相差不大



二. 三組（或以上）樣本獨立—ANOVA檢定

1. 檢定籍貫與第1題後4項之總統候選人特質屬性之重視程度否有顯著差異？

問卷：籍貫：閩南籍 客家籍 大陸各省

請問您，對於下列議題之贊成程度為：

- (1) 台灣獨立
- (2) 兩岸統一
- (3) 一國兩制
- (4) 美國介入台海危機

操作方法：工具→資料分析→單因子變異數分析

解析：

屬性	籍貫	人數	平均數	F 值	P 值
兩岸處理能力	閩南籍	140	3.621	6.12	0.0025*
	客家籍	112	3.866		
	大陸各省	47	3.489		
政見	閩南籍	140	3.293	10.22	0.0001*
	客家籍	112	3.134		
	大陸各省	47	3.787		
政黨	閩南籍	140	3.65	5.80	0.0034*
	客家籍	112	3.652		
	大陸各省	47	4.043		
省籍	閩南籍	140	2.95	10.78	3.02E-05*
	客家籍	112	2.920		
	大陸各省	47	3.809		

大學生中不同籍貫對於總統候選人此四項特質屬性之重視程度分析如下：

- (1)兩岸處理能力： p 值 = $0.0025 < 0.05$ ，顯示大學生中不同籍貫對於總統候選人兩岸處理能力的重視程度有顯著差異。
- (2)政見： p 值 = $0.0001 < 0.05$ ，顯示大學生中不同籍貫對於總統候選人政見的重視程度有顯著差異。
- (3)政黨： p 值 = $0.0034 < 0.05$ ，顯示大學生中不同籍貫對於總統候選人政黨的重視程度有顯著差異。
- (4)省籍： p 值 = $3.02E - 05 < 0.05$ ，顯示大學生中不同籍貫對於總統候選人省籍的重視程度有顯著差異。

我們可進一步以Scheffe進行檢定，由此表可知，閩南籍與客家籍、閩南籍與大陸各省、客家籍與大陸各省都有顯著差異。

依變數	(I) B3	(J) B3	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下界	上界
A16	1.00	2.00	-.2446	.08893	.054	-.4634	-.0258
		3.00	.1321	.11826	.533	-.1589	.4230
	2.00	1.00	.2446	.08893	.054	.0258	.4634
		3.00	.3767*	.12192	.029	.0768	.6767
	3.00	1.00	-.1321	.11826	.533	-.4230	.1589
		2.00	-.3767*	.12192	.029	-.6767	-.0768
A17	1.00	2.00	.1589	.10572	.339	-.1012	.4190
		3.00	-.4944*	.14059	.012	-.8402	-.1485
	2.00	1.00	-.1589	.10572	.339	-.4190	.1012
		3.00	-.6533*	.14494	.001	-1.0099	-.2967
	3.00	1.00	.4944*	.14059	.012	.1485	.8402
		2.00	.6533*	.14494	.001	.2967	1.0099
A18	1.00	2.00	-.0018	.09179	1.000	-.2276	.2240
		3.00	-.3926*	.12206	.023	-.6929	-.0923
	2.00	1.00	.0018	.09179	1.000	-.2240	.2276
		3.00	-.3908*	.12584	.028	-.7004	-.0812
	3.00	1.00	.3926*	.12206	.023	.0923	.6929
		2.00	.3908*	.12584	.028	.0812	.7004
A19	1.00	2.00	.0304	.14996	1.000	-.3386	.3993
		3.00	-.8585*	.19942	.002	-1.3491	-.3679
	2.00	1.00	-.0304	.14996	1.000	-.3993	.3386
		3.00	-.8889*	.20559	.002	-1.3947	-.3831
	3.00	1.00	.8585*	.19942	.002	.3679	1.3491
		2.00	.8889*	.20559	.002	.3831	1.3947

2. 檢定職業與第6題後4項之議題之贊成程度是否有顯著差異？

問卷：職業 軍公教 商業 工業
 農業 其他

請問您，對於下列議題之贊成程度為：

- (1) 台灣獨立
- (2) 兩岸統一
- (3) 一國兩制
- (4) 美國介入台海危機

操作方法：工具→資料分析→單因子變異數分析

解析：



屬性	職業	人數	平均數	F 值	P 值
台灣獨立	軍公教	135	3.637	2.811	0.0258*
	商業	121	3.810		
	工業	23	4.043		
	農業	6	4		
	其他	14	3.429		
兩岸統一	軍公教	135	3.341	7.34	1.21E-05*
	商業	121	3.248		
	工業	23	3		
	農業	6	5		
	其他	14	3.357		
一國兩制	軍公教	135	3.70	6.93	2.43E-05*
	商業	121	3.785		
	工業	23	3		
	農業	6	4		
	其他	14	3.786		
美國介入 台海危機	軍公教	135	3.067	5.59	0.0002*
	商業	121	3.190		
	工業	23	2.089		
	農業	6	3.667		
	其他	14	2.5		



由以上資料，家長職業不同的大學生對這四項議題之贊成程度的分析如下：

- (1) 台灣獨立： p 值 = $0.0258 < 0.05$ ，表示家長職業不同的大學生對於此項議題的贊成程度有顯著差異
- (2) 兩岸統一： p 值 = $1.21E - 05 < 0.05$ ，表示家長職業不同的大學生對於此項議題的贊成程度有顯著差異
- (3) 一國兩制： p 值 = $2.43E - 05 < 0.05$ ，表示家長職業不同的大學生對於此項議題的贊成程度有顯著差異
- (4) 美國介入台海危機： p 值 = $0.002 < 0.05$ ，表示家長職業不同的大學生對於此項議題的贊成程度有顯著差異



三. 迴歸

問卷：你認為品德操守、安定能力、改革能力、政見、省籍等五項特質對總統當選率預測高低：

非常差 差 普通 強 非常強

操作方法：工具→資料分析→迴歸

解析：

Y.	預測變數	迴歸係數	P 值
截距	.	3.740748.	1.38E-0.9*.
X1.	品德操守.	-0.05789.	0.47599.
X2.	安定能力.	-0.16934.	0.08502.
X3.	改革能力.	-0.26238.	0.018654*.
X4.	政 見.	0.113809.	0.207221.
X5.	省 籍.	0.061246.	0.309778.

總統候選人特質屬性之重視程度與總統當選率預測之線性關係，經迴歸分析得知線性關係為：

$$Y=3.740748-0.05789X1-0.16934X2-0.26238X3+0.113809X4+0.061246X5$$

由於只有截距與 $X3$ 的 p 值 = 0.018654 < 0.05，表示有顯著差異，其餘則無顯著差異，因此再求出下列迴歸方程式（第8題與 $X3$ ）為：

$$Y = 3.590 - 0.2771X3$$



四. 無母數：卡方檢定（交叉分析表）

1. 檢定性別與第7題（政黨支持）是否獨立

問卷：性別 男 女

一般而言，您較支持那個政黨？

國民黨 民進黨 新黨 都不支持

操作方法：分析→描述統計→交叉表

(∵Excel無此功能，因此可使用SPSS軟體分析)

解析：

題目簡述	項目	次數分配				P值	卡方值
		國民黨	民進黨	新黨	都不支持		
性別與支持政黨是否無關	男	81	57	9	1	0.6375	1.6973
	女	81	57	13	0		

因 P 值等於0.6375大於0.05，表示性別與支持政黨是獨立的，即大學生的性別與支持的政黨是無關的

2. 檢定籍貫與第7題（政黨支持）是否獨立

問卷：籍貫 閩南籍 客家籍 大陸各省

一般而言，您較支持那個政黨？

國民黨 民進黨 新黨 都不支持

操作方法：分析→描述統計→交叉表

(∵Excel無此功能，因此可使用SPSS軟體分析)

解析：

題目簡述	項目	次數分配				P 值	卡方值
		國民黨	民進黨	新黨	都不支持		
籍貫與支持政黨是否獨立	閩南籍	81	50	8	1	0.149	9.461
	客家籍	59	40	13	0		
	大陸各省	22	24	1	0		

因 P 值等於0.1493大於0.05，表示籍貫與支持政黨是獨立的，即大學生的籍貫與支持的政黨是無關的

3. 檢定第5題偏好程度是否有顯著差異

問卷：第5題—請問您對下列總統候選人偏愛程度（最偏愛標1，依序2、3、4等）？

連戰 陳水扁 宋楚瑜 李敖

操作方法：分析→無母數檢定→ K 個相關樣本
(∵Excel無此功能，因此可使用SPSS軟體分析)

解析：

題目簡述	項 目	勾選等級平均	P 值	F_r 值
對總統候選人的偏好程度是否有顯著差異	連 戰	2.56	0	284.95
	陳水扁	1.85		
	宋楚瑜	2.09		
	李 敖	3.50		

因 P 值等於0小於0.05，表示大學生對於總統候選人的偏好程度有顯著差異，偏好程度依序是陳水扁次為宋楚瑜、連戰最後為李敖

五. 相關係數

問卷：請問您，對於總統候選人特質屬性之重視程度為：

- (1) 行政能力
- (2) 品德操守
- (3) 安定能力
- (4) 改革能力
- (5) 外交能力

試求 1. 相關係數

2. 行政能力與品德操守是否有關

操作方法：工具→資料分析→相關係數

解析：

	行政能力	品德操守	安定能力	改革能力	外交拓展
行政能力	1.
品德操守	-0.1491.	1.	.	.	.
安定能力	-0.30188.	-0.14496.	1.	.	.
改革能力	-0.00828.	0.170091.	0.157424.	1.	.
外交拓展能力	0.000442.	-0.01898.	0.183674.	0.113328.	1.

1. 相關係數

- (1) 行政能力與品德操守的相關係數為 $-0.1491 < 0$ 為負相關
- (2) 行政能力與安定能力的相關係數為 $-0.30188 < 0$ 為負相關
- (3) 行政能力與改革能力的相關係數為 $-0.00828 < 0$ 為負相關
- (4) 行政能力與外交拓展能力相關係數為 $0.000442 > 0$ 為正相關
- (5) 品德操守與安定能力的相關係數為 $-0.14496 < 0$ 為負相關
- (6) 品德操守與外交拓展能力的相關係數為 $-0.01898 < 0$ 為負相關
- (7) 品德操守與改革能力相關係數為 $0.170091 > 0$ 為正相關
- (8) 安定能力與改革能力相關係數為 $0.157424 > 0$ 為正相關
- (9) 安定能力與改革能力相關係數為 $0.183674 > 0$ 為正相關
- (10) 改革能力與外交拓展能力相關係數為 $0.113328 > 0$ 為正相關

2. 行政能力與品德操守是否有關。SPSS：分析→相關→雙變數。

相關

		行政能力	品德操守
行政能力	Pearson 相關	1	-.149*
	顯著性 (雙尾)	.	.010
	個數	299	299
品德操守	Pearson 相關	-.149**	1
	顯著性 (雙尾)	.010	.
	個數	299	299

** . 在顯著水準為0.01時 (雙尾)，相關顯著。

∴ P值 = 0.010 < 0.05，兩者有顯著相關

