28. 承上題之資料繪製：(1) 長條圖。(2) 圓瓣圖。

29. 試利用經驗法則，判斷第 16 題中學生體重公布是否為鐘形分配。

30. 下列資料為調查統計系學生統計學期中考成績狀況：

分數	40～50 以下	50～60 以下	60～70 以下	70～80 以下	80～90 以下	90～100
次數	2	2	8	13	12	3

試求成績之：(1) 平均數。(2) 中位數。

章末案例 1

依據教育部統計處所發布之「95 學年度各級學校教師人數」得知：95 學年度各級學校教師人數如下：

幼稚園：19,037　國民小學：100,692　國民中學：49,749
高級中學：34,581　職業學校：16,168　專科學校：1,393
獨立學院：11,225　大學：37,770
（資料來源：教育部統計處，網址：http//www.edu.tw/）

1. 試建立「95 學年度各級學校教師人數」之次數分布表及相對次數分布表。
2. 試繪製「95 學年度各級學校教師人數」之長條圖及圓瓣圖。

解 利用 EXCEL 計算，步驟如下：

1. 第一步驟

(1) 先輸入資料檔。

(2) 計算總和，輸入公式「=SUM(B2:B9)」（如圖 2-8），得到教師總人數為 270,615 人，結果如表 2-7，即為 95 學年度各級學校教師人數之次數分布表。



圖 2-8　計算總和

版權所有
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

表 2-7　95 學年度各級學校教師人數之次數分布表

	A	B
1	各級學校	教師人數(次數)
2	幼稚園	19037
3	國民小學	100692
4	國民中學	49749
5	高級中學	34581
6	職業學校	16168
7	專科學校	1393
8	獨立學院	11225
9	大學	37770
10	合計	270615
11		

(3) 將各分類的次數除以教師總人數，例如：各級學校為幼稚園，教師人數為 19,037，則在儲存格 C2 輸入公式「=B2/$B$10」，在此「$」代表絕對位置，因分母皆為教師總人數，所以固定此儲存格，然後游標移至儲存格 C2 右下方出現「＋」的標誌時，拖曳滑鼠至 C10（如圖 2-9），得到各分類的相對次數，結果如表 2-8，即可得到 95 學年度各級學校教師人數之相對次數分布表。

C2　fx　=B2/$B$10

	A	B	C	D
1	各級學校	教師人數(次數)	相對次數	
2	幼稚園	19037	0.070347	
3	國民小學	100692		
4	國民中學	49749		
5	高級中學	34581		
6	職業學校	16168		
7	專科學校	1393		
8	獨立學院	11225		
9	大學	37770		
10	合計	270615		

圖 2-9　計算相對次數

表 2-8　95 學年度各級學校教師人數之相對次數分布

	A	B	C	D
1	各級學校	教師人數(次數)	相對次數	
2	幼稚園	19037	0.070347	
3	國民小學	100692	0.372086	
4	國民中學	49749	0.183837	
5	高級中學	34581	0.127787	
6	職業學校	16168	0.059745	
7	專科學校	1393	0.005148	
8	獨立學院	11225	0.04148	
9	大學	37770	0.139571	
10	合計	270615	1	
11				

版權所有

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

2. 第二步驟

(1) 在工具列上點選「插入」、「圖表」，選取所需的圖表類型，選擇「直條圖」（如圖 2-10），按下一步。

(2) 選取圖表的資料範圍，如圖 2-11，按下一步，然後依個人需求調整圖表的格式和標題，即可得長條圖如圖 2-12；而圓瓣圖則在圖 2-10 圖表類型的部分選擇「圓形圖」，其餘步驟如直條圖，則結果如圖 2-13 所示。



圖 2-10　插入圖表



圖 2-11　選擇來源資料

版權所有

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

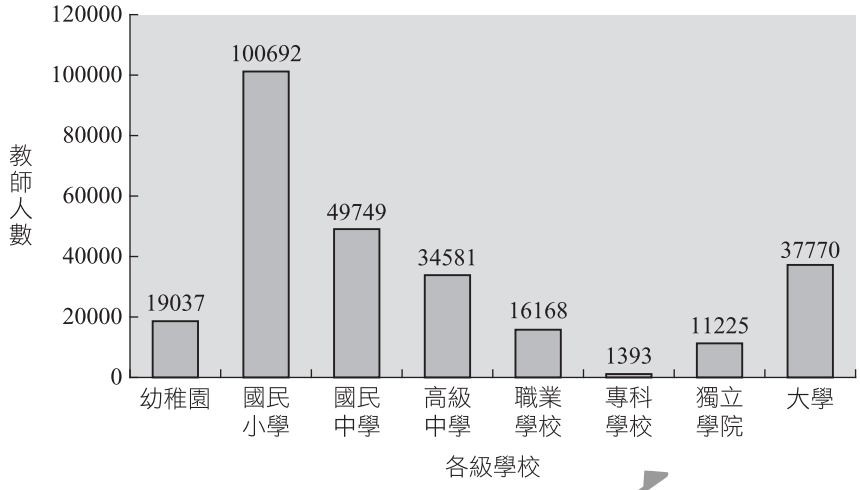


圖 2-12　95學年度各級學校教師人數之長條圖

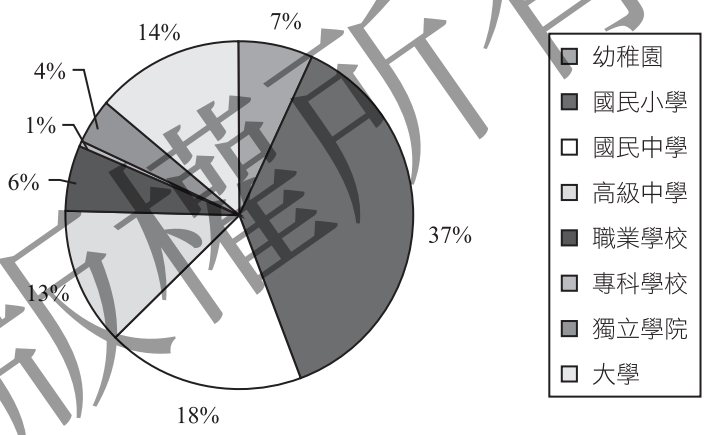


圖 2-13　95學年度各級學校教師人數之圓瓣圖

版權所有

章末案例 2

依據教育部統計處所發布之「95學年度大專院校宿舍概況」得知，95學年度全國163所大專院校之學生宿舍床位數如下：

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING