

2-1 解讀圖表意涵

一、圖表解讀意涵

圖表相對於文章而言，其文字的含量很低(文字通常是標題的標註，及數據的補充說明)，且篇幅短小，但是在這篇幅不大的圖表中，卻具有很多的訊息含量。故圖表解讀之意涵，即是讓人們在最短的時間裡，能迅速理解大量的數據，以及數據之間的關係，進而做出正確的判讀，並有效傳達圖表資訊的一種閱讀策略。

二、圖表解讀步驟

解讀圖表的步驟如下：

- 1.讀標題：從標題和資料來源，了解圖表之目的及訊息類別。
- 2.照順序：依圖形性質與類別，或從橫軸/縱軸(XY 軸)、或由上到下、或順逆時針...等依順序解讀。
- 3.無遺漏：留意圖表中最多、最少、開始、結束或變化點等特殊訊息，無遺漏任何訊息，以判讀出圖表趨勢與變化。
- 4.看數字：找出圖表中數據，比較其大小或整理統計數字的規律，逐一理解數據所代表的涵義，並發現數據彼此間的關係，比較相同或相異的內容。
- 5.視單位：因為單位的大小會影響解讀的結果，故確認文字與數字的單位，正確理解其中訊息，統整解釋圖表整體呈現的樣貌與想要傳達的資訊。

三、圖表分類及解讀範例

(一)圖表分類

依據鄭圓鈴教授(2013)在「有效閱讀：閱讀理解，如何學？怎麼教？」一書中，將圖表種類分

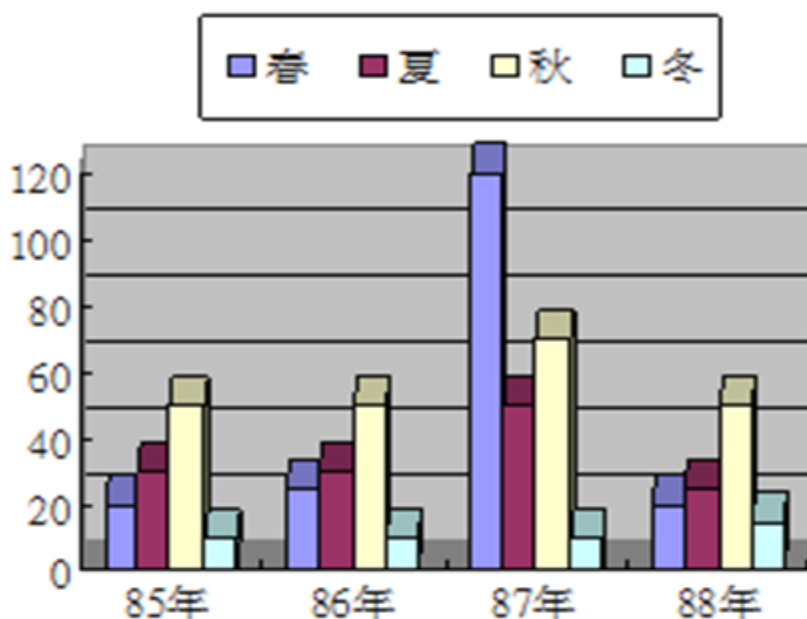
為如下三大類：

1. 數字表：將各種數字訊息以表格呈現，使資料清晰易讀。常見數字表，如各種時刻表等。
2. 統計圖：將統計數字改成圖表呈現，使資料清晰易讀。如長條圖、折線圖、曲線圖、圓形圖等。
3. 分類圖：將內容作不同層次分類，使資料的脈絡關係清晰易懂。如樹狀圖、心智圖等。

(二)範例解讀

【範例：統計圖之長條圖】(91年學測題-資料來源大考中心)

下圖顯示的是傳染病 X 從民國八十五年到八十八年，各年度四季之間的發生率。圖的橫軸是不同年度，縱軸是每十萬人發生的個案數(單位：人數/十萬人)。請判讀本圖，歸納、分析它所傳達的訊息，並以條例的方式陳述。



1. 讀標題：從標題和說明得知，此為分析從民國八十五年到八十八年間，各年度四季之間傳染病 X 的發生率。
2. 照順序：從橫軸可得知各年度四季之間，民眾得傳染病 x 的人數。

- (1) 四年之中，每一年都有發生傳染病 X。
 - (2) 自 85 年到 86 年得傳染病 X 的人數略微增多，至 87 年為最高峰，但到 88 年又趨和緩，得傳染病 X 的人數與 85 年總人數相仿。
3. 無遺漏：留意圖表中最多、最少，和變化點等特殊訊息後，得知 87 年的春季，傳染病 X 曾發生大流行，是四年中比率最高。此外該病在當年的夏天雖減緩許多，但是到了秋天又呈上揚趨勢，直到冬季，病情才得以控制，與前幾年冬季的得病人數差不多。
4. 看數字：從圖中的數據變化，比較異同得知：
- (1) 一年之中，傳染病 X 普遍以冬季發生的比率最低。
 - (2) 除 87 年外，一年之中，傳染病 X 普遍以秋季發生的比率最高。
 - (3) 87 年除了冬季外，春夏秋的傳染病都比 85 年、86 年、88 年來得高，顯見該年傳染病 X 從春季到秋季對民眾造成的威脅最劇烈。
5. 視單位：單位是為十萬人，故統計 85 年、86 年和 88 年，每年得傳染病 X 人數，約在 1500 萬至 1550 萬間，87 年則驟升至 2800 萬，若以台灣總人口數 2300 萬來當分母的話，那 85 年、86 年和 88 年這三年，平均每年每 3 人有 2 人得此傳染病；87 年則平均每人得過 1.2 次。由此可推演，向民眾宣導如何預防傳染病 x，或推廣注射傳染病 x 疫苗...等事宜，是衛福部的年度重點工作之一。

四、圖表解讀注意事項

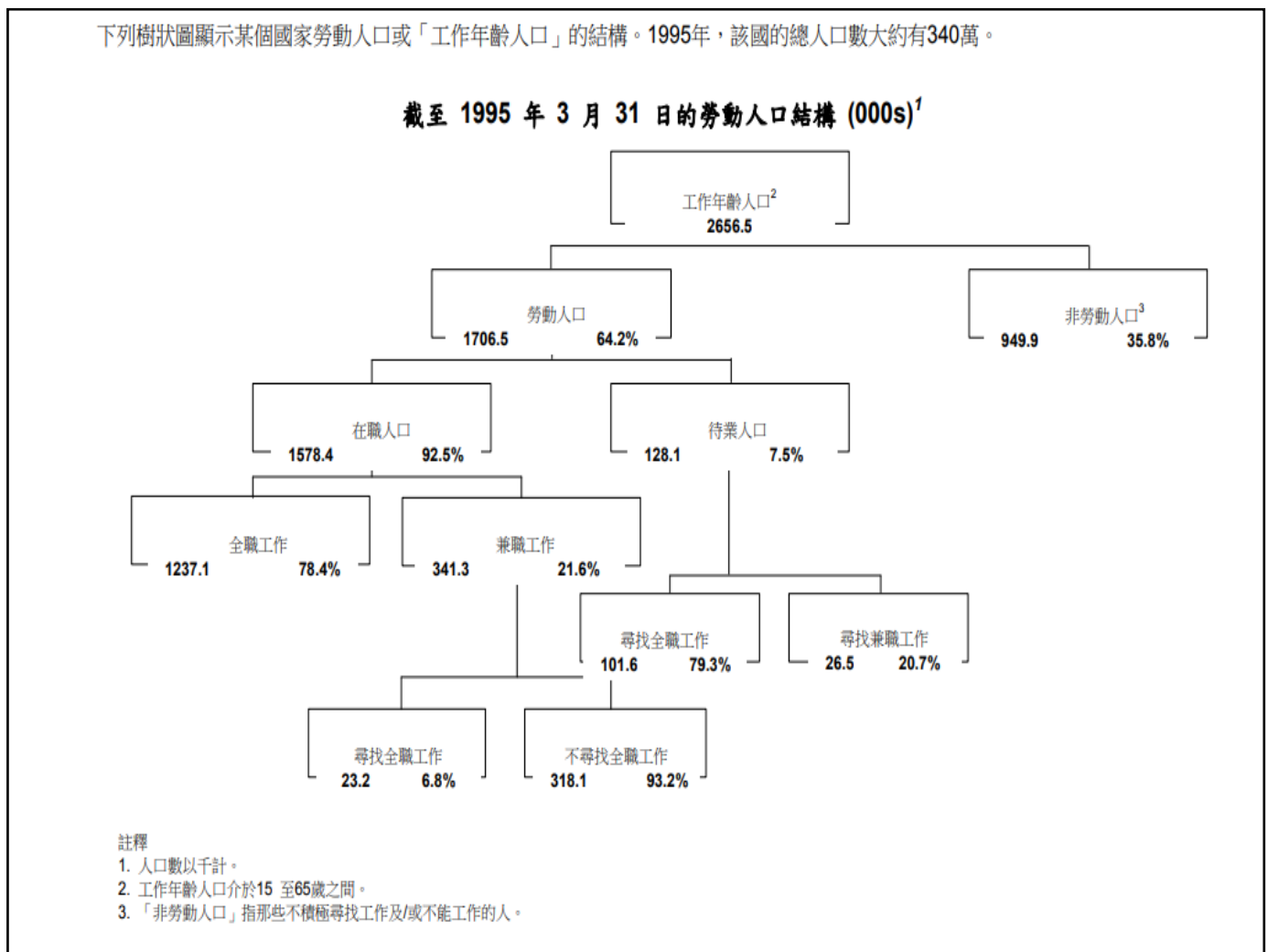
1. 解讀步驟之彈性因應：圖表解讀雖有步驟次第，但是在解讀圖表時，應以圖表的難易度做步驟上的增減，或加深加廣的延伸。

2. 圖表解讀策略之三部曲

- (1) 首部曲：針對圖表之訊息，作一檢索、擷取與統整。
- (2) 二部曲：針對所統整之訊息作出正確的解釋與判讀。
- (3) 三部曲：根據圖表資訊，思考圖表內的隱藏含義，並運用連結策略，延伸思考圖表外的訊息，進行閱讀省思與評鑑。

五、學習單

請練習解讀下面樹狀圖之資訊，回答有關某國勞動人口的相關問題。(資料來源-PISA 樣本試題)



問題 1：根據上列樹狀圖，請從下列選項，選擇工作年齡人口有哪兩個主要的類別？

- A 就業和待業。
- B 就業年齡和非就業年齡。
- C 全職工作和兼職工作。
- D 勞動人口和非勞動人口。

問題 2：工作年齡人口中有多少人屬於非勞動人口？（請寫出實際人數，並非百分率）

問題 3：下表所列的人物屬於樹狀圖中哪一種類？請在下表的正確方格內，劃上「X」號。（可以參考第一題作答）

	屬於在職 勞動人口	屬於待業 勞動人口	不屬於 勞動人口	不屬於 任何一類
兼職服務生，35 歲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商界女性，每星期工作 60 小時，43 歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
全職學生，21 歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
一個剛賣掉店舖，正尋找工作的男子，28 歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
一名從來未做過工，亦從未想過要尋找工作的女子，55 歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
一名 80 歲的祖母，每天仍會在家庭經營的攤販工作數小時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問題 4：假設上述有關勞動人口的資料每年都會以這樣的樹狀圖公布。下面列出樹狀圖的四個特色，你認為這些特色是否會逐年改變？請圈選「改變」或「沒改變」。（第一題已作答完畢）

樹狀圖的特色	答案
每個方格內的標示短語（如「勞動人口」）	改變／ <u>沒改變</u>
百分率（如「64.2%」）	改變／ 沒改變
數字（如「2656.5」）	改變／ 沒改變
樹狀圖下方的註釋	改變／ 沒改變

問題 5：勞動人口結構的資料是以樹狀圖呈現，但它也能用其他方法呈現出來，如文字描述、

圓型圖、曲線圖或表格。選擇樹狀圖大概是因為它適合用來呈現什麼資料？

A 隨時間而變化的事項。

B 全國總人口數的大小。

C 各組別內的種類。

D 各組別的大小。

六、小結

生活中舉目所見,除了文字,更充滿大量的圖表,如各種時刻表、人口調查表、疾病統計分析圖、財務報表、節目表...等。且這種視覺化符號的圖表,現今也被廣泛地使用於科學、醫學、金融、工業...等各種領域中。此外,這些年盛行的國際閱讀評量 Pirls 和 Pisa,以及國內各種大考,如學測、會考等,也出現許多圖表試題。因此,圖像組織中的各種圖表、廣告海報,近年來也常成為評量的工具。故如何解讀圖表,進而做出正確的判讀,並有效傳達圖表資訊,已成為教學與學習現場待推廣之要務。

附件一學習單(勞動人口之解答)

題號	題目	答案	圖表解讀																																		
問題 1	根據上列樹狀圖，請從下列選項，選擇工作年齡人口有哪兩個主要的類別？	(D)勞動人口和非勞動人口。	辨認訊息																																		
問題 2	工作年齡人口中有多少人屬於非勞動人口？（請寫出實際人數，並非百分率）	<ul style="list-style-type: none"> • 949,900 • 不足九十五萬 • 950,000 • 九十四萬九千九百 • 接近一百萬 • 大約90萬 • 949.9x100 • 949(000) 	擷取訊息(把樹狀圖所顯示的數字和標題/註腳的“000s”合起來，即等於949,900)																																		
問題 3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">屬於在職 勞動人口</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">屬於待業 勞動人口</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">不屬於 勞動人口</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">不屬於 任何一類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>兼職服務生，35 歲</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>商界女性，每星期工作 60 小時，43 歲</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>全職學生，21 歲</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>一個剛賣掉店舖，正尋找工作的男子，28 歲</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>一名從來未做過工，亦從未想過要尋找工作的女子，55 歲</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>一名 80 歲的祖母，每天仍會在家庭經營的攤販工作數小時</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		屬於在職 勞動人口	屬於待業 勞動人口	不屬於 勞動人口	不屬於 任何一類	兼職服務生，35 歲	<input checked="" type="checkbox"/>				商界女性，每星期工作 60 小時，43 歲	<input checked="" type="checkbox"/>				全職學生，21 歲			<input checked="" type="checkbox"/>		一個剛賣掉店舖，正尋找工作的男子，28 歲		<input checked="" type="checkbox"/>			一名從來未做過工，亦從未想過要尋找工作的女子，55 歲			<input checked="" type="checkbox"/>		一名 80 歲的祖母，每天仍會在家庭經營的攤販工作數小時				<input checked="" type="checkbox"/>	省思圖表內容
	屬於在職 勞動人口	屬於待業 勞動人口	不屬於 勞動人口	不屬於 任何一類																																	
兼職服務生，35 歲	<input checked="" type="checkbox"/>																																				
商界女性，每星期工作 60 小時，43 歲	<input checked="" type="checkbox"/>																																				
全職學生，21 歲			<input checked="" type="checkbox"/>																																		
一個剛賣掉店舖，正尋找工作的男子，28 歲		<input checked="" type="checkbox"/>																																			
一名從來未做過工，亦從未想過要尋找工作的女子，55 歲			<input checked="" type="checkbox"/>																																		
一名 80 歲的祖母，每天仍會在家庭經營的攤販工作數小時				<input checked="" type="checkbox"/>																																	

<p>問題</p> <p>4</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="236 129 785 199">樹狀圖的特色</th> <th data-bbox="785 129 1206 199">答案</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="236 199 785 271">每個方格內的標示短語（如「勞動人口」）</td> <td data-bbox="785 199 1206 271">沒改變</td> </tr> <tr> <td data-bbox="236 271 785 342">百分率（如「64.2%」）</td> <td data-bbox="785 271 1206 342">改變</td> </tr> <tr> <td data-bbox="236 342 785 414">數字（如「2656.5」）</td> <td data-bbox="785 342 1206 414">改變</td> </tr> <tr> <td data-bbox="236 414 785 495">樹狀圖下方的註釋</td> <td data-bbox="785 414 1206 495">沒改變</td> </tr> </tbody> </table>	樹狀圖的特色	答案	每個方格內的標示短語（如「勞動人口」）	沒改變	百分率（如「64.2%」）	改變	數字（如「2656.5」）	改變	樹狀圖下方的註釋	沒改變	<p>省思圖表內容</p>
樹狀圖的特色	答案											
每個方格內的標示短語（如「勞動人口」）	沒改變											
百分率（如「64.2%」）	改變											
數字（如「2656.5」）	改變											
樹狀圖下方的註釋	沒改變											
<p>問題</p> <p>5</p>	<p>勞動人口結構的資料是以樹狀圖呈現，但它也能用其他方法呈現出來，如文字描述、圓型圖、曲線圖或表格。選擇樹狀圖大概是因為它適合用來呈現什麼資料？</p>	<p>C 各組別內的種類</p>	<p>省思圖表內容</p>									