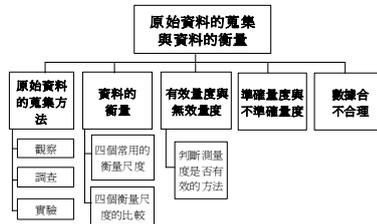


3 原始資料的蒐集與資料的衡量

學習目的

1. 瞭解原始資料的意義。
2. 學習原始資料的蒐集方法。
3. 瞭解抽樣的意義與方法。
4. 學習如何衡量資料。
5. 瞭解有效量度與無效量度。
6. 瞭解準確量度與不準確量度。
7. 瞭解數據合不合理。

本章結構



原始資料的意義與資料的蒐集

圖3.1 行政院主計處政府統計總覽

1. 統計法	統計法	統計法	統計法
2. 統計學	統計學	統計學	統計學
3. 統計學	統計學	統計學	統計學
4. 統計學	統計學	統計學	統計學
5. 統計學	統計學	統計學	統計學
6. 統計學	統計學	統計學	統計學
7. 統計學	統計學	統計學	統計學
8. 統計學	統計學	統計學	統計學
9. 統計學	統計學	統計學	統計學
10. 統計學	統計學	統計學	統計學
11. 統計學	統計學	統計學	統計學
12. 統計學	統計學	統計學	統計學
13. 統計學	統計學	統計學	統計學
14. 統計學	統計學	統計學	統計學
15. 統計學	統計學	統計學	統計學
16. 統計學	統計學	統計學	統計學
17. 統計學	統計學	統計學	統計學
18. 統計學	統計學	統計學	統計學
19. 統計學	統計學	統計學	統計學
20. 統計學	統計學	統計學	統計學
21. 統計學	統計學	統計學	統計學
22. 統計學	統計學	統計學	統計學
23. 統計學	統計學	統計學	統計學
24. 統計學	統計學	統計學	統計學
25. 統計學	統計學	統計學	統計學
26. 統計學	統計學	統計學	統計學
27. 統計學	統計學	統計學	統計學
28. 統計學	統計學	統計學	統計學
29. 統計學	統計學	統計學	統計學
30. 統計學	統計學	統計學	統計學

原始資料的搜集方法

原始資料的搜集方法

調查

對影響母體特性的各種因素不做控制的情況下，進行資料搜集的方法稱為調查。

普查

針對母體中每個元素進行資料之蒐集的方法稱為普查。

抽樣

從母體中抽取一部份的元素進行資料蒐集的方法稱為抽樣。

原始資料的搜集

原始資料的搜集方法

實驗

對影響母體特性的某些因素或其他因素加以控制的資料蒐集方法稱為實驗。

觀察

研究人員或其工作人員在做研究時利用觀看、查察記錄，而不與研究對象有任何接觸晤談的資料搜集方法稱為觀察。

原始資料的搜集方法

圖3.2 各星座示意圖



原始資料的搜集方法

表3.1 中國信託各職系第一名星座

職系	星座	比例%
銷售	獅子座	9.6
櫃員	天秤座	10.9
客服	射手座	11
資訊	水瓶座	11.1
人事	天蠍座	14.8
秘書/會計	射手座	12.1
稽核	巨蟹座	12.2
企劃	天蠍座	12

林島坤 陳正倉著 雙葉書廊發行 2009

原始資料的蒐集方法

表3.2 有小孩的婦女的相關資料

	A	B	C	D	E	F	G	H
1 姓名	小孩數	學歷	是否就業	結婚年齡	意願	身體狀況	忙碌與否	
2 林文月	2	大學	是	27	是	好	忙	
3 張文貞	3	專科	是	25	是	好	很忙	
4 李玲玉	1	研究所	是	32	否	好	非常忙	
5 郭月貞	2	高中	否	24	是	好	正常	
6 陳宣君	1	國中	否	22	否	好	正常	
7 朱昭如	2	高中	是	23	否	好	忙	
8 劉秀貞	0	大學	是	26	是	差不多	很忙	
9 林芳如	1	大學	否	25	是	好	非常忙	
10 許美淑	0	研究所	是	30	否	不好	非常忙	
11 鄭淑玲	2	高中	是	28	是	好	正常	

林島坤 陳正倉著 雙葉書廊發行 2009

原始資料的蒐集方法

- 反應變數
是指用來衡量研究結果的變數，又稱為被解釋變數。
- 解釋變數
是研究人員認為（根據理論或推理）可以用來解釋反應變數變化的變數。
- 處理
是加諸於實驗對象的特定實驗條件或方法。

林島坤 陳正倉著 雙葉書廊發行 2009

資料的衡量

- 名目尺度
衡量類別資料的稱為名目尺度，又稱為類別尺度。
- 順序尺度
衡量有重要、強弱、好壞程度等級順序之資料的稱為順序尺度。
- 區間尺度
衡量無真正的原點的『量』的資料的稱為區間尺度。
- 比例尺度
衡量有固定原點的量的資料者稱為比例尺度。

林島坤 陳正倉著 雙葉書廊發行 2009

原始資料的蒐集方法

表3.3 臺灣最近10年專科與大學以上畢業生的失業率表

時間	專科畢業生	大學以上畢業生
88	3.10	2.69
89	2.90	2.67
90	4.03	3.32
91	4.60	3.89
92	4.32	3.82
93	4.02	4.11
94	3.78	4.23
95	3.55	4.36
96	3.36	4.51
97	3.20	4.42

林島坤 陳正倉著 雙葉書廊發行 2009

資料的衡量

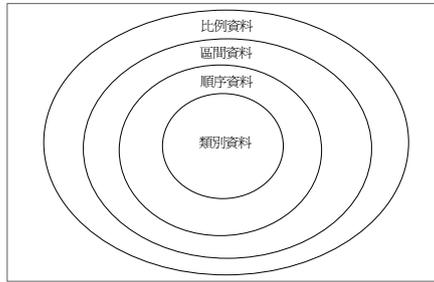
表3.4 有小孩的婦女抽樣資料的數值化

	A	B	C	D	E	F	G	H
1 姓名	小孩數	學歷	是否就業	結婚年齡	意願	身體狀況	忙碌與否	
2 林文月	2	4	0	27	0	0	2	
3 張文貞	3	3	0	25	0	0	3	
4 李玲玉	1	5	0	32	1	0	4	
5 郭月貞	2	2	1	24	0	0	1	
6 陳宣君	1	1	1	22	1	0	1	
7 朱昭如	2	2	0	23	1	0	2	
8 劉秀貞	0	4	0	26	0	1	3	
9 林芳如	1	3	1	25	0	0	4	
10 許美淑	0	5	0	30	1	2	4	
11 鄭淑玲	2	2	0	28	0	0	1	

林島坤 陳正倉著 雙葉書廊發行 2009

資料的衡量

圖3.3 四種衡量尺度的比較



林惠玲 陳正倉著 雙葉書局發行 2009

有效量度與無效量度

○ 有效量度

當變數與所要衡量的性質有關，或適宜代表所要衡量的性質時，則稱此變數為有效測量數。

林惠玲 陳正倉著 雙葉書局發行 2009

準確量度與不準確量度

○ 衡量誤差

衡量誤差= 衡量的數值-真值= 偏差+ 隨機誤差

林惠玲 陳正倉著 雙葉書局發行 2009

數據合不合理

表3.5 臺灣的家庭所得分配表

年度	第五等分爲第一等分的倍數
90	6.39
91	6.16
92	6.07
93	6.16
94	6.04
95	6.00
96	5.98

林惠玲 陳正倉著 雙葉書局發行 2009