

# 國立臺中教育大學有愛無礙特教通訊電子報

## 第十八期

2023年6月

### <<關於本期>>

本電子報發行之目標，主要在於提供關於高等教育及成人階段的特殊教育相關訊息，以期能提升大專校院階段師生及社會大眾對於高等教育及成人階段特殊教育之知能。

本期電子報邀請到逢甲大學建築專業學院教授曾亮來分享關於無障礙電梯點字標示。另外，還邀請奇美醫院林怡帆臨床心理師分享壓力會造成的影響與管理方法，讓社會大眾更加了解有關有情緒方面問題學生困境，以及當自己遇到時可以處理或調適的策略。第三篇為邀請中山醫學大學語言治療與聽力學系蔡孟儒教授，針對溝通議題來做分享，內容提到提升複雜溝通需求學生的能力，其中溝通夥伴扮演著關鍵的角色。

### 本期內容

- 無障礙電梯點字標示之認知與解析
- 壓力山大，我怎麼了？
- 溝通夥伴促進大專校院及高級中等學校複雜溝通需求學生的溝通能力

# 無障礙電梯點字標示之認知與解析



撰文者：曾亮

國立成功大學建築研究所碩士

現職：逢甲大學建築專業學院副教授/建築師

隨著高齡化社會來臨，友善環境福利政策逐漸被社會重視!對於公共建築物竣工後，必須通過『無障礙環境設施及設備』勘檢作業，方可取得『使用執照』。就視障者在垂直定向行動時，使用無障礙電梯摸讀（上下、開關、樓層、警示）按鍵，並於經由按鍵外左側，『點字貼片』獲得內容、字義之正確性信息!本文依據內政部 2019 昇降設備『點字標示』中，分為樓層區、上/下區、開/關區、警示區等四區。研究結果顯示：

樓層區：採用(英語+數學)點字或採用數學點字；有『B1』、『1』、『2』等。

上/下區：採用國語(注音)點字；有『上』、『下』。

開/關區：採用國語(注音)點字；有『開』、『關』。

警示區：採用國語(注音)點字或採用英語點字；有『鈴』、『tel』、『main』。

## 前言

依據建築法規定，公共建築物在取得使用執照前，須通過無障礙勘檢作業，其中無障礙電梯(昇降設備)須通過；1. 點字系統，2. (直式、橫式)操作盤，3. 語音系統，4. 扶手設置方式等項目檢查。提供視障者摸讀及辨識點字之信息資訊正確與否。如設置點字位置(按鍵外左側)? 點字貼片使用(語系、內容/字義)等，常被忽略造成視障者摸讀，獲得錯誤信息(黃耀榮，2006)，故如何正確設置點字貼片及字義，乃本文研究動機之一！

點字(Braille)貼片為視障者移動輔具之一(Seven, S. M., 1980)，有助於其在生活環境中的定向與行動之重要輔助引導設施，而『電梯點字貼片』為視覺障礙者垂直行動至各樓層之移動輔具，而內政部建立無障礙電梯點字規範中(內政部，2019)，點字貼片所使用之點字語言系統有『國語(注音)點字』、『英語點字』、『數學(阿拉伯數字)點字』等語系符號混夾(Emerson, R. W. et al., 2018)，造成視障者摸讀點字貼片『字義、內容』等錯誤現象!故如何避免點字貼片錯誤現象，乃本文研究動機之二！

用語定義：

(一)點字單元(Braille cell)：點字排列之空間，由點所組成，最多 6 個，且以每行 3 點排列於 2 行，『一方有六點』組成(Georgina, K., 2006)。國內之電梯點字貼片有(國語、英語、數學)點字系統(張訓誥，2000a；張訓誥，2000b；張訓誥，2000c)。對於電梯國語點字之構成原則：為三方(點字單元)組成，如電梯『上』按鍵之點字：採用注音點字(『尸』、『尢』、『丶』)三方組成。

(二)摸讀(Tactile reading)：視障者手指觸摸、辨識電梯點字貼片及其他觸覺資訊。

(三)主鍵盤(Main keyboard)配置：電梯機廂內直式，由上而下依『各樓層、開關、警示』等分區，各按鍵旁應置之點字貼片(浮凸點字)，供視障者摸讀之操作、辨認及一般民眾使用；故一般主鍵盤按鈕區分為：1. 樓層區(Floors；縮寫為 F)，2. 開關區(Open-Close；縮寫為 O)，3. 警示區(Alarm；縮寫為 A)及延長鍵(hold；縮寫

為 h)，等按鍵組成稱之直式操作盤(Straight operation panel)。又操作盤依組成區分：AFO、FOA、AOF、AFh0、AFOh...等(范文良，1994；杞昭安，1999)。

(四)副鍵盤(Secondary keyboard)：又稱輪椅使用橫式操作盤，係電梯機廂內橫式按鈕，有『各樓層/開關/警示(緊急事故)』等按鍵，最上層按鈕中心點距機廂地面不得大於 120 公分，最下層為 85 公分至 90 公分，無需設置點字，提供坐輪椅者手可及之範圍操作及辨認等組成稱之橫式操作盤(Horizontal operation panel)。

### 無障礙電梯點字規範認知

本文針對『無障礙電梯點字標示』議題，依據為內政部『建築技術規則』授權之『建築物無障礙設施設計規範』探討如下：

















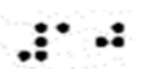








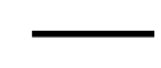

本文主要探討內政部營建署(2008年~2019年)『建築物無障礙設施設計規範』法令沿革；共計有六次之修及增、刪條文及內容(全文-最新)。其中針對『升降設備點字標示』之(內容增、減)作業。內政部 2019.1.4 修正(修正點字標示 B)作業(內政部，2018)。

針對電梯之修正點字標示：(內政部 2019.1.4 台內營字第 1070820550 號令修正。)

一、[條文內容]點字標示應設置於一般操作盤之上、下、開、關、樓層數、鈴、緊急電話等按鈕左側。點字標示詳(如表 1)其中★表示避難層點字標示詳(如表 1)。

二、[內容分析]點字標示：(一)有 B1、B2、B3、B4、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 鍵。(二)有上、下鍵。(三)有開、關鍵。(四)有 main、鈴、tel 鍵；計有 23 個按鍵(賴昱丞，2021、曾亮，2022)。

表 1 內政部 2019.1.4 無障礙電梯點字標示表

點字	升降機符號	點字	升降機符號	點字	升降機符號
	B1		5		上
	B2		6		下
	B3		7		開
	B4		8		關
	1		9		★
	2		10		
	3		11		
	4		12		



### 電梯點字語言系統認知

從無障礙電梯設計規範(點字標示)中，依點字使用語言系統分為：一、英語點字語系，二、數學(阿拉伯數字)點字語系，三、國語(注音)點字語系。(唐真真等，2009；Tang, C. C., Tseng, 2013)。就點字貼片，採用『語言系統』說明如下：

依據(修正點字標示 B)內政部 2019.1.4 台內營字第 1070820550 號令修正，『昇降設備點字解析』：樓層篇、上下篇、開關篇、警示篇。本文從無障礙電梯設計規範(點字標示)依使用點字語言系統有(如圖 1)：一、國語(注音)點字語系『上、下、開、關、鈴』按鍵，二、英語點字語系『main、tel』按鍵，三、數學(阿拉伯數字)點字語系『各樓層』按鍵。規定設置位置：按鈕(按鍵)左邊應設置點字標示(貼片)，利視障者摸讀認知(Emerson, R. W., & Anderson, D. L., 2018)。

點字	昇降機符號	點字	昇降機符號	點字	昇降機符號			
	B1		5		上	上下篇	『上』→ㄈㄨˋ	注音(國語)點字系統
	B2		6		下		『下』→ㄊㄨˋ	
	B3		7		開	開關篇	『開』→ㄎㄞ	注音(國語)點字系統
	B4		8		關		『關』→ㄍㄨㄢ	
	1		9		★	樓層篇	『B1』→大寫 B+數符	數字與英語點字系統
	2		10				『1』→數符+數符	
	3		11			警示篇	→ tel	英語點字系統
	4		12				★ → main	
							→ㄉㄨㄛˊ	注音(國語)點字系統

圖 1 昇降設備點字內容、語系解析圖

#### 一、國語(注音)點字系統：(張訓誥，2000a)

國語(注音)點字的單詞基本點字一個發音表示架構為『聲母(輔音)+介母(介音)+韻母(元音)+聲調符號』共有 59 個；(一)聲母有 21 個盲元(如圖 2)、(二)韻母有 16 個盲元(如圖 3) (三)結合韻共 22 個盲元(如圖 4)，(四)『聲調符號』共 5 個盲元(如圖 5)。注音點字系統化認知：由於國字頗多同音異字，三十七個注音符號無法精確表達字義，藉由上下文以判斷單字或詞語的意思(杞昭安，1999；曾亮及汪明諒，2012)針對『內政部 2019.1.4 修正點字標示』中之內容：[例如](一)上下篇上、下鍵(如圖 6)。(二)開關篇：開、關鍵(如圖 7)。(三)警示篇：鈴鍵(如圖 8) (曾亮 a，2016)。

ㄅ	ㄆ	ㄇ	ㄏ	ㄏ	ㄏ	ㄏ	ㄏ	ㄏ	ㄏ	ㄏ
ㄌ	ㄍ	ㄎ	ㄎ	ㄎ	ㄎ	ㄎ	ㄎ	ㄎ	ㄎ	

圖 2 國語點字系統之(聲母)點字圖

ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ
ㄥ	ㄥ	ㄥ	ㄥ	ㄥ						

圖 3 國語點字系統之(韻母)點字圖

ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ
ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ
ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ

圖 4 國語點字系統之(結合韻)點字圖

一聲	二聲	三聲	四聲	輕聲

圖 5 國語點字系統之(聲調)點字圖

上			下		
尸	尤	、	丁	ㄩ	、

圖 6 法規『上』、『下』點字圖

開			關			鈴		
ㄎ	ㄎ	-	ㄎ	ㄎ	-	ㄎ	ㄎ	/

圖 7 法規『開』、『關』、『鈴』點字圖

二、英語點字系統：(張訓誥，2000c)

英語點字分為兩級，一級點字以全拚的方式點寫，包括 26 個字母(如圖 8)、標點符號、數字和一些特殊的點字作文記號；二級點字包括一級點字記號及 189 個省略字和簡寫字。臺灣主要使用點字一級點字為主；英美各國以及相 港等地區，常用的英語盲文均為英語二級點字(莊素貞及梁成一，2000；李永 崇，2008；Peck，A.F.，& Uslan，M.，1990)。英文點字又分三組；第一組： a、b、c、d、e、f、g、h、i、j。第二組：為第一組再加(第 3 點)。第三組： 為第一組再加(第 3 點及 6 點)。二級點字就是由英文一級點字縮減而來的。 英、美兩國家視障者在日常生活就是使用二級點字。其中『★避難層(main)』 (in)屬二級點字(一方省略字)點字記號。針對『內政部民國 108. 修正點字標 示』點字內容：[樓層篇]:B4、B3、B2、B1 鍵；警示篇：main(如圖 9)、tel 鍵 (如圖 10)。

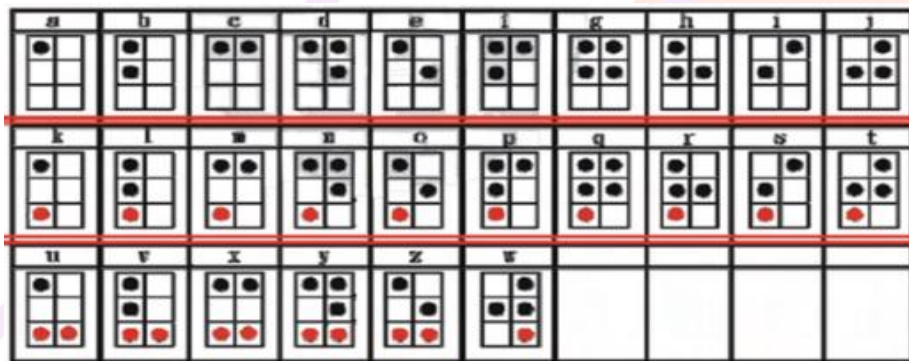


圖 8 英語點字系統之(字母)點字圖

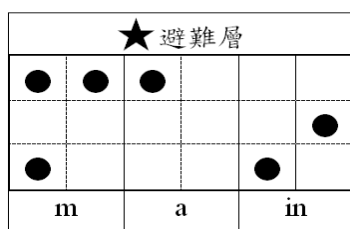


圖 9 法規『main』點字圖

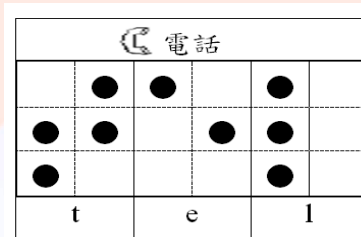


圖 10 法規『tel』點字圖

三、數學(阿拉伯數字)點字系統：(張訓誥，2000b)

數符記號(⋮)：每一行或運算式子的最前面為阿拉伯數字時，最前面的 阿拉伯數字前應加上數字記號，已表示數字記號之後所跟的為阿拉伯數字(如圖 11)。

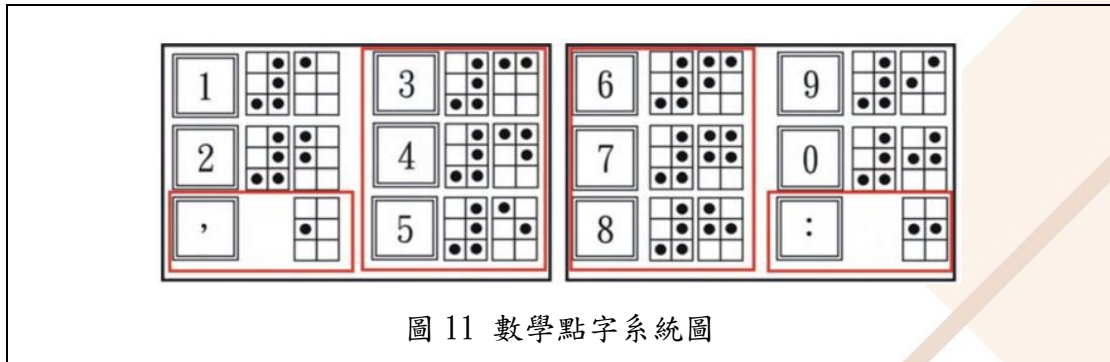


圖 11 數學點字系統圖

- (一)地下層：如『B1』、『B4』之點字標示係由四方點字(大寫+b+數符+1)及(大寫+b+數符+4)組成(如圖 12) (唐真真, 2008; 曾亮, 2016; 曾亮, 2022)。
- (二)地面層：『1』、『12』樓點字標示係由二方(數符+1)及三方(數符+1+2)組成(圖 13)。

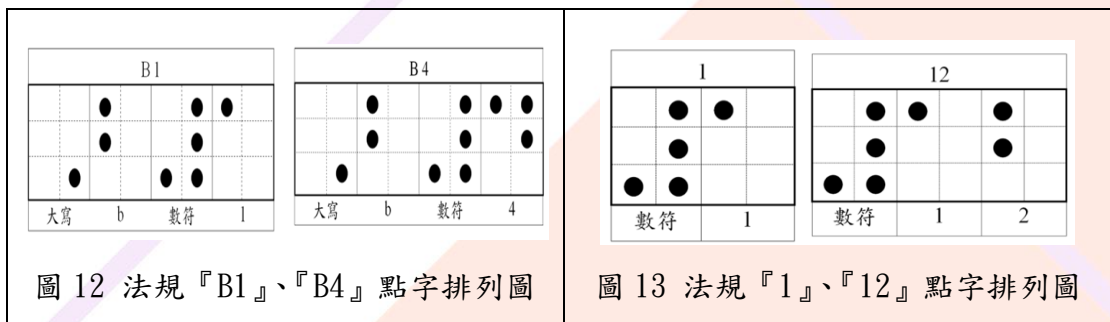


圖 12 法規『B1』、『B4』點字排列圖

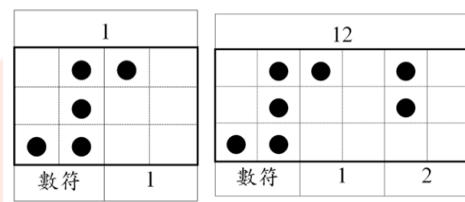


圖 13 法規『1』、『12』點字排列圖

### 無障礙電梯點字標示認知與解析

依據內政部 2019『昇降設備點字』標示中，分為樓層區、上/下區、開/關區、警示區等四區(張志明, 2010)，分別探討如下：

一.樓層區===[標準樣態](法規規定一點字貼片在主鍵盤之按鍵外左側)

樓層區之點字貼片依使用『點字單元(方)』區分為：(一)『B1~B4』按鍵四方點字，(二)『1~9』按鍵二方點字，(三)『10~12』按鍵三方點字，其組成如下：

(一)電梯『B1~B4』按鍵點字貼片：係採用(英語+數學)點字『B』+『1~4』共 4 方組成，其中『B』是大寫+b 點字結合，『1~4』是(數符+a~d) 點字，兩者結合組成(如圖 14)。



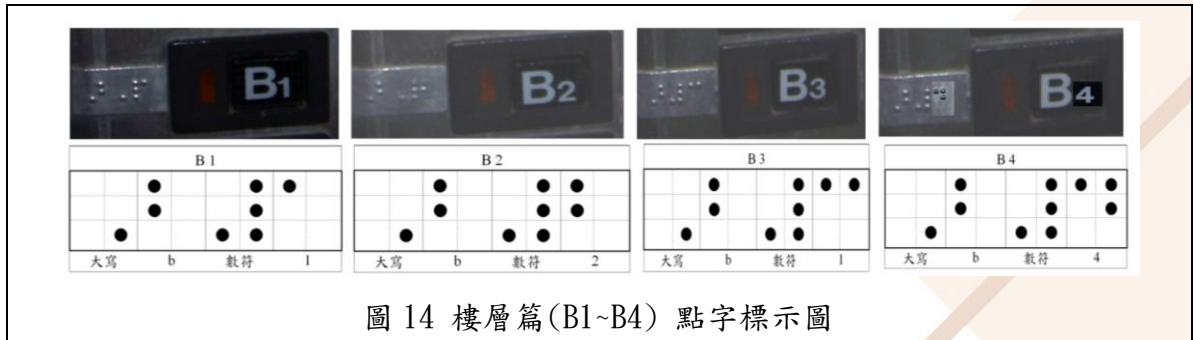


圖 14 樓層篇(B1~B4) 點字標示圖

(二) 電梯『1~9』按鍵之點字貼片：係採用數學點字規定『1~9』共 2 方組成，其中『1~9』是(數符+a~i) 點字結合；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 15 及圖 16)。

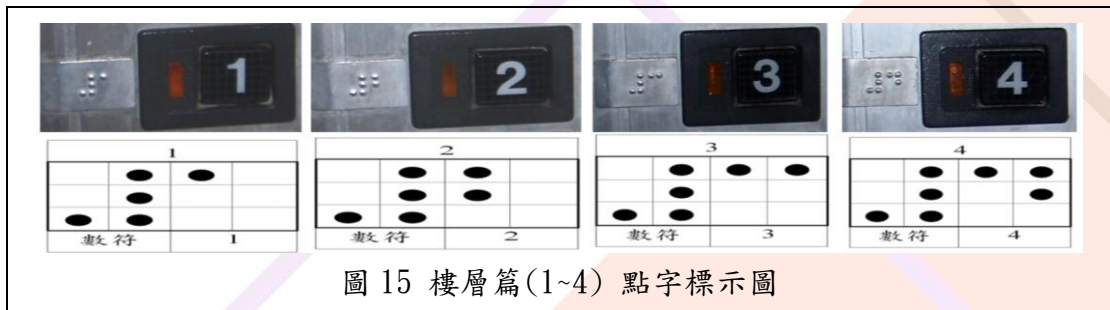


圖 15 樓層篇(1~4) 點字標示圖

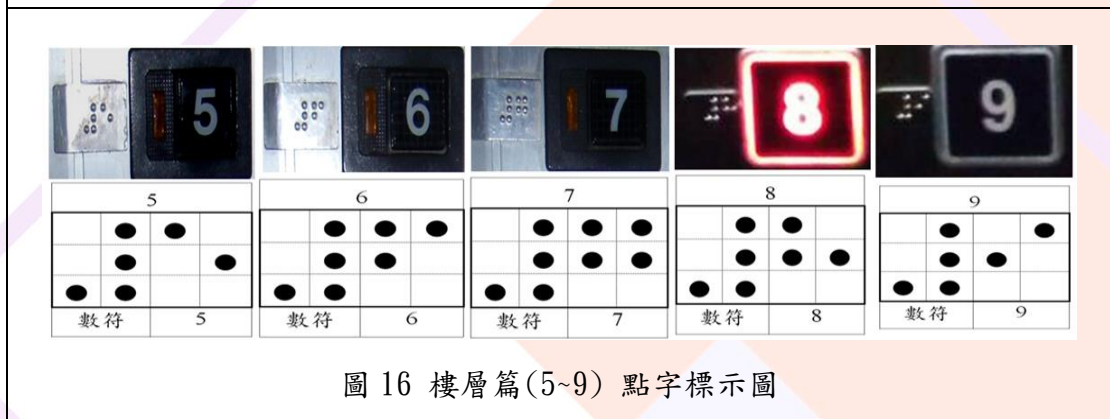


圖 16 樓層篇(5~9) 點字標示圖

(三) 電梯『10~12』按鍵之點字貼片：係採用數學點字規定『10~12』共 3 方組成，其『10~12』(數符+aj、aa、ab)點字結合(Beal, C. R et al., 2018)；設置施作於按鍵外左側(圖 17)。

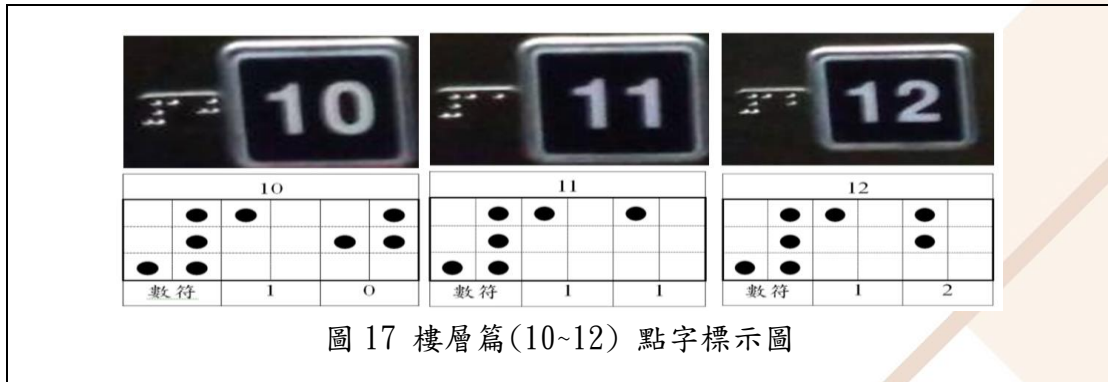


圖 17 樓層篇(10~12) 點字標示圖

二. 上/下區(又稱呼叫區鈕)===[標準樣態] (法規規定--梯廳及門廳內應設置 2 組呼叫鈕，上組呼叫鈕在按鍵外左側點字貼片)，按鍵上/下篇之點字貼片依使用點字單元(方)區分：(一)上按鍵注音三方點字，(二)下按鍵注音三方點字，其組成如下：

電梯『上』按鍵之點字貼片：採用注音點字(『尸』、『ㄣ』、『、』)共 3 方組成；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 18 所示)。

電梯『下』按鍵之點字貼片：採用注音點字(『ㄒ』、『ㄣ』、『、』)共 3 方組成；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 18 所示)。

三. 開/關區===[標準樣態] (法規規定--點字貼片在主鍵盤之按鍵外左側)按鍵開/關區之點字貼片依使用點字單元(方)區分為：(一)『開』按鍵注音 3 方點字，(二)『關』按鍵注音 3 方點字，其組成如下：

(一)電梯『開』按鍵之點字貼片：採用注音點字(『ㄎ』、『ㄎ』、『-』)共 3 方組成並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 19 所示)。

(二)電梯『關』按鍵之點字貼片：採用注音點字(『ㄍ』、『ㄎ』、『-』)共 3 方組成；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 19 所示)。

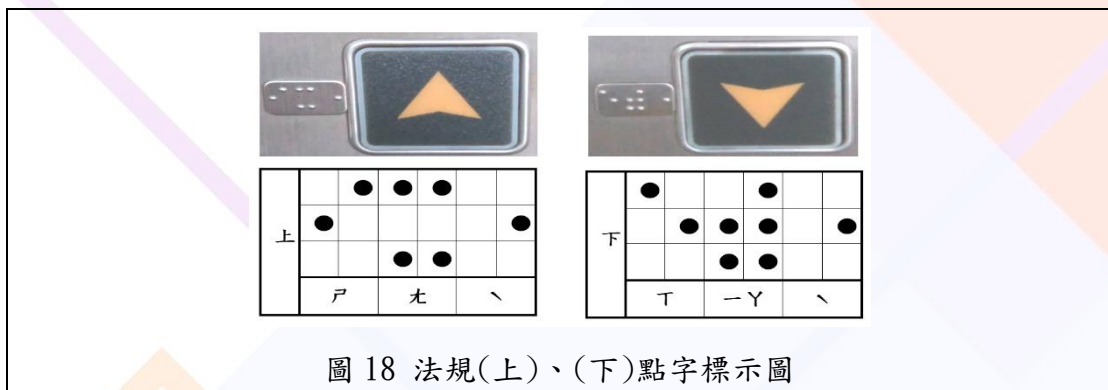


圖 18 法規(上)、(下)點字標示圖

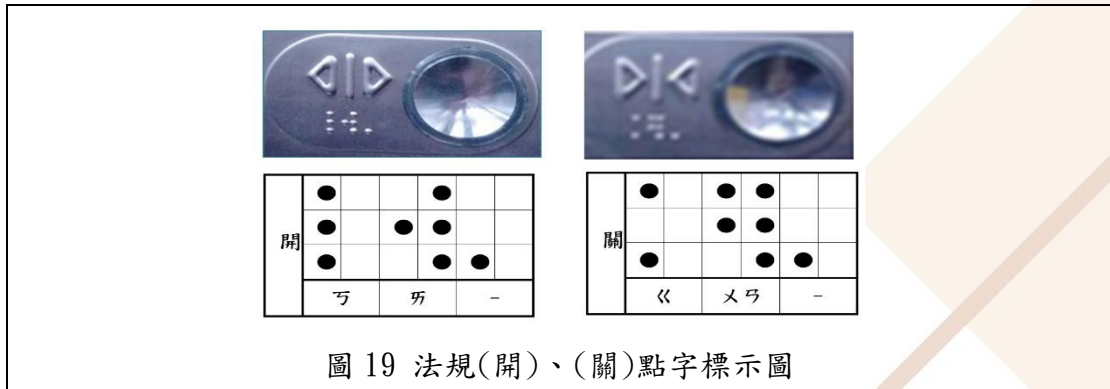


圖 19 法規(開)、(關)點字標示圖

四、警示區===[標準樣態] (法規規定一點字貼片在主鍵盤之按鍵外左側) 按鍵警示區之點字貼片依使用點字單元(方)區分為：(一)『★(main)』按鍵英語三方點字，(二)『鈴』按鍵注音三方點字，(三)『tel』按鍵英語三方點字，其組成：

(一)電梯『★』按鍵之點字貼片：採用英語點字(『m』、『a』、『in』)共三方組成，其中『in』是英語二級點字；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 20 所示)。

(二)電梯『鈴』按鍵之點字貼片：採用注音點字(『ㄉ』、『ㄟ』、『ㄛ』)共三方組成；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 20 所示)。

(三)電梯『tel』按鍵之點字貼片：採用英語點字(『t』、『e』、『l』)共三方組成；並設置(施作)於按鍵外之左側(如圖 20 所示)，(Aeillo, J., , 1980)。

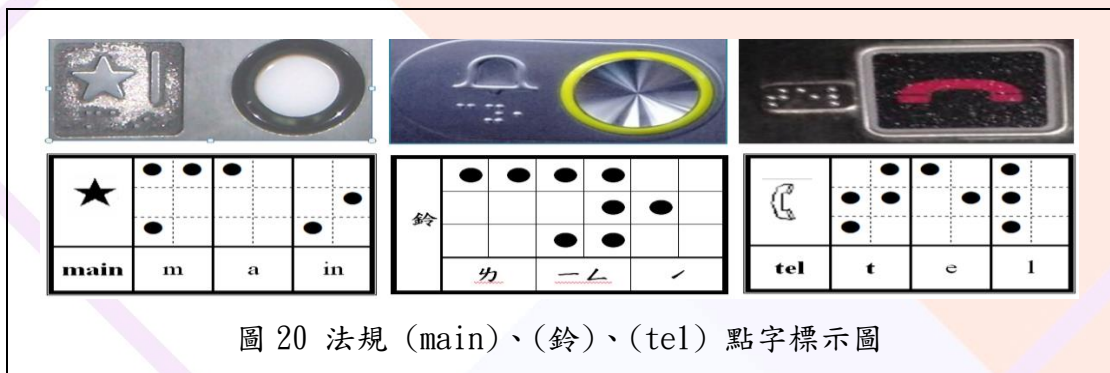


圖 20 法規 (main)、(鈴)、(tel) 點字標示圖

## 結論

本文以內政部 2019『昇降設備點字』標示為主題，依前言、無障礙電梯點字規範認知、電梯點字語言系統認知無障礙電梯點字標示認知與解析等章節，所得結論：

樓層區：係採用(英語+數學)點字或採用數學點字。

(一)『B1~B4』點字貼片：以(英語+數學)點字『B』+『1~4』共 4 方組成，其中『B』是大寫+*b* 點字結合，『1~4』是(數符+*a~d*)點字，兩者結合組成；並設置於按鍵外之左側。

(二)『1~9』點字貼片：以數學點字規定『1~9』共 2 方組成，其中『1~9』是(數符+*a~i*) 點字結合；並設置於按鍵外之左側。

(三)『10~12』點字貼片：以數學點字規定『10~12』共 3 方組成，其『10~12』(數符+*a<sub>j</sub>*、*aa*、*ab*)點字結合施作於按鍵外左側。

上/下區：係採用國語(注音)點字。

(一)『上』點字貼片：以注音點字(『尸』、『尢』、『丶』)共 3 方組成。

(二)『下』點字貼片：以注音點字(『丁』、『一』、『丶』)共 3 方組成。

開/關區：係採用國語(注音)點字。

(一)『開』點字貼片：以注音點字(『丂』、『𠂇』、『一』)共 3 方組成。

(二)『關』點字貼片：以注音點字(『ㄍ』、『ㄨ』、『一』)共 3 方組成。

警示區：係採用國語(注音)點字或採用英語點字。

(一)『★』點字貼片：以英語點字(『*m*』、『*a*』、『*in*』)共 3 方組成，其中『*in*』是英語二級點字。

(二)『鈴』點字貼片：以注音點字(『ㄉ』、『一』、『ノ』)共 3 方組成。

(三)『tel』點字貼片：以英語點字(『*t*』、『*e*』、『*l*』)共 3 方組成。



## 參考文獻

- 內政部，2018，「建築物無障礙設計規範解說手冊」，臺北市：茂榮出版社。
- 內政部，2019，「建築技術規則」，臺北市：六合出版社。
- 李永崇，2008，公共建築物行動不便者使用設施盲人點字符號應用之探討—以台中市為例，逢甲大學建築學系研究所碩士論文。
- 杞昭安，1999，視覺障礙學生圖形認知能力之研究，「特殊教育研究學刊」，17：139~162。
- 范文良，1994，如何指導視覺障礙學生定向行動，「特殊教育季刊」，47：1~4。
- 唐真真、曾亮，2008，建築師對電梯點字設施應有的專業認識，「建築師雜誌」，407：116~120。
- 唐真真、曾亮、黃漢泉、宋鴻麒，2009，淺談建築物無障礙設施規範—昇降機點字符號認知，「現代營建」，360：26~32。
- 張志明，2010，台灣地區公共建築物無障礙電梯點字系統之研究，逢甲大學建築學系研究所碩士論文碩士論文。
- 張訓誥，2000a，「點字符號彙編—國語點字」，臺北，教育部。
- 張訓誥，2000b，「點字符號彙編—數學點字」，臺北，教育部。
- 張訓誥，2000c，「點字符號彙編—英語點字」，臺北，教育部。
- 莊素貞、梁成一，2000，現任視覺教育教師專業知能之研究，「特殊教育研究學刊」，18：5~125。
- 曾亮，2016，臺灣北部地區醫院無障礙電梯點字系統評分模式及等級之研究，「建築學報」，96：71~88。
- 曾亮，2016a，醫院建築無障礙電梯點字系統現況—以臺灣北部七縣市為例，「建築學報」，98：79~113。
- 曾亮，2022，建築物無障礙電梯點字錯誤樣態之解析，「建築學報」，121：1~12。
- 曾亮，汪明諒，2012，國內無障礙電梯點字認知，「臺灣建築學會會刊雜誌」，10：18~21。
- 曾亮、黃春滿、夏志禹，2015，台灣北部七縣市醫院無障礙電梯點字系統現況認知，「2015年海峽兩岸視障教育研討會論文集」，臺北市：國立臺師大特教所，47~66。
- 黃耀榮，2006，建築物視障者通行環境建構之研究，「建築學報」，56：01~26。
- 賴昱丞，2021，臺灣航空站及臺中(鐵路/捷運)無障礙電梯點字系統之研究，逢甲大學建築學系研究所碩士論文。
- Aeillo, J., & Steinfeld, E.,1980,“*Accessible Buildings for People with Severe Visual Impairments*”, Department of Housing and Urban Development, Washington D.C.
- Beal, C. R., & Rosenblum, L. P.,2018, “Evaluation of the effectiveness of a tablet computer application (App)in helping students with visual impairments solve mathematics problems”. *Journal of visual impairment & blindness*, 112(1)：5~19.

- Emerson, R. W., & Anderson, D. L.,2018, “Using description to convey mathematics content in visual images to students who are visually impaired”. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 112(2) : 157~168.
- Georgina, K.,2006,“Visible Braille/Invisible Blindness”. *Journal of visual culture*,5(2) : 09~217.
- Peck, A.F., & Uslan, M.,1990,“The Use of Audible Traffic Signals in the United States”. *Journal of Visual Impairment &Blindness*,Nov.-Dec. : 52~63.
- Seven,S.M.,1980,“Environmental Interpretation for the Visually Impaired”. *Education of Visually Handicapped*, XII, 62~74.
- Tang, C. C., Tseng, L., & Hsia, C. Y.,2013,“A Study of Elevator Braille Signage System in Ho Chi Minh City, Vietnam”.*Science Direct (Procedia-Social and Behavioral Sciences)* ,85 : 139-151.

## 壓力山大，我怎麼了？



撰文者：林怡帆臨床心理師

中山醫學大學臨床心理所

現職：奇美醫院精神醫學部



壓力無處不在，經常源於我們無法控制的外在變化，正向、負向事件都可能帶來壓力，適度的壓力有助於表現，但長期面對壓力可能會生病，網路上的迷因圖則寫到：壓力不一定會變動力，還可能會變成病歷。世界衛生組織(WHO)在2020年時指出，全世界有三大疾病需要重視，包括心血管疾病、憂鬱症與愛滋病，其中憂鬱症位居第二，會造成個人的失能，根據衛生福利部統計，2018年因憂鬱症就醫的人口高達40萬人，2020年的統計全台灣大約有150萬人正在服用抗憂鬱劑。憂鬱症是多重因素導致的疾病，目前認為是內在及外在因素一起造成的，傾向以生理、心理、環境三個面向來解釋，生理因素包含遺傳、腦傷、神經傳導物質變化等，心理包含個人特質、壓力因應方式、創傷事件，環境包含父母教養方式、人際互動等。

壓力是個人主觀，在感受到威脅時產生的生理或心理的反應，壓力引發的生理反應，會激發個人的緊張狀態，通常和自律神經系統有關，自律神經系統包含交感神經和副交感神經，兩者作用相反，會配合身體狀況相互調節，交感神經會讓血壓上升、心跳及呼吸加快、流汗、腸胃蠕動變慢，副交感神經則相反，自律神經容易受到情緒影響，壓力事件會影響自律神經反應，長時間下來可能導致自律神經失調。近代壓力生理學對壓力的定義，提到身體的體內恆定(Homeostasis)和調節(Allostasis)，體內恆定是一種狀態，例如：體溫、血氧的穩定，當身體出現壓力反應，會影響體內恆定產生波動，當身體感受到恆定狀態改變，調節(Allostasis)會快速反應，讓身體回到恆定的狀態，壓力是影響身體調節的其中一項因素，當壓力持續存在，身體調節經常、反覆被開啟，就會導致過度負荷(Allostatic overload)，會造成免疫力下降或者生病影響身體健康，當壓力指數增加時，臨床症狀和感染的比率也會上升；壓力除了影響免疫系統，也和大腦的下視丘-腦下垂體-腎上腺(HPA軸)有關，下視丘會分泌促腎上腺皮質激素釋放激素(corticotropin-releasing hormone, CRH)，CRH可以促進腦下垂體的促腎上腺皮質激素(adrenocorticotrophic hormone, 又作corticotropin, ACTH)釋放，在ACTH的作用下，腎上腺可以合成皮質醇(cortisol)，又稱為壓力賀爾蒙，壓力會讓體內皮質醇分泌，所以壓力對生理的另一個影響是體重上升，壓力會影響自律神經、內分泌系統、神經胜肽Y分泌增加以及瘦體素抗性增加作用，壓力使交感神經興奮，且讓大腦分泌皮質醇，讓腸胃蠕動變慢、食慾增加，再加上神經胜肽Y分泌以及瘦體素抗性增加，提升對高熱量食物的渴望，導致食物增加、脂肪堆積，導致壓力性肥胖。

人在壓力下，除了生理激發反應，也會有對心理狀態產生影響，壓力下容易出現心情低落、失眠、注意力不集中等，壓力對心理的影響，和對壓力的主觀感受有關，大腦有思索事情的能力，因此我們能計畫和想像，當將對事實的想法和事實本身混淆，就會出現認知扭曲，認知扭曲可能會同時出現，在一個想法裡面，包含有多種認知扭曲類型，認知扭曲可分八種類型：二分法思考、過



度類化、選擇性摘要、誇大與貶低、應該與必須、貼錯標、個人化、隨意推論。

#### 一、二分化思考

想法非黑即白，看待事物不是好就是壞，想法極端沒有中間的灰色地帶，有這類認知扭曲的人，傾向否定過去的努力，認為自己是失敗者。

#### 二、過度類化

執著於一次性的行為，以偏概全的思考方式，傾向由少數例子做全面性的推論，例如：因為一次失敗，就認為以後都不會成功。

#### 三、選擇性摘要

又稱斷章取義，只接收自己想聽的訊息，像是白紙上有一個黑點，選擇性摘要的人會只注意到黑點，而忽略其他空白的地方，這類人容易將焦點放在負面的事情或者錯誤上，忽略其他好的部分。

#### 四、誇大與貶低

放大失敗或缺點，縮小自身的優點與長處，這類認知扭曲，容易讓人感覺到挫折。

#### 五、應該與必須

應該與必須是一種固著思考的形式，會不由自主陷入不合理的要求，經常會以我應該、我必須來要求自己，當期望未達成時，容易陷入負面的感覺中。

#### 六、貼錯標

憑一、兩項特質就做判斷，產生不可磨滅的負面認同，在他人或自己身上貼標籤。

#### 七、個人化

將責任歸咎在自己身上，擔負不該負的責任，傾向做內歸因，常見思考模式為：都是我的錯、是我不好。

#### 八、隨意推論

武斷的推論，沒有合理根據就做判斷，看不清現實。

憂鬱、焦慮的人常見有認知扭曲的思考模式，傾向用負面的眼光看待自己、外在環境、未來，所以憂鬱的人常見有負向的自我概念、負向的世界觀以及悲觀的未來感，稱為負向認知三角；當陷入負向情緒時，人們可能會防衛這些負向的情緒感受，情緒變化三角提到，面對壓力事件時，我們會有核心的情緒感受，例如：恐懼、憤怒、厭惡、喜悅等情緒感受，當負向情緒出現時，個人會防禦和抑制情緒，為了避免核心情緒帶來的負向感受，大部分的人在成長過程中，並沒有學習如何和情緒共處，當表達情緒時接收到的是負面的回饋，就會抑制情緒的表達，久而久之就學會把情緒推開，發展出防衛機轉(defense mechanism)，面對情緒時，應該感受情緒及自身狀態，放慢速度感受內在的狀

態，才能達到釋放核心情緒的效果。

壓抑或抑制情緒也常見於職場上，你有沒有下班後想要喝一杯或者大吃一頓的時候呢？Arlie Hochschild 在 1983 年提出情緒勞動(emotional labor)，是指在指人們為了符合他人的期待和需求，刻意調節自己的情緒表達，甚至違背真實的感受。研究指出在工作中壓抑愈多情緒，下班後愈容易想要飲酒及攝取高熱量食物，綜合上述原因，在壓力情境下，較容易衝動做出決策，情緒勞務後的大吃行為以及壓力對大腦激素的影響，可能導致壓力性肥胖。

健康心理學家強調，對壓力的評估及因應策略，是影響壓力反應的主要原因，當壓力出現時首先會評估該事件是否造成壓力，再評估是否能夠處理，因應策略是為了減少不愉快的情緒以及處理壓力事件，Lazarus 和 Folkman(1984) 提出，將因應策略分成問題導向和情緒導向，問題導向因應策略目標在於解決問題，而情緒導向因應是為了減少壓力事件帶了的不適感，個人採取的因應策略可能在這兩者之間擺盪，當評估問題無法解決時，傾向採取情緒導向因應策略，另外還衍生出其他的因應策略，像是逃避因應，將壓力事件排除在意識之外，否認負向情緒感受，採用這種因應策略的人，容易反芻情緒、自怨自艾，但不採取行動去解決問題，長期下來可能影響生理、心理的健康。

壓力對健康的影響不容小覷，像是禿頭掉髮、注意力不集中、慢性肌肉疼痛、免疫系統問題、代謝症候群、心血管及消化系統問題，不孕或者性功能障礙等，因此學會處理壓力，與壓力共處就變得很重要，學習壓力管理前，可以先設定減壓的目標，思考下列問題：

- 一、可以做什麼來管理壓力？
- 二、方法要實行多長時間?或做多少次？
- 三、是否有照著設定的方法做？
- 四、實際上可以做什麼？(告訴自己有進步勝過於完美)

在生活中可以透過不同感官的方式達到紓壓的目的，包含:味覺、聽覺、觸覺、嗅覺、身體感覺以及想法。愈來愈多研究發現，飲食對心理健康的影響，和身體的腸道生物群有關，不論在小鼠或人體的研究，都發現腸道菌叢的豐富度與憂鬱、焦慮程度呈現負相關，壓力會讓腸道通透性改變，讓細菌轉移到其他器官而生病，素食飲食和減輕壓力有關，植物性食物會透過 psychobiotic effect 影響心理狀態，高纖、原型、植物性飲食有助腸道的健康，進而影響心理健康。壓力會影響內分泌，飲食上吃可以改善內分泌的食物，有助於紓壓，像是鈣、鎂、維生素 B 群、色胺酸、膳食纖維：

1. 鈣：可以穩定神經、調節代謝，常見於豆腐、芝麻、小魚乾

2. 鎂：是一種神經安定劑，可以放鬆心情、穩定情緒，常見於香蕉、堅果、燕麥。
3. 維生素 B：維持神經系統運作，幫助快樂賀爾蒙合成，常見於地瓜、馬鈴薯。
4. 色胺酸：製造血清素的原料，幫助大腦改善壓力，常見於牛奶、起司、黃豆。

氣味會透過嗅覺影響情緒，牽動情緒變化，大腦中的海馬迴和記憶功能有關，另有一個控制嗅覺的區域，和負責情緒、記憶與行為的邊緣系統有部分連結，所以當我們聞到某種味道的時候，也會觸動某種感覺和情緒，在動物研究中亦發現，把老鼠負責嗅覺的大腦部位切除，老鼠就會不吃、不喝、不動，對什麼都沒有興趣，就像憂鬱症患者的行為反應，芳香療法藉由芬芳植物萃取出精油作為媒介，經由呼吸道或皮膚吸收進入體內，達到舒緩精神壓力及增進身體健康的治療方法，有些精油可以放鬆情緒、幫助睡眠，薰衣草、苦橙、快樂鼠尾草有助改善失眠，洋甘菊、佛手柑有助身心放鬆，另外像是天竺葵、乳香、茉莉等也都有助放鬆。

壓力的身體感受會讓人感覺緊張、肌肉緊繃，研究也發現心理壓力和身體活動量呈現負相關，運動可以分散日常的擔憂，產生暫停的效果，即使只有 10 分鐘的鍛鍊，也能夠提高活力水平，進而減少負面情緒；肌肉的緊張和緊繃，除了透過氣味達到放鬆的效果，也可以嘗試外在方式，讓肌肉達到真正的放鬆，像是腹式呼吸、漸進式肌肉放鬆的練習，腹式呼吸強調吸氣時腹部凸起，吐氣時腹部自然凹陷，同時讓橫膈膜下壓、胸腔空間變大，空氣能進入肺部更深處，給予肺部足夠的氧氣；漸進式肌肉放鬆，則是讓身體部位的肌肉先繃緊，再慢慢放鬆的，消除肌肉緊張的狀態；另外透過運動，包含伸展、瑜珈，或者按摩等，都有助於肌肉放鬆，進而達到放鬆心情的效果。

聽覺是感官之一，大腦接收聲波後轉化成科學訊號，對大腦產生影響，例如尖銳的聲音會促使大腦分泌皮質醇，引發壓力反應，大自然的聲音會讓人放鬆的，如果聽到鳥鳴聲，代表沒有暴風雨、敵人，被視為安全的象徵；海浪聲的聲波頻率與平靜腦波  $\alpha$  波相似，當聽到海浪聲時， $\alpha$  波會與浪潮聲共振，達到穩定身心狀態的效果。音樂會引發個人情緒的連結，選擇喜歡或聽到喜歡的音樂，大腦的尾狀核會活化，讓身體釋放多巴胺，即使只是在腦中哼唱或想像喜歡的歌曲，也能達到類似的效果，在日常生活中可以根據不同的情境或心情，嘗試建立不同的音樂清單，或者也可以根據當下情緒選擇相應的音樂，聽



的音樂貼近當下心情時，內心的情緒會被消化吸收，能量得以恢復，所以悲傷的時候聆聽悲傷的歌曲有助釋放情緒，睡覺的時候可以選擇節奏平穩、旋律重複性高的音樂，例如：白噪音、輕音樂等。

社交互動可以緩減壓力對身體影響，也是身體和心理健康、長壽的決定因素之一，壓力賀爾蒙會減緩神經新生的速度，社會支持則會減緩壓力對認知功能的損傷，社會支持程度和老年憂鬱症狀的嚴重程度、主觀感受到的生活品質、心血管復發的可能性、慢性疾病的預後皆有密切的關係，研究發現人在壓力情境下，更可能展現親社交行為以及尋求社交連結，當面對壓力時，擁有較多社會支持的人會知覺到較少的威脅，認知和生理負荷較低，進而減輕壓力反應，即使只是和熟人有短暫的互動，也有益身心健康。

心理問題的產生，可能來自於錯誤或負面的思考，也就是前面提到的認知扭曲，心理問題也可能是因為，過去習得的負面行為模式影響所產生的，透過認知行為治療的方法，讓人們意識到自己戴的有色眼鏡，改善扭曲的認知並轉變思考模式，認知行為治療認為會有一個前置事件發生，讓我們出現某些特定的信念，這些信念通常包含認知扭曲的思考模式，進而影響我們的行為及判斷，認知行為治療處理的就是個人的信念，當面對壓力時可以先停下來，問自己下列問題：(1)現在我想到什麼？(2)過去遇到這種事情時，我也會這樣想嗎？(3)如果我的朋友遇到同樣的事情，我會跟他說什麼？(4)這件事情發生最糟的狀況可能是什麼？藉此發現認知扭曲的模式進而改變它，壓力對於身心的影響不容小覷，在平常做好準備找到合適的紓壓方式，壓力才有機會轉化成動力。



## 參考文獻

Alicia A Grandey, Michael R Frone, Robert C Melloy, *Gordon M Sayre* (2019). *When are fakers also drinkers? A self-control view of emotional labor and alcohol consumption among U.S. service workers* - PubMed(nih.gov)

(N. d. ). <https://www.urbanhealthcouncil.com/health-lexicon/homeostasis-vs-allostasis>.

Oshri, A. , Cui, zehua, Owens, max m, Carvalho, cory a, & Sweet, lawrence. (2022). *Low-to-Moderate Level of Perceived Stress Strengthens Working Memory: Testing the Hormesis Hypothesis through Neural Activation*.

LIFESTYLE MEDECINE STRESS MANAGEMENT Baban KA, Morton DP. Lifestyle Medicine and Stress Management. J Fam Pract. 2022 Jan;71(Suppl 1 Lifestyle):S24-S29. doi:10.12788/jfp.0285. PMID:35389840.

# 溝通夥伴促進大專校院及高級中等學校複雜溝通需求 學生的溝通能力



撰文者：蔡孟儒教授

美國華盛頓大學 語言治療與聽力學系 碩士

美國威奇塔州立大學溝通科學與障礙學博士

現職：中山醫學大學臨床心理所語言治療與聽力學系主任

溝通是一種雙向的過程，需要有人互動才能發揮效果，就像跳舞需要有舞伴一樣(Horn & Kang, 2012)。言語(即，口語)是溝通的工具，要在適當的情境下，和對方建立聯繫，才能達到溝通的目的(Light, 1989)。單純的語言表達並不等於溝通(Light & McNaughton, 2012)，因為溝通還需要其他的模式，如，言語(即，口語)和非言語(如，手勢動作)等(Beukelman & Mirenda, 2020)。為了增進複雜溝通需求學生和他們的溝通夥伴之間的互動，可以採用不同的策略(Barker 等人, 2013; Light, 1989)。溝通夥伴(如，家人、朋友、同學、老師等)在提升複雜溝通需求學生的溝通能力上扮演重要的角色(Hunt 等人, 1990)。美國 Attainment Company 在 2012 年開發了一個社會網絡(Social Networks, SN)工具，可以辨識複雜溝通需求者(如，學生)的溝通夥伴名單，SN 包括多個同心圓，從最親近的生活伴侶(如，家人)逐漸擴展到不太熟悉的朋友或同事(Laumann et al. 1983)，共有 5 個社交圈，分別是第一圈：生活伴侶(如，家庭成員)、第二圈：親密的朋友和親戚、第三圈：鄰居和熟人(如，同學)、第四圈：受薪的工作人員(如，特教教師、語言治療師)、和第五圈：不熟悉的夥伴(如，麥當勞櫃台員工)。每一圈的溝通夥伴都有自己的特殊功能(Beukelman & Mirenda, 2020)。

溝通夥伴可以透過大專校院及高級中等學校語言障礙學生溝通輔具資源、視覺溝通策略、和溝通誘發技巧來促進複雜溝通需求學生的溝通能力。首先，根據「身心障礙者權益保障法」第 71 條，直轄市、縣(市)主管機關應依身心障礙者的需求評估結果，提供輔具費用補助，不得限制設籍時間。「身心障礙者輔具費用補助辦法」第 2 條和第 3 條也規定溝通輔具補助比率，其中「身心障礙者輔具費用補助基準表」詳列 94 到 100 等七項溝通輔具的補助項目、最高補助金額(新臺幣元)、最低使用年限、溝通符號數量、和特色功能等，詳細如表一。

表一 身心障礙者輔具費用補助基準表項次 94 到 100 溝通輔具比較

項次	補助項目	最高補助金額 (新臺幣元)	最低使用年限	規格或功能規範
94	溝通輔具-無語音輸出之圖卡或設備	5,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無語音輸出之圖卡，包括至少 1,000 個溝通符號</li> <li>2. 無語音輸出之設備，包括至少 150 個溝通符號(如縮小物或部分物品、彩色照片、圖片)及所需之操作硬體</li> </ol>
95	溝通輔具-低階固定版面型語音溝通器	7,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 200 個溝通符號及所需之操作硬體</li> <li>2. 可依使用者需求自行設計溝通內容</li> <li>3. 具重複錄音或記憶溝通訊息及放音功能</li> </ol>
96	溝通輔具-高階固定版面型語音溝通器	10,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 500 個溝通符號及所需之操作硬體</li> <li>2. 可依使用者需求自行設計溝通內容</li> <li>3. 至少可錄製 160 句語音</li> <li>4. 具重複錄音或記憶溝通訊息及放音功能</li> </ol>
97	溝通輔具-具掃描功能固定版面型語音溝通器	20,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 500 個溝通符號及所需之操作硬體</li> <li>2. 具重複錄音或記憶溝通訊息及放音功能</li> <li>3. 提供至少 1 種掃描功能及外接的特殊開關</li> </ol>
98	溝通輔具-電腦使用語音溝通軟體	20,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可安裝於電腦，支援 Windows、Mac OS 系統</li> <li>2. 軟體應具重複錄放音及動態版面顯示功能，能提供情境溝通、語句溝通及文字溝通模式</li> <li>3. 提供至少 1,000 個溝通符號，供溝通版面設計之用</li> <li>4. 軟體須具掃描功能</li> </ol>
99	溝通輔具-平板使用語音溝通軟體	10,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可安裝於平板</li> <li>2. 軟體應具重複錄放音及動態版面顯示功能，能提供語句溝通及文字溝通模式</li> <li>3. 提供至少 1,000 個溝通符號，供溝通版面設計之用</li> <li>4. 軟體須具掃描功能</li> </ol>
100	溝通輔具-動態版面型語音溝通器	20,000	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 晶觸控專用型語音溝通器(平板)</li> <li>2. 軟體應具重複錄放音及動態版面顯示功能</li> <li>3. 提供語句溝通及文字溝通模式</li> <li>4. 提供至少 1,000 個溝通符號，供溝通版面設計之用</li> <li>5. 軟體須具掃描功能</li> </ol>



教育部自 2003 年起辦理「教育部大專校院及高中職聽語障學生教育輔具中心」，目的是執行各項與高中職和大專校院聽語障學生學習輔具相關之業務，其中包括溝通輔具購置。大專校院與高中職的語言障礙學生可以全年申請輔具評估，10 個申請及作業流程(語障學生溝通輔具申請與使用手冊, 2015)分別是：(1)複雜溝通需求學生向大專校院及高級中等學校資源教室/輔導室提出輔具申請資訊；(2)資源教室/輔導室老師、學生、和家長一起填寫「大專校院及高級中等學校語言障礙學生溝通輔具自我需求評量表」向中心申請；(3)中心將申請學生名單和輔具需求評估表等資料提供給溝通輔具評估人員(即，語言治療師)；(4)溝通輔具評估人員聯繫老師、學生、和家長安排專業評估溝通輔具的使用；(5)溝通輔具評估人員提供老師、學生、和家長必要的溝通輔具使用訓練和定期追蹤使用；(6)溝通輔具評估人員向中心提交「大專校院及高級中等學校語言障礙學生溝通輔具評估報告」，包括學生基本資料、溝通能力分析、溝通輔具需求分析、溝通輔具選擇建議、和溝通輔具使用訓練計畫等，作為申請和採購溝通輔具的依據；(7)中心向教育部提出溝通輔具需求報告，包括溝通輔具類型、數量和費用估計；(8)教育部核准購買的溝通輔具交由中心負責採購，中心依照政府採購法採購，由溝通輔具評估人員轉交溝通輔具給學生；(9)輔具廠商配合溝通輔具評估人員的建議調整溝通輔具設定；(10)學校資源教室/輔導室主動將學生使用溝通輔具狀況通報中心。詳細如表二。

表二 大專校院及高級中等學校聽語障學生教育輔具中心溝通輔具申請作業

溝通輔具申請流程參與者	作業說明
學生/家長	提出溝通輔具申請 參與溝通輔具評估 使用及歸還溝通輔具
學校資源教室/輔導室	提供溝通輔具申請資訊 轉交申請資料 追蹤使用情形
大專校院及高級中等學校聽語障學生教育輔具中心	接收並核轉申請 採購溝通輔具 轉介處理使用問題
溝通輔具評估人員	進行專業評估 訓練使用 處理使用問題
輔具廠商	提供溝通輔具 設定軟硬體 維修溝通輔具
教育部	核准溝通輔具採購經費

第二部分是教導溝通夥伴建置視覺溝通策略，視覺溝通策略提供快速且穩定的視覺訊息，增強和輔助口語訊息的傳遞(Gray & Grand, 1993; Heflin & Simpson, 1998)。視覺溝通策略使用不同符號(如，實際物品、彩色線條圖、彩色照片、文字等)增強學生的溝通與學習理解能力(Charlop, & Milstein, 1989; Watkins, Sprafkin, & Krolilowski, 1990)和瞭解在不同活動和環境之間的轉換(Bondy & Frost, 1998)。視覺溝通策略也能建立和維持自閉症學生的注意力和理解指令，減少重複與自閉症學生說明的時間，提高學生獨立的學習能力(Mesibov & Howley, 2003)。視覺溝通策略可以分為四種：時間表、迷你時間表、行事曆、選擇板與清單。第一，時間表是指在教室牆壁上張貼一天的主要課程和活動安排，指引學生當天要做什麼事情(如，主要課程)及活動間的順序和轉換時機(Mesibov, 1994)，這些包括正常的活動(如，上午課程、午餐、午休、下午課程)、新的或不同的活動。第二，迷你時間表是可攜式的個人時間表，學生可以隨身攜帶，指引時間表中活動時需要準備的物品(如，體育課前要準備的物品)或執行步驟(如，洗手步驟、穿衣步驟等)(Mesibov, 1994)。第三，行事曆提供學生每週和每月事件的資訊，協助學生了解生活的邏輯和次序，也能用來自主規劃生活。行事曆能回答學生對活動發生時間的問題，並傳達可能改變的訊息。最後，選擇板和清單視覺呈現學生可以選擇的活動或物品，學生有瀏覽各個選項的機會，學生明確知道「不被允許的選擇」，有助學生作決定，減少行為問題(Mesibov, 1994)。

表三 視覺溝通策略定義及舉例

視覺溝通策略	定義	舉例
時間表	在教室牆壁上張貼一天的主要課程和活動安排，提供學生當天要做的事情、活動之間的順序和轉換時機的視覺信息。	張貼包括上午課程、午餐、午休、下午課程等的時間表，讓學生清楚當天的活動安排。
迷你時間表	可攜式的個人時間表，學生可以隨身攜帶，指引時間表中活動時需要準備的物品或執行步驟的視覺信息。	學生攜帶一份迷你時間表，上面列有洗手、穿衣等活動所需的物品或步驟，提醒學生自主進行相應的準備。
行事曆	提供學生每週和每月事件的資訊，協助學生了解生活的邏輯和次序，也能用來自主規劃生活的視覺信息。	學生使用行事曆了解每週的活動，包括課程、社交活動等，有助於建立生活的邏輯和計劃。
選擇板與清單	提供學生活動或選項的視覺呈現，讓學生有瀏覽各個選項的機會，並清楚知道哪些選擇是被允許的。	學生使用選擇板選擇午餐的菜單，清單顯示各種活動選項，有助學生明確知道可選擇的範圍。

第三部分是教導溝通夥伴使用溝通誘發技巧創造溝通機會。溝通誘發技巧主要是透過一些技巧激發和誘使複雜溝通需求學生主動表達需求或資訊的能力，包括四種主要技巧：給予選擇（即，給予學生選擇的機會）、阻止接近（即，阻止學生接觸物品或事件）、延遲幫助（即，延後協助學生）以及故意出錯（即，提供學生不合適的物品）(Wetherby & Prizant, 1989)。第一，給予選擇可以透過封閉式問題或者視覺溝通策略的選擇板和清單引導學生選擇，從而激發他們表達偏好的意願。如，休息時間提供學生兩個或更多的桌遊供選擇、由學生選擇和誰一起走前往午餐、由學生選擇想要參與的社團活動(Owens, 1999)。第二，阻止接近是製造學生需要求助的情境，使學生學習發起請求，但一定要在學生提出請求後予以回應。如，把桌遊放在學生無法拿到的地點、把書放在學生碰不到的地方、阻止學生接近桌遊的配件、或阻止學生接近活動區域(Owens, 1999)。第三，延遲幫助則是在學生提出需求後不立即給予幫助，從而促使他們發起溝通，但是如果學生因此產生挫折感，就不要延遲太久。如，當學生提出不完整的請求時，教師可以暫緩回應，等待學生進一步描述或提供更多資訊，藉此促使學生試圖完整表達想法，如學生說「我要……」後，教師暫停一下再回應(Owens, 1999)。第四，故意出錯是指學生提出請求時，教師刻意出現給予錯誤與其要求不同或不正確的物品或動作，迫使學生必須更清楚表達自己的需要，藉此促進溝通，提示學生進行更正，不過需要考量個別學生的特性，避免造成負面影響。如，學生要汽水但卻給牛奶、午餐時間給學生一本書等(Owens, 1999)。溝通誘發技巧為學生提供可及的溝通機會，從學生的能力開始，運用他們能掌握的溝通模式和行為。詳細如表四。溝通誘發技巧的目的是以自然和動機性的方式來引誘學生出現表達能力。但教師必須根據每個學生的個別特質，策略性且謹慎地運用這些技巧，最重要的是持續給予學生練習溝通的機會。教師可以在日常情境中透過誘發溝通技巧，自然地激發學生與人溝通的動機和能力。當學生溝通嘗試獲得正向回應時，他們會逐漸建立互動自信心，並在生活中主動運用語言和溝通技能。教師需要觀察每個學生的反應，看到他們進步時，適時給予鼓勵和讚美。同時，也要注意學生可能產生的困惑或焦慮，適當調整技巧運用的強度和速度。只有當學生感受到溝通的樂趣與成就感時，這些誘發技巧才能發揮應有的效果，幫助學生積極主動地參與語言溝通和社交互動。



表四 溝通誘發技巧定義及舉例

溝通誘發技巧	定義	舉例
給予選擇	提供學生選擇的機會，鼓勵他們表達偏好	休息時間提供學生兩個或更多的桌遊供選擇、由學生選擇和誰一起前往午餐、由學生選擇參與的社團活動活動
阻止接近	製造學生需要求助的情境，使其學習主動發起請求	把桌遊放在學生無法拿到的地點、把書放在學生碰不到的地方、阻止學生接近桌遊的配件、或阻止學生接近活動區域
延遲幫助	在學生提出需求後不立即給予幫助，促使學生主動發起溝通	當學生提出不完整的請求時，教師可以暫緩回應，等待學生進一步描述或提供更多資訊，藉此促使學生試圖完整表達想法
故意出錯	刻意提供與學生要求不同或不正確的物品，迫使學生更清楚表達需求	學生要汽水，但教師給牛奶、在午餐時間時給學生一本書等

總結而言，溝通是一種雙向的過程，需要有效的互動，並且言語(即，口語)僅是其中的一個工具，還包括非言語等多種模式。為了提升複雜溝通需求學生的能力，溝通夥伴扮演著關鍵的角色，可以是家人、朋友、同學或老師等。美國 Attainment Company 的社會網絡工具有助於辨識複雜溝通需求者的溝通夥伴。藉由溝通夥伴的知識增進與訓練，大專校院及高級中等學校複雜溝通需求學生可以獲得溝通輔具資源，確保他們獲得適切的溝通輔具。溝通夥伴提供的視覺溝通策略和溝通誘發技巧也促進複雜溝通需求學生的溝通能力，提高教育參與度，理解課堂授課內容、與師生溝通、完成課業、和參與課外活動，進一步消除複雜溝通需求學生在大專校院及高級中等學校可能遭遇的參與障礙，使學生可以發揮潛能，在校園中得到平等對待和機會，展現臺灣在促進特殊需求學生教育融合的進步。

## 參考文獻

- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2020). *Augmentative and alternative communication: Support children and adults with complex communication needs*. (5th ed.). Baltimore, MD: Paul H. Brooks.
- Charlop, M. H., & Milstein, J. P. (1989). Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 2
- Frost, L., & Bondy, A. (2004). The picture exchange communication system (PECS) training workshop. Newark, DE: Pyramid Educational Consultants.
- Mayer-Johnson, R. (1981). The picture communication symbols book. Solana Beach, CA: Mayer-Johnson 2(3), 275-285.
- Horn, E., & Kang, J. (2012). Supporting Young Children With Multiple Disabilities. *Topics in early childhood special education*, 31(4), 241-248. <https://doi.org/10.1177/0271121411426487>
- Hunt, P., Alwell, M., & Goetz, L. (1990). Teaching conversation skills to individuals with severe disabilities with a communication book adaptation: Instructional handbook. San Francisco: San Francisco State University, Conversation and Social Competence Project. ED335862.
- Laumann, Edward O., Peter V. Marsden, and David Prensky. 1983. "The Boundary Specification Problem in Network Analysis." pp. 18-34 in *Applied Network Analysis: A Methodological Introduction*, edited by Ronald S. Burt and Michael J. Minor. London: Sage Publications
- Light, J., & McNaughton, D. (2012). Supporting the communication, language, and literacy development of children with complex communication needs: State of the science and future research priorities. *Assistive Technology*, 24(1), 34-44. <https://doi.org/10.1080/10400435.2011.648717>
- Light, J. (1989). Toward a definition of communicative competence for individuals using augmentative and alternative communication systems. *Augmentative and Alternative Communication*, 5(2), 137-144. <https://doi.org/10.1080/07434618912331275126>
- Mesibov, G., & Howley, M. (2003). *Accessing The Curriculum For Pupils with autistic spectrum disorders: Using the TEACCH programme help inclusion*. London: David Fulton Publishers Ltd.
- Owens, R. E. (1999). *Language disorder: A functional approach to assessment and intervention* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Watkins, L. T., Sprafkin, J. N., & Krolikowski, D. M. (1990). Effects of video

based training on spoken and signed language acquisition by students with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 11(3), 273-288.

Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (1989, February). The expression of communicative intent: Assessment guidelines. In *Seminars in Speech and Language* (Vol. 10, No. 01, pp. 77-91). ©1989 by Thieme Medical Publishers, Inc..