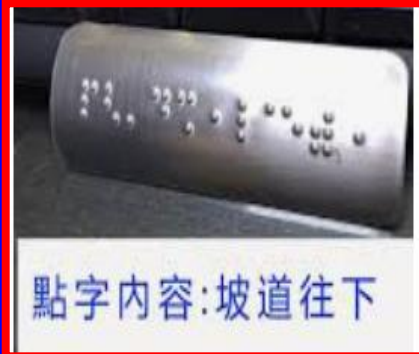


~~~~~通行零障礙的城市環境~~~~~



視障者點字系統!



[Braille representation of '無障礙廁所' (Barrier-free toilet)]																			
●				●	●			●		●	●		●	●		●	●	●	
×	'		出	尤	、	另	、		左	乙	、	ム	メ	乙	√				
無		障			礙			廁		所									



主辦單位:臺中市政府都市發展局
臺中市建築師公會

資料編輯:唐真真、黃春滿、陳旻琪
夏志禹、張權忠、張瑗芹

報告人:曾 亮教授 / 建築師

中華民國: 114年07月04日



曾 亮===成功大學建築研究所碩士（1990）

逢甲大學建築系學士（1984）

(O): 04—4517250#3314

(H): 0931775801

E-mail : ltseng@fcu.edu.tw

逢甲大學建築系兼任教授、主持建築師

行政院公共工委員會『評選委員會專家學者建議名單資料庫』（1.建築設計
2.BOT 3.施工管理類）

高雄市建築師公會==(主持建築師/學術主委)

內政部建築研究所『綠建築標章審查委員』/

內政部營建署『公共建築物行動不便設施(中部地區)複查作業』計畫主持人

台中市/南投縣『無障礙設備與設施基金管理委員及諮詢審查小組』委員

南投縣水里鄉公所災後重建推動委員會委員

台中市『市立中小學校園規劃審議小組』委員

台中市『環境影響評估預審查委員會』委員

台中市『建造執照預審委員會』委員

桃園縣、嘉義縣政府『都市設計審議委員會』委員

擔任交通部民用航空局（台中航空站）噪音改善執行小組成員

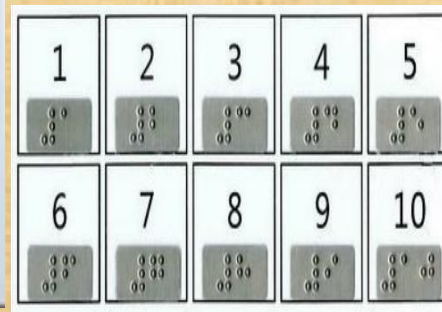
成中恆、鼎泰營造股份有限公司工程顧問

【通行零障礙的城市環境】

平等共融：如何實現真正的通行零障礙？



- 1 ◆我會視障點字 / 中文(注音)點字學習！
- 2 ◆無障礙設施設計規範 / CH 2 無障礙通路！
- 3 ◆扶手設置點字(貼片認知/案例賞析)！

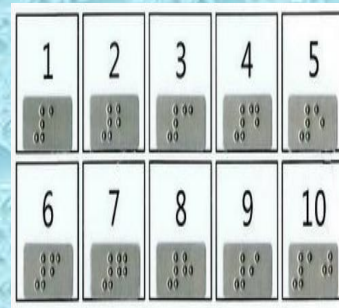


【通行零障礙的城市環境】

平等共融：如何實現真正的通行零障礙？



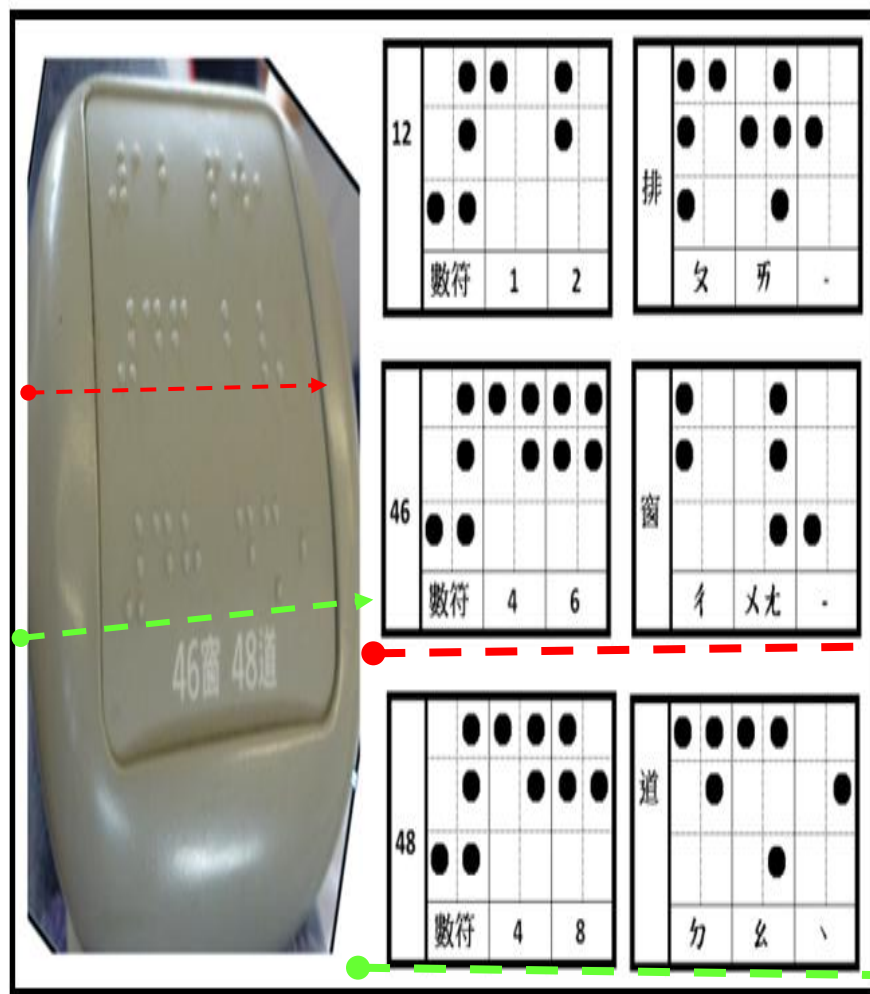
1 ◆我會視障點字 / 中文(注音)點字學習！



~~~~~我會視障點字! ~~~~~



臺鐵普悠瑪號走道扶手圖



走道扶手點字字義圖

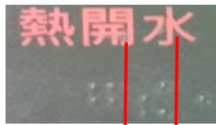
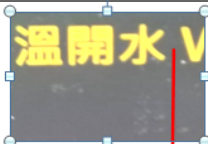
~~~~~我會視障點字!~~~~~

藥袋三視點譯 造福盲人

財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 早上  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 中午  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 晚上  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 睡前  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310
財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 飯前  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 飯後  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310		
行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310		
財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 一顆  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 半顆  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 兩顆  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	
財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 眼用  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 耳用  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	財團法人彰化基督教醫院二林分院 視障藥袋藥品用法用量圖形 鼻用  行政院衛生署補助經費刊印 中興印刷廠承印 04-7620310	

~~~~~我會視障點字!~~~~~



|                                                                                     |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                      |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ●                                                                                   | ● | ● |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ●                                                                                    | ● | ● |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ● | ● | ●                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# ~~~~~我會視障點字! ~~~~~

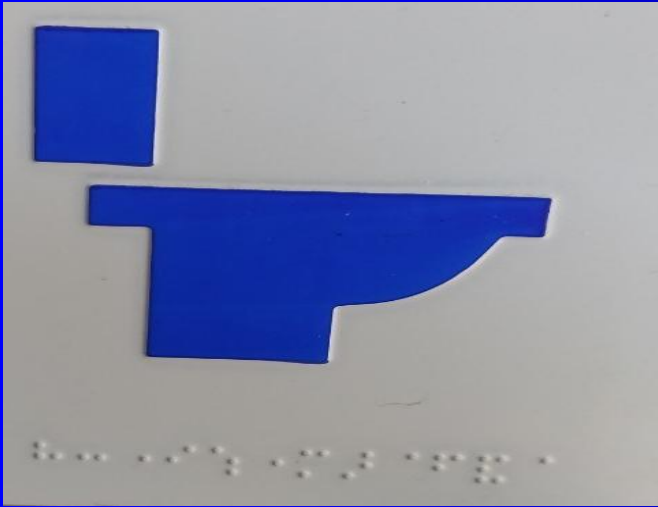


|   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| ● |   |  |  | ● | ● | ● |   |   |   | ● |   |   |   | ● | ● | ● |   |  |  |
| ● | ● |  |  |   |   | ● | ● | ● | ● |   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |  |  |
| × | ' |  |  | 出 | 尤 | 、 | 万 | 、 |   | ち | さ | 、 | ム | × | エ | v |   |  |  |
| 無 |   |  |  | 障 |   |   |   | 礙 |   |   |   | 廁 |   |   |   | 所 |   |  |  |



|                                                                                      |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|--|--|--|
|  |    |   |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |  |  |  |
| ●                                                                                    | ●  | ● |   | ●  |   | ●  |   |   |   | ● | ● |   |   | ● | ● |    | ● | ● |   |   |  |  |  |
| ●                                                                                    | ●  | ● | ● |    |   | ●  |   |   |   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ●  | ● | ● | ● |   |  |  |  |
| 丁                                                                                    | 一ム | 、 | 勺 | 一セ | ' | 一又 | v |   | 戸 | マ | 、 | ち | さ | 、 | ム | ×エ | - |   |   |   |  |  |  |
| 性                                                                                    |    |   |   | 別  |   |    |   | 友 |   |   |   | 善 |   |   |   | 廁  |   |   |   | 所 |  |  |  |

~~~~~我會視障點字!~~~~~



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | | | | | ● | | ● | | | |
| | | ● | ● | ● | | | | | ● | | | | | | | ● | ● | | |
| ㄣ | ㄣ | - | 尸 | 儿 | 丶 | 冂 | 丫 | ㄩ | 去 | ㄣ | ㄣ | ㄩ | | | | | | | |
| 蹲 | | 式 | | 馬 | | 桶 | | | | | | | | | | | | | |

~~~~~我會視障點字! ~~~~~

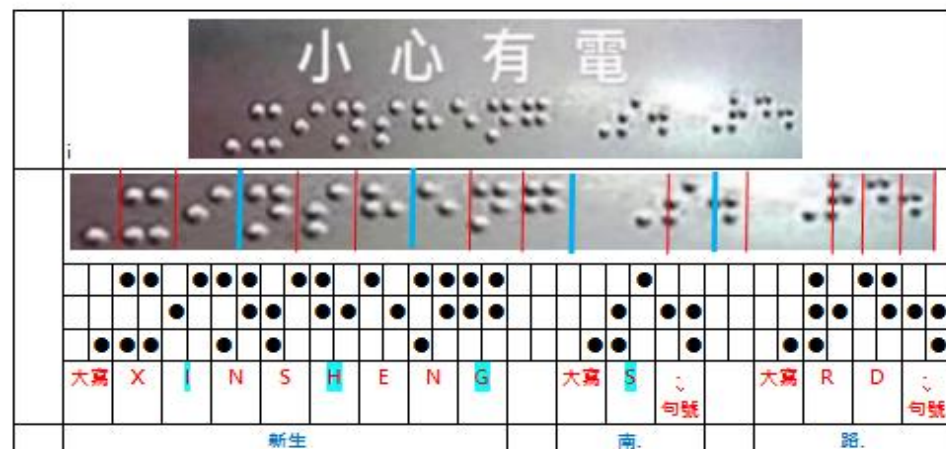
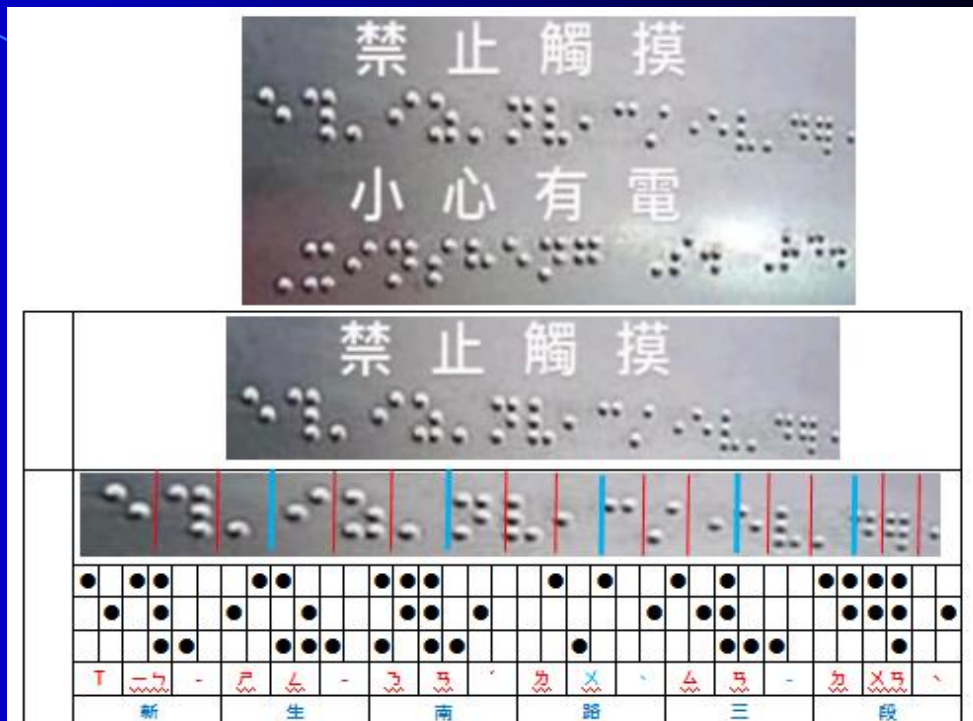


中文: 【禁止觸摸】 (上排)

點字: 【新生南路三段】 (中文點字)

中文: 【小心有電】 (下排)

點字: 【新生南.路.】 (英文點字)



~~~~~我會視障點字! ~~~~~

日本啤酒罐口用點字 ···:: 標註【お酒】，方便視障者辨識手中拿的是酒精飲料，避免跟一般軟性飲料混淆。



酒】

日文(【お酒】)SAKA

* 點字系統規範認知：

* 點字(**Braille**)符號認知：

【法.路易斯.布萊爾 Louis Braille】



各類障礙者之特徵及能力分析

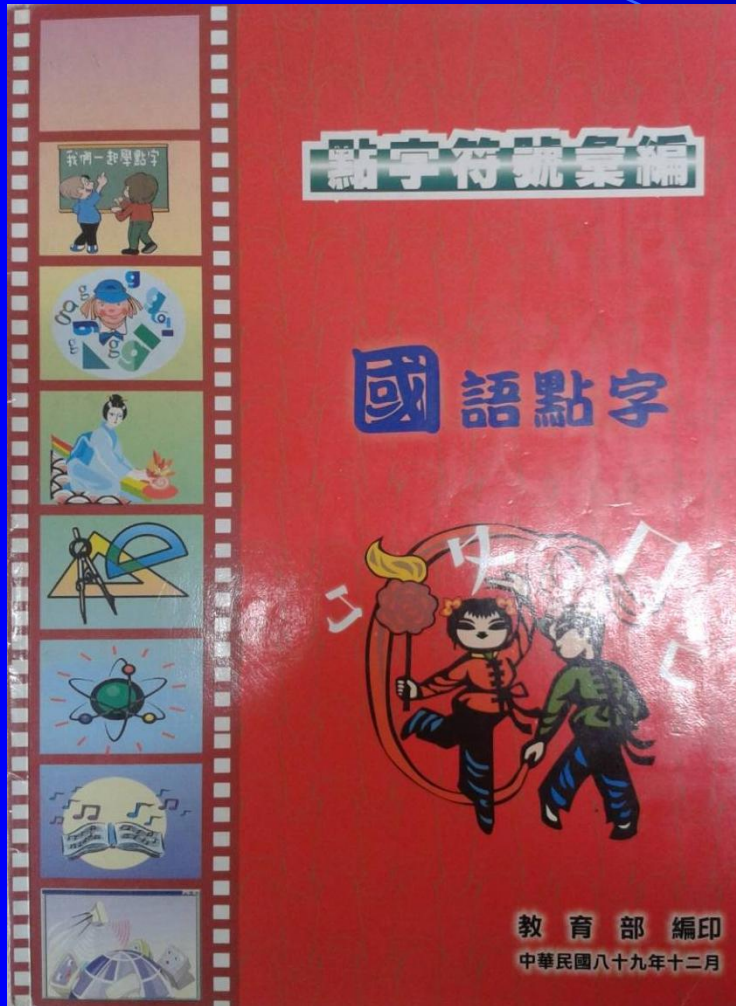
| 障礙別 | 障礙特徵 | 障礙表現 |
|------|--|--------------|
| 肢體障礙 | 1.上肢、下肢軀(體)幹畸形麻痺，關節無法活動或肢體不能站立。
2.借重輪椅、拐杖、支撐等輔助設備。 | 動作障礙
移動障礙 |
| 視覺障礙 | 1.無法辨識物體形狀、視野狹窄、光學能力異常及不易分辨顏色。
2.借重盲用手杖及引導設備(點字、語音、等) 輔助設備。 | 資訊障礙
移動障礙 |
| 聽覺障礙 | 1.聽覺麻痺、聽野狹窄，或有複聽、聲音強弱敏感度差等聽覺障礙。
2.不易接受聲音訊息或信號。 | 資訊障礙 |
| 智能障礙 | 1.對訊息的辨識、認知能力不足。
2.運動機能及行為反應較遲緩。 | 資訊障礙 |



點字系統規範認知：

0. 點字語言認知

~**注音**(國語/中文)、羅馬、
英文、日文、德文、韓文、、、。



國語(注音)點字



英語點字

一、聲母 (共二十一個):

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄅ | ㄆ | ㄇ | ㄏ | ㄉ | ㄊ | ㄋ | ㄌ | ㄍ | ㄎ | ㄑ |
| ㄒ | ㄔ | ㄕ | ㄖ | ㄗ | ㄘ | ㄙ | ㄙ | ㄙ | ㄙ | ㄙ |

二、韻母 (共十六個):

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ | ㄥ |

三、結合韻 (共二十二個):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |

四、聲調:

| 陰平 | 陽平 | 上聲 | 去聲 | 輕聲 |
|------|------|------|------|----|
| (一聲) | (二聲) | (三聲) | (四聲) | |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ |



壹、點字符號介紹

現行國語點字為「注音符號點字」系統，係採「布雷爾點字」系統之記號，參考「標準國音點字」及「心目克明點字」之排列，以不同的點字記號代表國語注音符號，利用排列組合所產生的六十四種變化，組合成各國的點字符號。它除了可以代表中文注音符號外，也能表示諸如數、理、生、化及音樂……等符號。

點字是由六個固定圓點排列組合所形成的點字記號。

1 ● ● 4
2 ● ● 5
3 ● ● 6

六點的左邊由上到下為第一點、第二點、第三點，右邊由上到下是第四點、第五點、第六點，例如：

ㄅ 用 ● ● (1,3,5 點) 表示。

ㄆ 用 ● ● (1,2,3,4 點) 表示。



點字既然是用注音符號拼成的，故只有字音沒有字形，但是中國字是形、音、義三者一體，讀國字即能「望文生義」。視障者所使用的點字因為沒有字形，所以常有同字異音、同音異字、破音字等難以分辨的困擾有待解決。

編者序

英

語點字分為兩級，一級點字以全拼的方式點寫，包括 26 個字母、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。

初學者以學習一級點字為主，應先熟悉 26 個字母的點字符號，再來就是標點符號、音標的點字符號及其使用規則。目前國中課本也是以一級點字呈現。一級點字的符號及應用規則並不複雜，初學者如果已具備國語點字基礎，就可以很快熟悉一級英語點字。

精熟一級英語點字之後，再進階到二級點字的學習。二級點字的使用，可增進視障者閱讀的速度，並可縮減英語點字書籍體積。省略字和簡寫字的介紹，除了在本文中，分別列出之外，並在附錄中，按字母順序，採混合編排的方式列出，以便於使用者的查閱檢索。

為了讓使用者能確實明瞭點字使用規則，每一條規則的後面都有舉例說明，並編選了一封書信作為點字範例，幫助使用者能清楚英語點字的使用方式。

本手冊以實用為主，希望幫助英語點字的初學者能很快熟悉英語點字符號，並進而加以使用，以嘉惠視障學生，使用之後，如果發現本手冊有任何疏漏之處，期盼不吝指正。

英語點字



壹、點字符號介紹

一、字母 & 數字

ALPHABET AND NUMBERS

點字記號特徵：以第 1、2、4、5 點組合而成。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |
| ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ | ⠠ |

點字記號特徵：以第一行點字記號再加第 3 點而成。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k | l | m | n | o | p | q | r | s | t |
| ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ |

點字記號特徵：u、v、x、y、z 是 a、b、c、d、e 加第 3、6 點而成。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|-------------------|
| u | v | w | x | y | z | ⠡⠠ 是 j (⠠) 加第 6 點 |
| ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | ⠡ | |

點字系統學習認知：

名字(姓名)

1. 國語(注音)點字

Chiny 國語點字

一、聲母 (共二十一個)：

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄅ | ㄆ | ㄇ | ㄏ | ㄈ | ㄉ | ㄊ | ㄌ | ㄍ | ㄋ | ㄗ |
| ㄗ | ㄘ | ㄙ | ㄔ | ㄕ | ㄖ | ㄙ | ㄗ | ㄘ | ㄙ | ㄔ |

二、韻母 (共十六個)：

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ |
| ㄣ | ㄤ | ㄥ | ㄨ | ㄨ | ㄩ | ㄩ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

三、結合韻 (共二十二個)：

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |

四、聲調：

| | | | | |
|------------|------------|------------|------------|----|
| 陰平
(一聲) | 陽平
(二聲) | 上聲
(三聲) | 去聲
(四聲) | 輕聲 |
| ㄅ | ㄆ | ㄇ | ㄏ | ㄈ |

2. 英語點字

一、字母 & 數字

ALPHABET AND NUMBERS

點字記號特徵：以第1、2、4、5點組合而成。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |

點字記號特徵：以第一行點字記號再加第3點而成。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k | l | m | n | o | p | q | r | s | t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

點字記號特徵：u、v、x、y、z 是 a、b、c、d、e 加第3、6點而成。

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| u | v | w | x | y | z |
|---|---|---|---|---|---|

W 是 j () 加第6點

認識點字

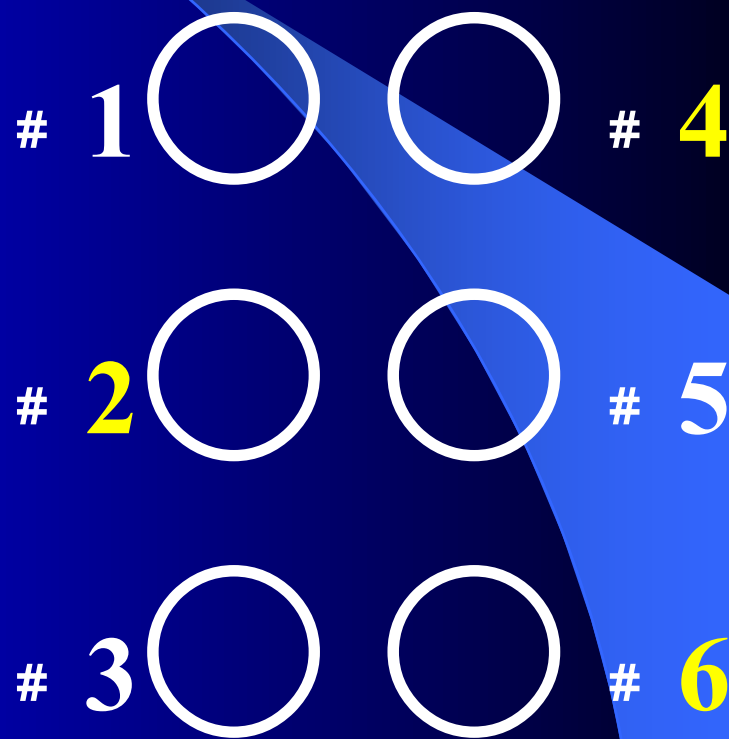
一方~有六點



圖 一方有六點



圖 六點編號



點字練習(中文姓名表)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 市 | 尸 | 儿 | 、 |
| 長 | 虫 | 太 | v |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 陳 | 彳 | 乚 | 、 |
| 其 | 乚 | 一 | 、 |
| 邁 | 冂 | 𠂔 | 、 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

4方→4方(有誤);【減方/壓縮】

3方→3方(不變); 3方→2方【減方(結合韻一?/乂?)】

2方→2方(不變); 2方→3方【加方(虫彳尸日冂𠂔→儿)】

| | | | | |
|--------|----------|-----------|-------|-------|
| 4方→3方 | 3方→3方 | 3方→2方 | 2方→2方 | 2方→3方 |
| T 一乚 v | 日 乚 一又 v | 乂 尸 日 冂 𠂔 | 尸 儿 一 | |
| 小 | 熱 | 有 | 無 | 式 |

國語點字

一、聲母 (共二十一個):

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄅ | ㄆ | ㄇ | ㄏ | ㄏ | ㄏ | ㄏ | ㄏ | ㄏ | ㄏ |
| ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ |
| ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ | ㄆ |

二、韻母 (共十六個):

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |

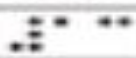
三、結合韻 (共二十二個):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ |

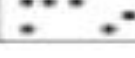
四、聲調:

| | | | | |
|------|------|------|------|----|
| 陰平 | 陽平 | 上聲 | 去聲 | 輕聲 |
| (一聲) | (二聲) | (三聲) | (四聲) | |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ |

扶手/電梯點字標示認知

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| 1
 | 2
 | 3
 | 4
 | 5
 | 6
 |
| 7
 | 8
 | 9
 | 10
 | 11
 | 12
 |
| 13
 | 14
 | 15
 | 16
 | 17
 | 18
 |
| 19
 | 20
 | 21
 | 22
 | 23
 | 24
 |
| 25
 | 26
 | 27
 | 28
 | 29
 | 30
 |
| B1
 | B2
 | B3
 | B4
 | B5
 | B6
 |
|  上
 |  下
 |  開
 |  關
 |  電鈴
 | 延時
 |
| 電話TEL

 | 星號MAIN

 | R
 | 緊急暫停
STOP

 | | |



布萊爾 (Louis Braille, 1809-1852)

路易·布萊爾 (Louis Braille, 1809-1852) 三歲時，把玩父親廠房的刀械，誤將一眼刺盲。又因醫術的不發達伴隨接觸感染，致使另一眼也無法使用。

少年時在白安東教師的協助下，就讀巴黎皇家青年學校，開始接觸巴耳比耶自創的「11點字」法，隨著使用的逐漸純熟，展開點字系統改革的工作，1826年，創造出一種僅用6個點，就可以排列出63種不同變化的點字系統。

在於完全以盲人的立場做考量，系統不僅可以表現出所有的字母，甚至可以表示「重音符號、標點符號和數學符號」。此即後世所稱之「布萊爾點字」(Braille)。1852年，就在眾人的惋惜與感傷中，安詳的離開人間，享年四十四歲。

點字(Braille)符號認知

【法.路易斯.布萊爾 Louis Braille】

樓層數字介紹

摸讀原則:

1.由左而右

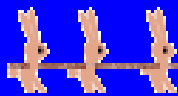
2.由上而下



307.4.6 **點字標示**：點字標示應設於一般操作盤（直式操作盤）**按鈕左側**，（30層以上之建築物，若設置位置不足，可設在適當位置）。點字標示詳如表307.4.6。

307.4.7 **語音合成器**：機廂內應設置語音合成器。

| 點字 | 升降機
符號 | 點字 | 升降機
符號 | 點字 | 升降機
符號 |
|-------|------------|------|-----------|-------|-----------|
| ⠠⠠⠠⠠ | B 1 | ⠠⠠⠠ | 5 | ⠠⠠⠠⠠⠠ | 上 |
| ⠠⠠⠠⠠ | B 2 | ⠠⠠⠠⠠ | 6 | ⠠⠠⠠⠠⠠ | 下 |
| ⠠⠠⠠⠠⠠ | B 3 | ⠠⠠⠠⠠ | 7 | ⠠⠠⠠⠠ | 開 |
| ⠠⠠⠠⠠⠠ | B 4 | ⠠⠠⠠⠠ | 8 | ⠠⠠⠠⠠ | 關 |
| ⠠⠠⠠ | 1 | ⠠⠠⠠ | 9 | ⠠⠠⠠⠠ | ★ |
| ⠠⠠⠠ | 2 | ⠠⠠⠠⠠ | 10 | ⠠⠠⠠⠠ | 🔔 |
| ⠠⠠⠠ | 3 | ⠠⠠⠠⠠ | 11 | ⠠⠠⠠⠠ | 📞 |
| ⠠⠠⠠ | 4 | ⠠⠠⠠⠠ | 12 | | |



認識點字

一方~有六點



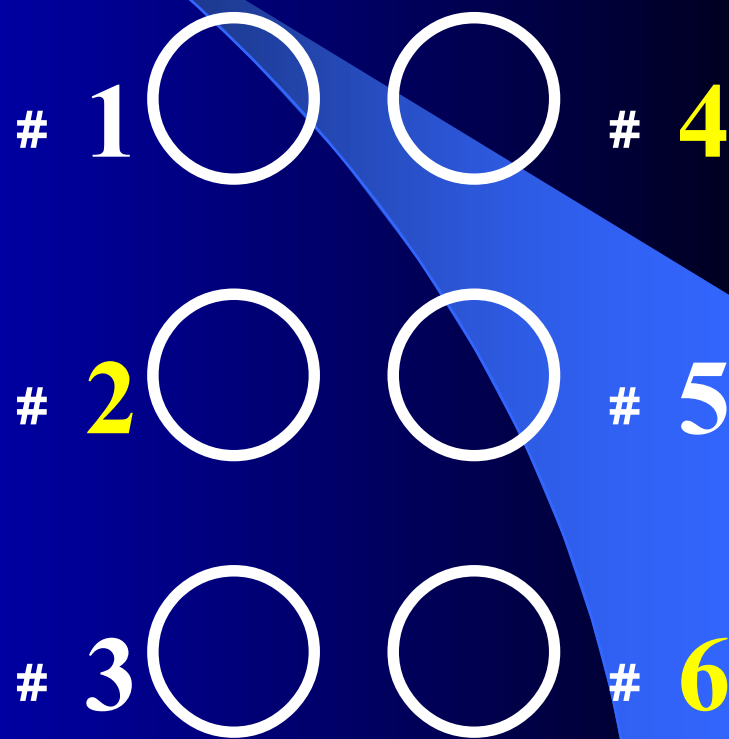
圖

一方有六點



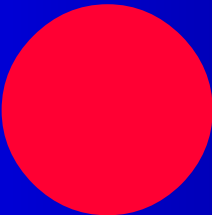
圖

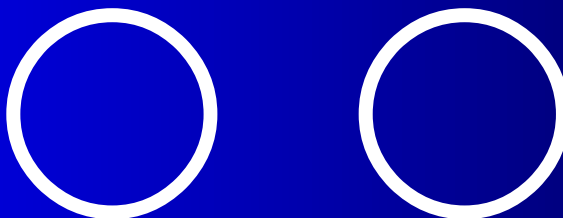
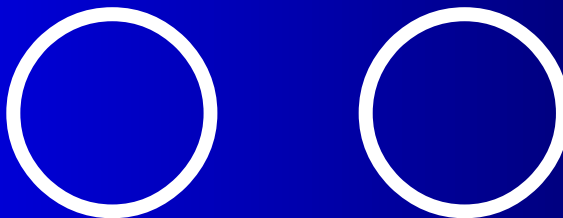
六點編號



數字：1 (# 1) 點

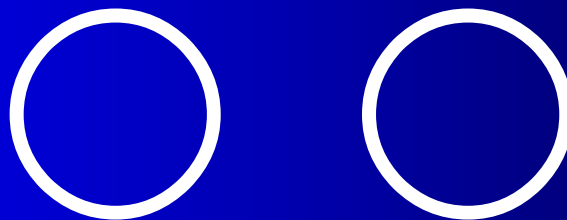
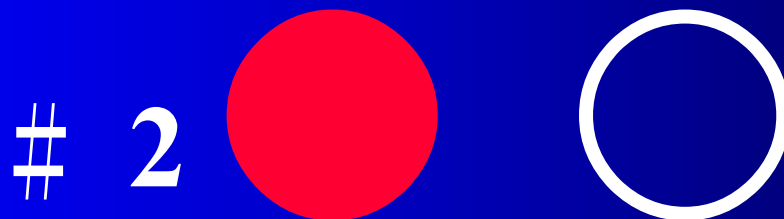
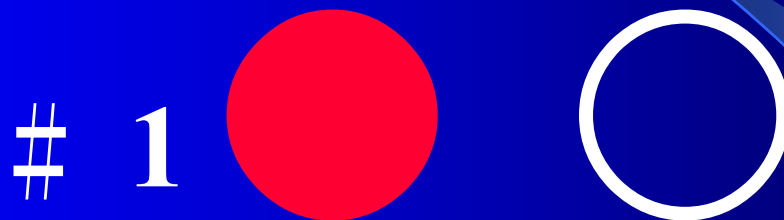
英文：a (# 1) 點

1  



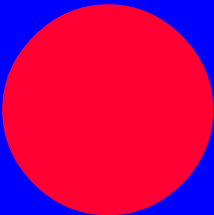
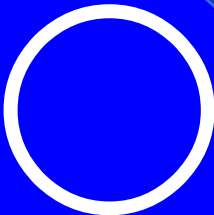
數字：2 (# 1.2) 點

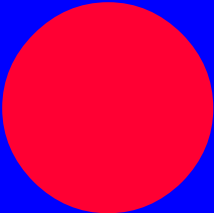
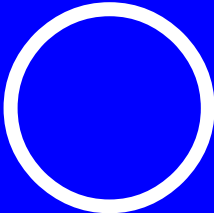
英文：b (# 1.2) 點

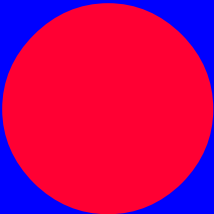
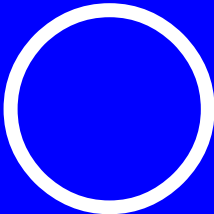


數字：3 (# 1. 2.3) 點

英文：C (# 1. 2.3) 點

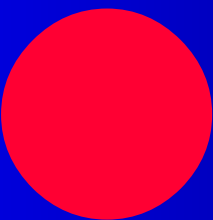
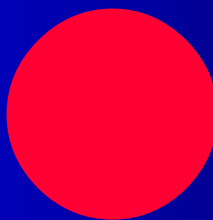
1   ?

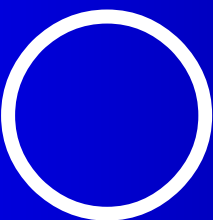
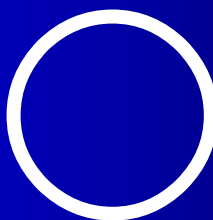
2   ?

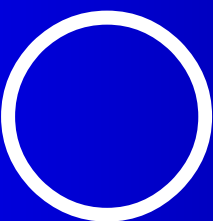
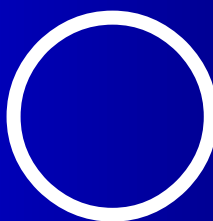
3  

數字：3 (# 1.4.) 點

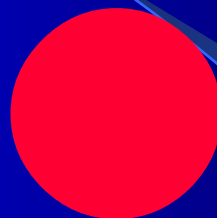
英文：C (# 1.4.) 點

1   # 4

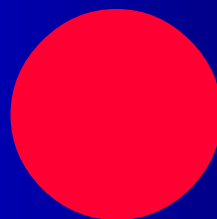
2   # 5

3   # 6

數符號 (# 3.4.5.6.) 點

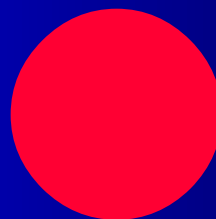
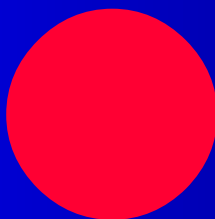


4



5

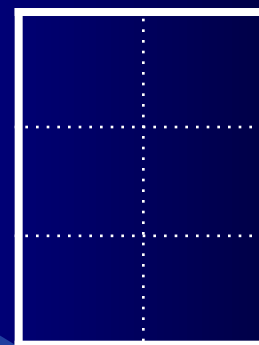
3



6

| 點字 | 升降機
符號 | | |
|------|-----------|-------|---|
| ⠠⠨⠠ | ☆1 | ⠠⠨⠠⠨ | 3 |
| ⠠⠨⠠⠨ | 2 | ⠠⠨⠠⠨⠨ | 4 |

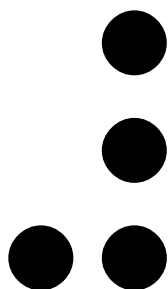
單數



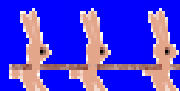
一方六點



數符號

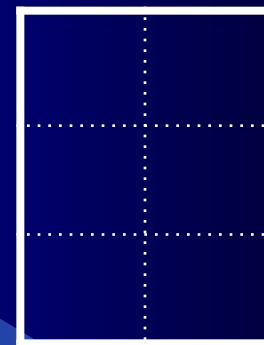


| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------|---------|---------|---------|
| | | | |
| $1 + 0$ | $2 + 0$ | $2 + 1$ | $2 + 2$ |



| 點字 | 升降機
符號 | | |
|---|-----------|--|---|
|  | 5 |  | 7 |
|  | 6 |  | 8 |

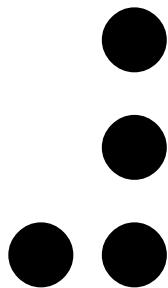
單數



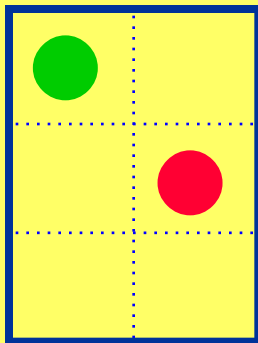
一方六點



數符號

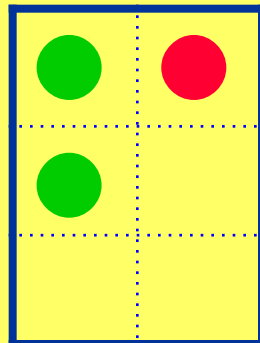


5



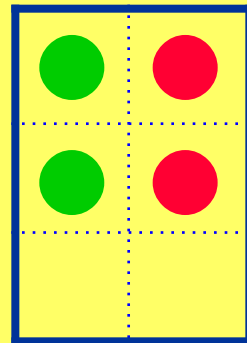
2 + 3

6



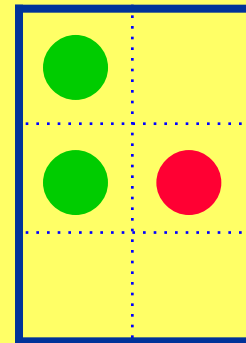
5 + 1

7

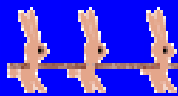


5 + 2

8



5 + 3

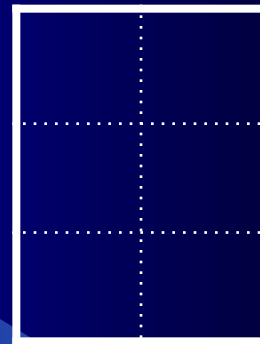
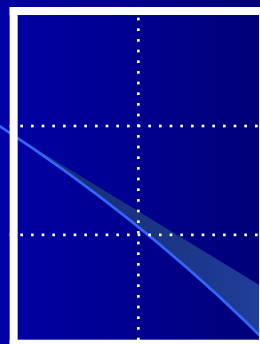


雙數

單數

單數

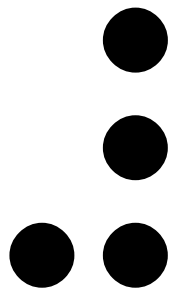
| 點字 | 升降機
符號 |
|----|-----------|
| | 9 |
| | 10 |



一方六點

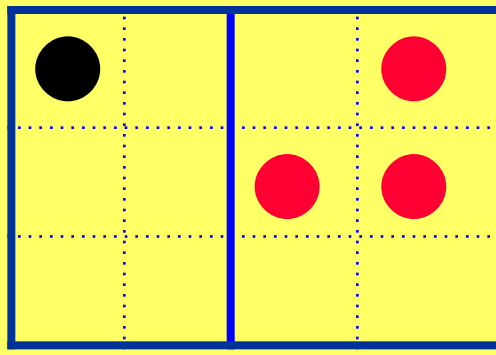
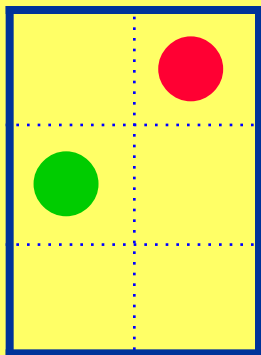
一方六點

數符號



9

10

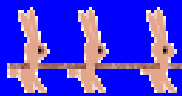
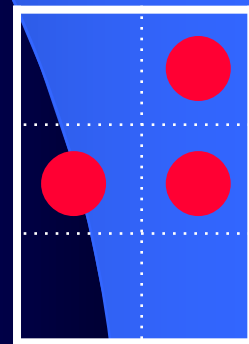
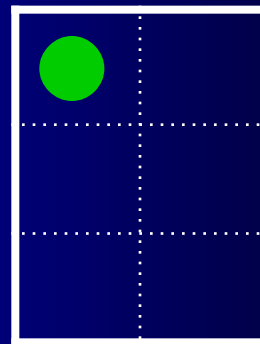


8 + 1

1 + 0

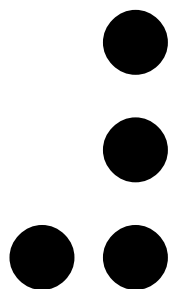
1

0

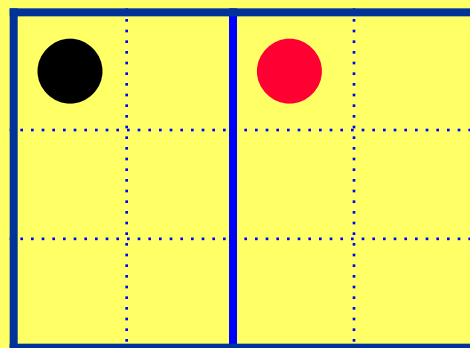




數符號

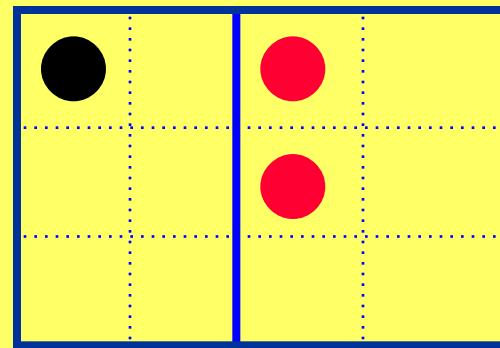


11

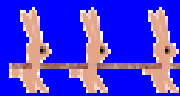


1 + 1

12

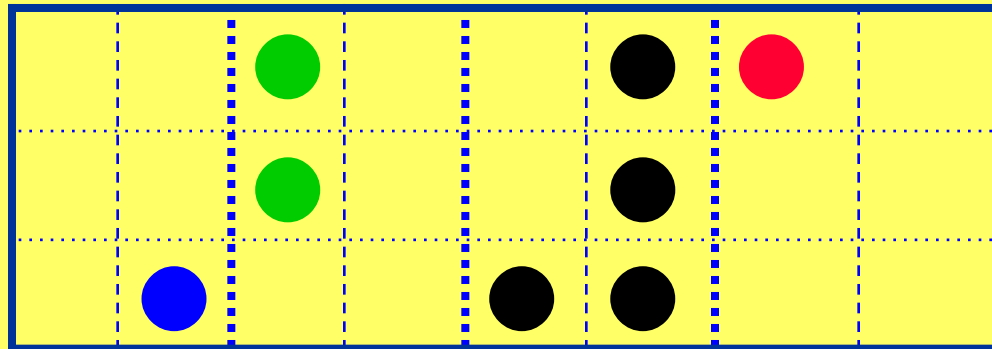


1 + 2

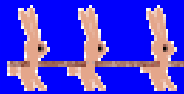


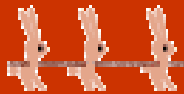


B1

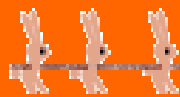


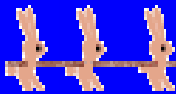
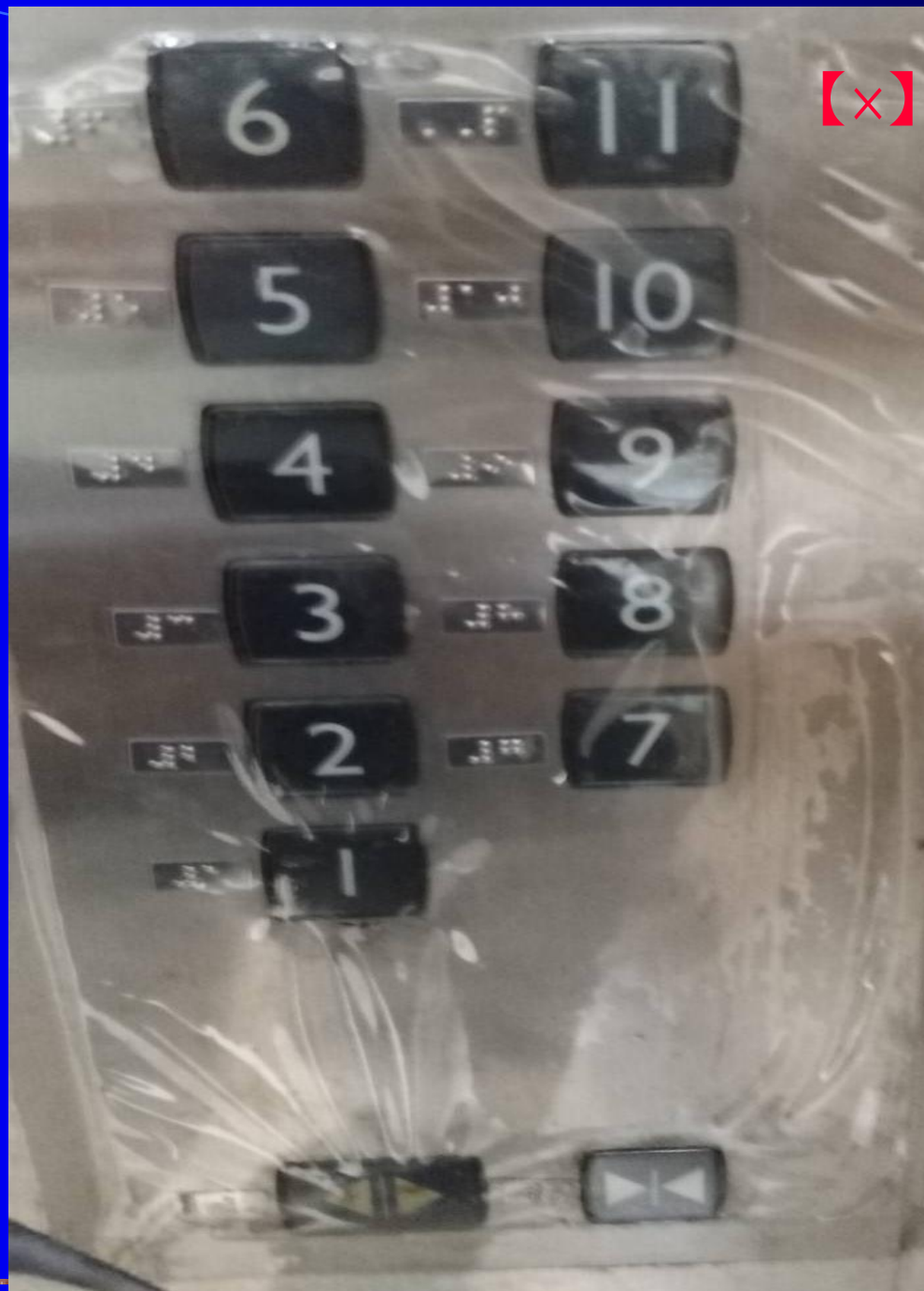
大寫 + b + 數符 + 1





考題測驗???????





點字(Braille)符號認知

【法.路易斯.布萊爾 Louis Braille】

上或下介紹

摸讀原則:

1.由左而右

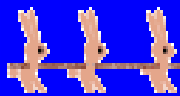
2.由上而下

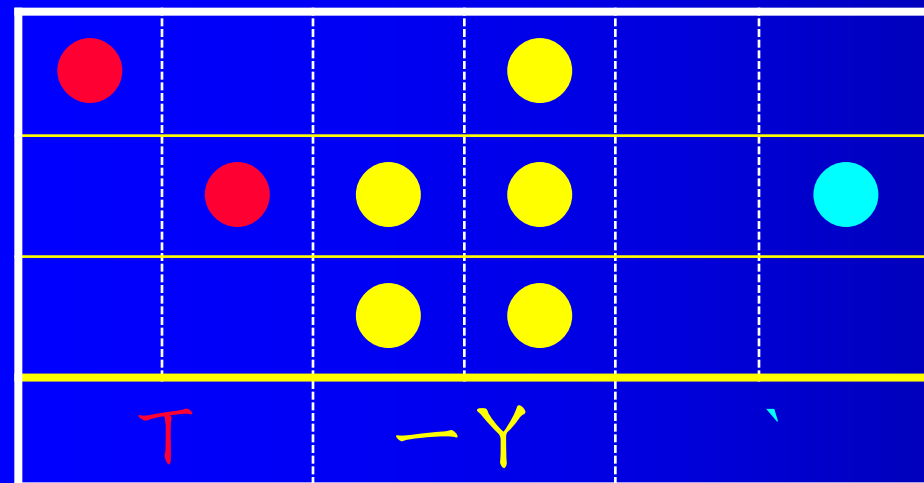
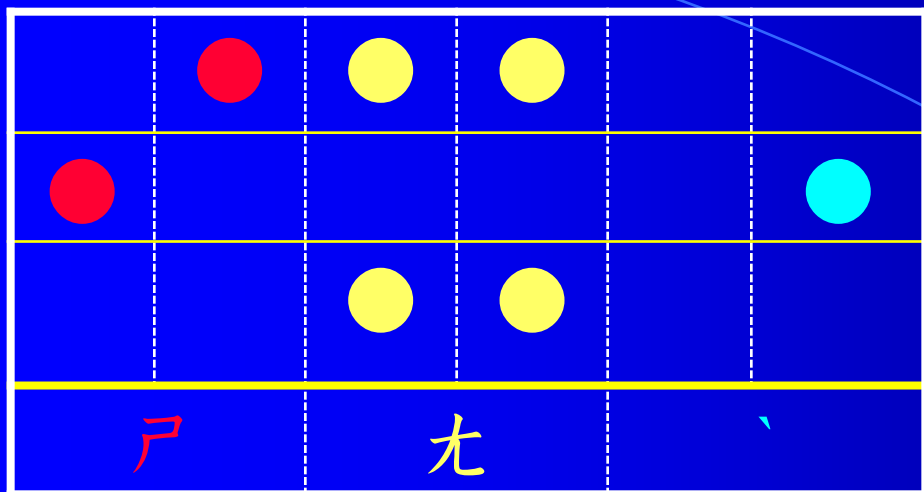


307.4.6 **點字標示**：點字標示應設於一般操作盤（直式操作盤）按鈕左側，（30層以上之建築物，若設置位置不足，可設在適當位置）。點字標示詳如表307.4.6。

307.4.7 **語音合成器**：機廂內應設置語音合成器。

| 點字 | 升降機
符號 | 點字 | 升降機
符號 | 點字 | 升降機
符號 |
|------|------------|------|-----------|-------|-----------|
| ⠠⠠⠠⠠ | B 1 | ⠠⠠⠠ | 5 | ⠠⠠⠠⠠⠠ | 上 |
| ⠠⠠⠠⠠ | B 2 | ⠠⠠⠠ | 6 | ⠠⠠⠠⠠⠠ | 下 |
| ⠠⠠⠠⠠ | B 3 | ⠠⠠⠠ | 7 | ⠠⠠⠠⠠ | 開 |
| ⠠⠠⠠⠠ | B 4 | ⠠⠠⠠ | 8 | ⠠⠠⠠⠠ | 關 |
| ⠠⠠⠠ | 1 | ⠠⠠⠠ | 9 | ⠠⠠⠠⠠ | ★ |
| ⠠⠠⠠ | 2 | ⠠⠠⠠⠠ | 10 | ⠠⠠⠠⠠ | 🔔 |
| ⠠⠠⠠ | 3 | ⠠⠠⠠ | 11 | ⠠⠠⠠⠠ | ☎ |
| ⠠⠠⠠ | 4 | ⠠⠠⠠ | 12 | | |

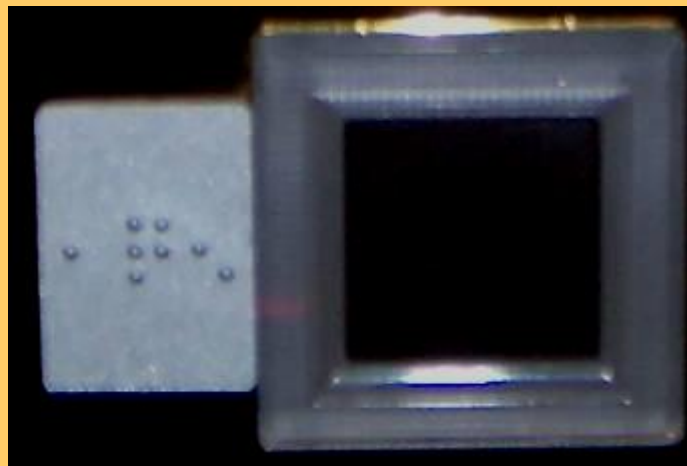




| 點字 | 升降機
符號 |
|----|-----------|
| | 上 |
| | 下 |



考題測驗???????





| | |
|--|--|
| | |
| | |



| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| u | p | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| d | n | | |





| | | | |
|---|---|---|---|
| ● | | ● | ● |
| | | ● | |
| ● | ● | ● | |
| u | | p | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● |
| | ● | | ● |
| | | ● | |
| d | | n | |



(X)

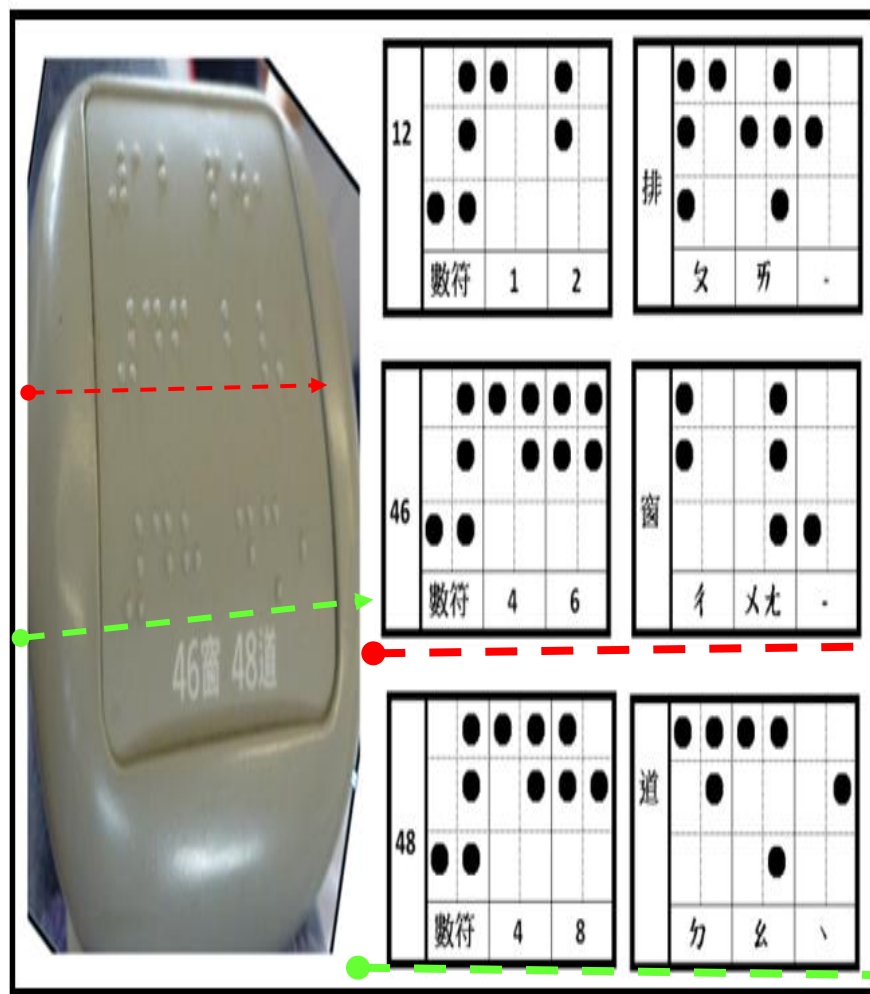
(X)



~~~~~我會視障點字! ~~~~~



臺鐵普悠瑪號走道扶手圖



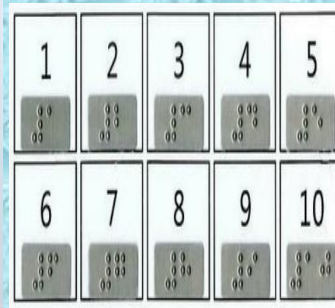
走道扶手點字字義圖

【通行零障礙的城市環境】

平等共融：如何實現真正的通行零障礙？



2 ◆無障礙設施設計規範 / CH 2 無障礙通路！



定向／行動之認知



(平等共融實現通行無障礙) 點字共融通行無障礙

◆通行零障礙的城市環境//平等共融：如何實現真正的通行零障礙？

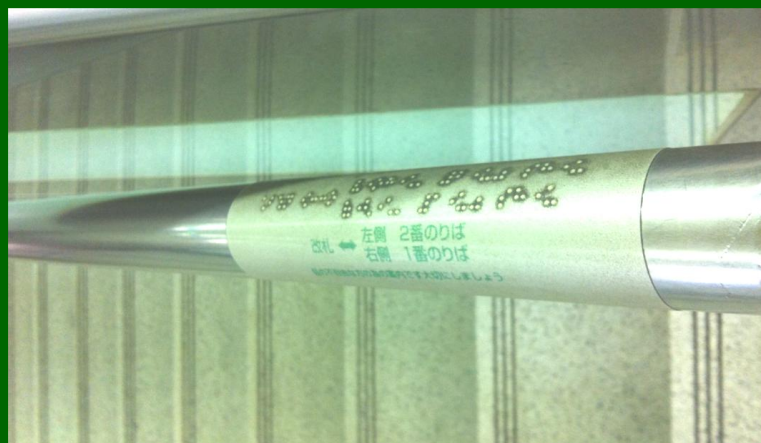
考量視障者行走的安全



天橋樓梯下方無遮擋設計，很容易讓視障者撞到頭。



日本某車站前的傾斜柱子下方設有欄杆，可避免路人不慎撞到。



同時提供文字與點字方向資訊的扶手。

無障礙設施設計規範

第二章 無障礙通路

202 通則

202.1 組成：無障礙通路應由以下一個或多個設施組成，包括室外通路、室內通路走廊、出入口、**坡道**、**扶手**、**升降設備**、升降平台等

202.2 高差：高差在**0.5公分至3公分**者，應作**1/2之斜角處理**；高差超過3公分者，應設置符合本規範之坡道、升降設備、升降平台。
但高差未達0.5公分者，得不受限制（如圖202.2）。

202.3 地面：通路地面應平整、防滑且易於通行。

◆無障礙之**高程 H 與坡道 S**關係：(新建)

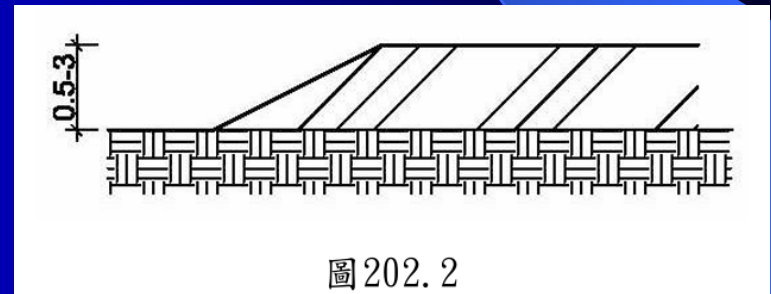
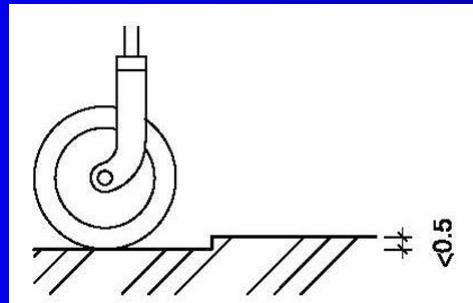
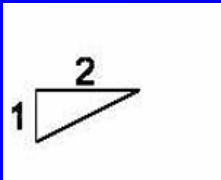
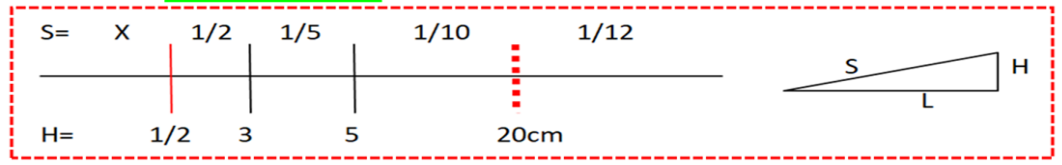


圖202.2



(X)

第二章 無障礙通路

203 室外通路

203.1 適用範圍：建築線（道路或人行道）至建築物主要出入口，或基地內各幢建築物間，設有引導設施，作為無障礙通路之 室外通路應符合本節規定。

203.2 室外通路設計

203.2.1 室外通路引導標誌：室外無障礙通路與建築物室外主要通路不同時，必須於室外主要通路入口處標示無障礙通路之 方向。

203.2.2 室外通路坡度：地面坡度不得大於 $1/15$ ；但適用本規範 202.4者，其地面坡度不得大於 $1/10$ ，超過者應依本規範206 節規定設置坡道，且兩不同方向之坡道交會處應設置平台，該平台之坡度不得大於 $1/50$ 。

203.2.3 室外通路寬度：室外通路寬度不得小於**130公分**；但適用本 規範 202.4者，其通路寬度不得小於90公分。

203.2.4 室外通路排水：室外通路應考慮排水，洩水坡度為 $1/100$ 至 $1/50$ 。

203.2.5 室外通路開口：室外通路寬度**130公分範圍內**，儘量不設置 水溝格柵或其他開口，如需設置，**水溝格柵或其他開口應 至少有一方向開口不得大於1.3公分**（如圖203.2.5）。



圖 203. 2. 5



203 室外通路

203.2.6 室外通路突出物限制：室外通路淨高度不得小於**200公分**，於距地面**60公分至200公分範圍內**，不得有**10公分以上之懸空突出物**，如為必要設置之突出物，應設置防護設施(可使用格柵、花台或任何可提醒視覺障礙者之設施)(如圖 203.2.6)

203.2.7 室外通路警示設施特別規定：室外通路設有坡道，並於側邊設有階梯時，為利視覺障礙者使用，應依本規範**306.1** 於階梯終端設置終端警示設施，其寬度不得小於**130公分**或該階梯寬度。

203.2.8 室外通路迴轉空間：寬度小於**150公分**之通路，每隔**60公尺**、通路盡頭或距盡頭**350公分**以內，應設置直徑**150公分**以上之迴轉空間。但適用本規範**202.4**者，其迴轉空間直徑不得小於**120公分**。

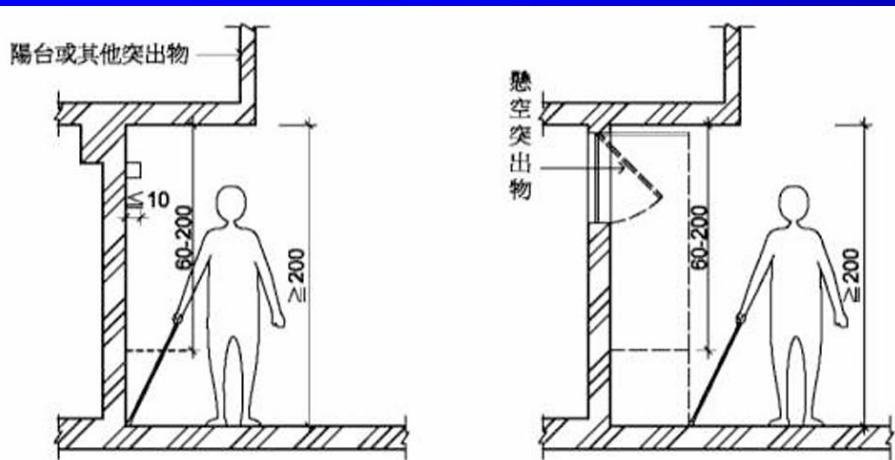
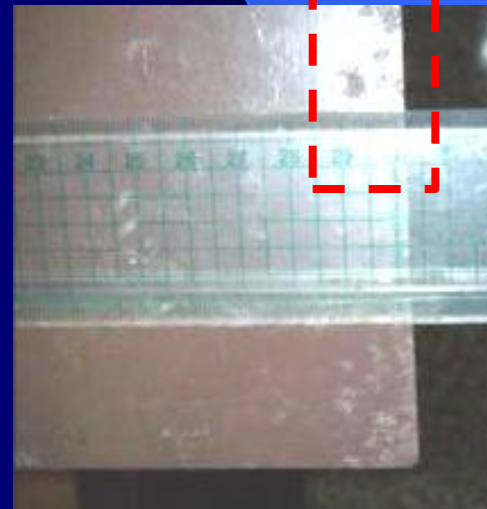


圖 203.2.6



30公分之懸空突出物



無障礙設施設計規範

第二章 無障礙通路

203.3 室外通路防護設施

203.3.1 室外通路邊緣防護：室外通路與鄰近地面高差超過**20公分**者，未鄰牆壁側應設置高度**5公分**以上之邊緣防護(如圖 203.3.1)。

203.3.2 室外通路防護設施：室外通路與鄰近地面高差超過**75公分**者，未鄰牆壁側應設置高度**110公分**以上之防護設施；室外通路位於地面層10層以上者，防護設施不得小於**120公分**(如圖203.3.2)。

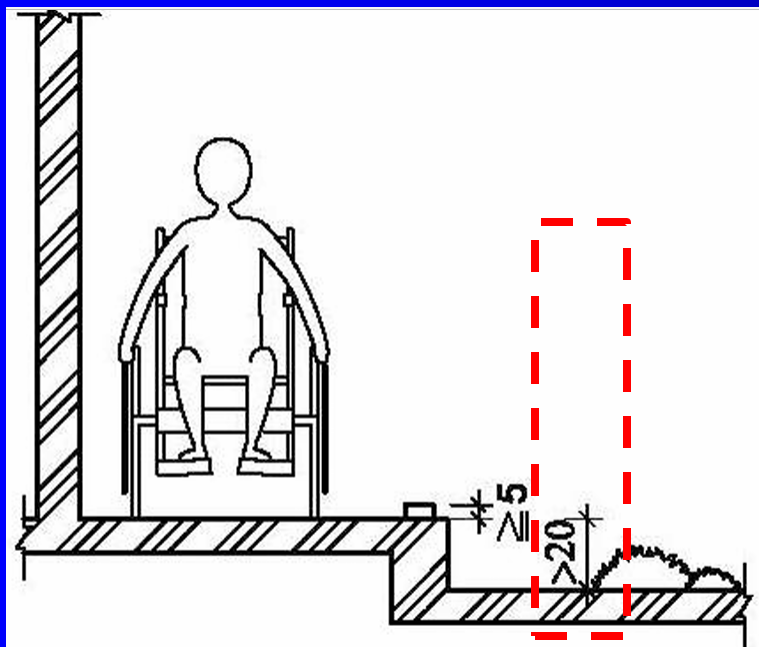
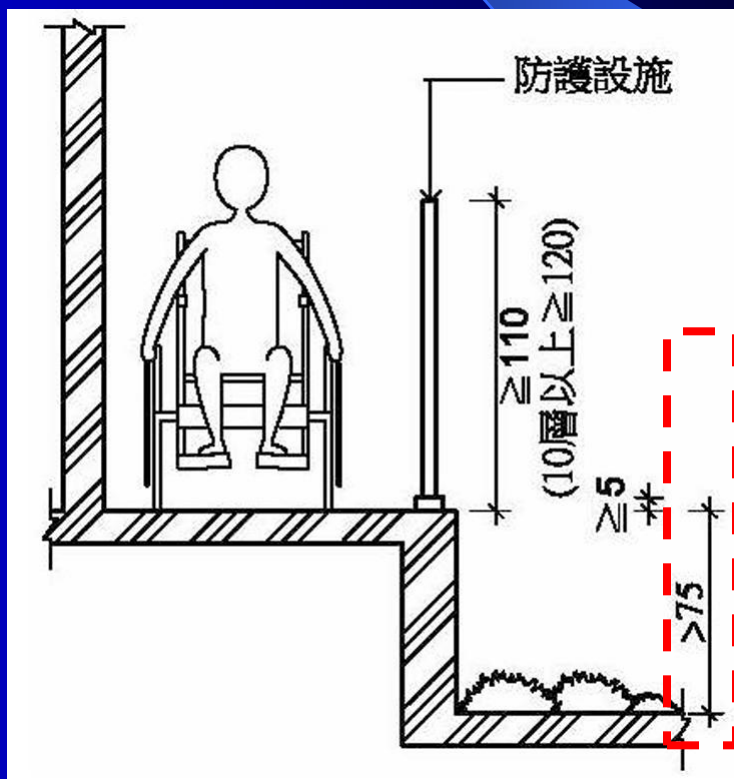


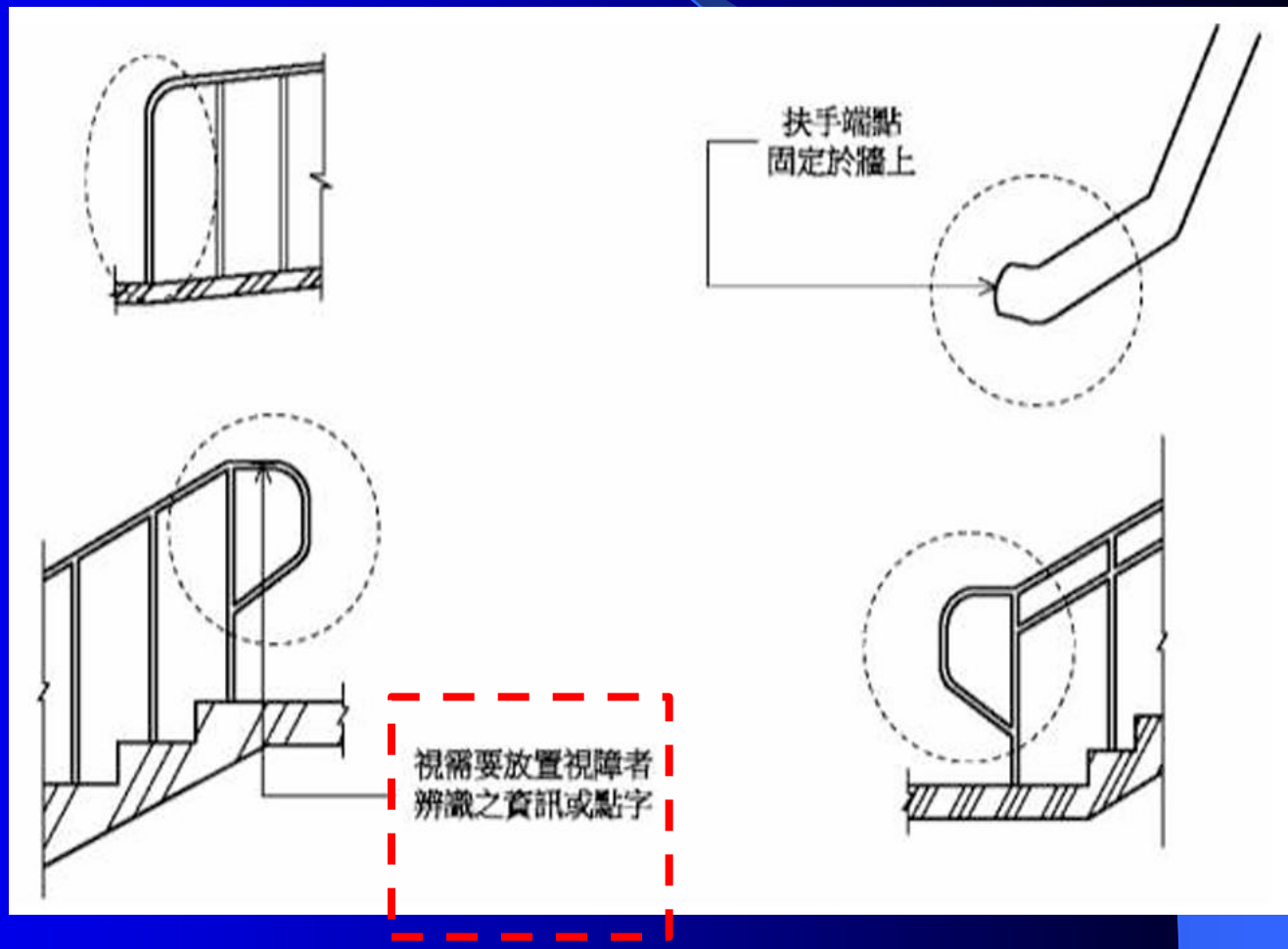
圖 203. 3. 1



第二章 無障礙通路

207.3 扶手設置

207.3.4 端部處理：扶手端部應作防勾撞處理（如圖207.3.4），並視需要設置可供視覺障礙者辨識之資訊或點字。

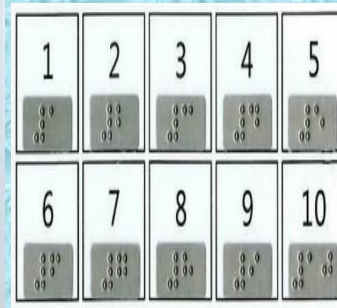


【通行零障礙的城市環境】

平等共融：如何實現真正的通行零障礙？



3 ◆ 扶手設置點字(貼片認知/案例賞析)!



~~~~~定向行動與點字! ~~~~~



咦？走著走著，怎麼突然摸到一粒一粒的觸感？

• 這是愛盲與 #臺中市養護工程處 於 #東海大學 旁一處地下道，合作的點字標示牌區域啦～

牆上的標示牌與扶手處的點字貼紙，在出入口與各個轉角清楚標示方向指引，輔助自主行動的視障者判斷辨明位置。

• 明年起，愛盲也將與臺中市養護工程處展開更密切的合作，讓點字識別輔助工具，出現在更多視障者需要的角落！

~~~~~定向行動與點字!~~~~~

◆ 「定向行動訓練」 (O&M, Orientation & Mobility)

意指教導視障者，能夠在不同的環境中運用手杖檢查四周環境障礙物，協助視障者安全活動。

- ※所謂「**定向**」：指在行動中運用**其他感官知覺**以及**線索和陸標**，來**確定所在的位置**，並認知周圍的環境；
- ※所謂「**行動**」：指視障者應用其他的感覺和輔助工具，如**人導法、手杖、導盲犬等**，由出發地走到目的地。

。



何謂定向行動?

- ◆ 定向：指在行動中運用其他感官知覺、線索和陸標來確定所在的位置
- ◆ 行動：視障者應用其他的感覺和輔助工具，如人導法、手杖、導盲犬等，從出發地走到目的地。

- 諮詢請向新北市勞動服務網站
(<https://labor.ntpc.gov.tw/page/support-for-visually-impaired>)



~~~~~定向行動與點字!~~~~~

※所謂「定向」：指視障者讀摸點字，了解位置方性向；有(向)『東、西、南、北』
/『左、右、前、後』

| 向 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | | ● | ● | | |
| | ● | ● | | | ● |
| | | ● | ● | | |
| ㄊ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

| 東 | | | 西 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | |
| ㄊ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

| 南 | | | 北 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

| 左 | | | 右 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | |
| ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

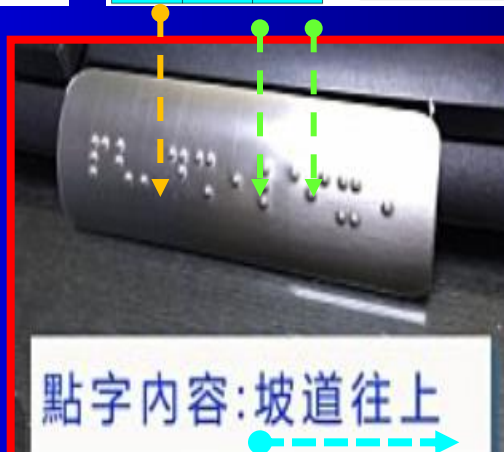
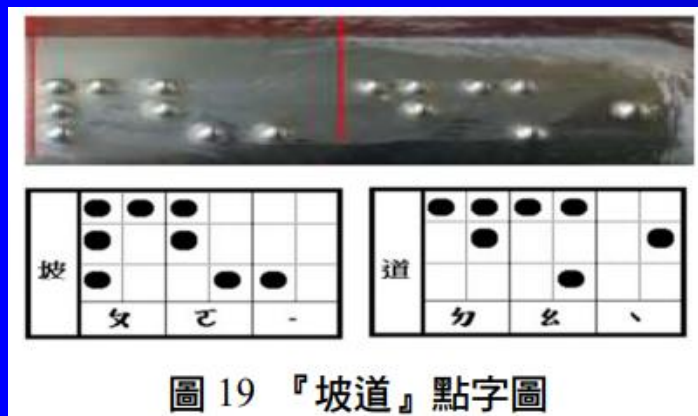
| 前 | | | 後 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

※所謂「行動」：指視障者由出發地走到目的地；有(往)『走、轉、上、下』

| 往 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ● | | | | |
| | ● | | ● | | |
| | ● | | | | |
| ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

| 走 | | | 轉 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |

| 上 | | | 下 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ | ㄣ |



~~~~~定向行動與點字!~~~~~

2.2 國語點字系統 點字語言認知：

我國的點字是以注音符號拼成組成之字義，故國語點字又稱注音點字。又點字語言系統可依不同國家區分有：國語、羅馬（大陸）、英語、日語、德語、韓語…等多種點字語言系統。**現行國語點字為注音符號點字系統**，係採『布萊爾點字』系統之記號，參考『標準國音點字』及『心目克明點字』之排列，以不同的點字記號代表國語注音符號，利用排列組合所產生的六十四種變化，組合成各國的點字符號。除了可以代表國語注音符號外，國語點字的（單詞基本點字）一個發音表示架構為『聲母（輔音）+韻母（元音）+結合韻（介音）+聲調符號』組成，即（一）『聲母符號有21個盲元（如圖13），（二）『韻母符號有16個盲元（如圖14）和（三）『結合韻符號共22個盲元（如圖15），（四）『聲調符號共5個盲元（如圖16）』。從國語點字系統之摸讀認知而言：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，因此判斷單字或詞語的意思。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄅ | ㄆ | ㄇ | ㄋ | ㄌ | ㄍ | ㄎ | ㄏ | ㄏ | ㄏ |
| | | | | | | | | | |
| ㄆ | ㄇ | ㄎ | ㄌ | ㄍ | ㄎ | ㄏ | ㄏ | ㄏ | |
| | | | | | | | | | |

圖 13 國語點字聲母符號(共 21 個)圖

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| | | | | | | | | | | |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| | | | | | | | | | | |

圖 14 國語點字韻母符號(共 16 個)圖

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| | | | | | | | | | | |
| ㄚ | ㄛ | ㄜ | ㄝ | ㄞ | ㄟ | ㄠ | ㄡ | ㄢ | ㄣ | ㄤ |
| | | | | | | | | | | |

圖 15 國語點字結合韻符號(共 22 個)圖

| | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 聲調 | 一聲 | 二聲 | 三聲 | 四聲 | 輕聲 |
| 點字 | ○ ○ | ○ ○ | ○ ● | ○ ○ | ● ○ |
| | ○ ○ | ● ○ | ○ ○ | ○ ● | ○ ○ |
| | ● ○ | ○ ○ | ○ ○ | ○ ○ | ○ ○ |

圖 16 國語點字聲調符號(共 5 個)圖

~~~~~定向行動與點字! ~~~~~

2.3 國語點字應用於扶手

依據內政部無障礙規範之『第二章 無障礙通路』扶手規定坡道、階梯/樓梯之『扶手/端部處理』，**扶手端部應作防勾撞處理，並視需要設置可供視覺障礙者辨識之資訊或點字。**

(一)點字符號組成之原則：就國語點字記號：先將每一個國字轉成(注音符號+聲調)，再組合成為『二方或三方』符號系統，記號表達。其組成原則說明如下：

1. (注音符號+聲調) = 為四個音符，則『**縮減**』為三方點字(聲母+結合韻+聲調)。
2. (注音符號+聲調) = 為三個音符，則『**直接**』為三方點字。
3. (注音符號+聲調) = 為三個音符，且有『結合韻』二個音，**從三個音符則縮減為二方點字**(結合韻+音調)。
4. (注音符號+聲調) = 為二個音符；則直接為二方點字。
5. (注音符號+聲調) = 為二個音符且有『**ㄕ、ㄎ、ㄣ、ㄨ**為**ㄒ、ㄑ、ㄣ**』7個音，則(注音符號+聲調)從二個音符，增加中間『**ㄦ**』，即增為三方點字(注音符號+ㄦ+聲調)。

(二)點字符號與扶手點字國語點字符號，(聲母+韻母+結合韻)及(聲調)組合。例如：

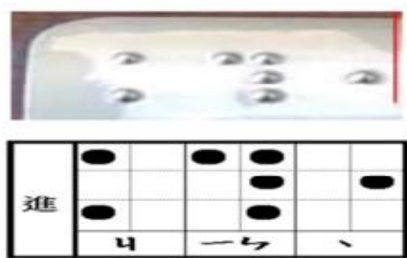


圖 17 『進』點字圖

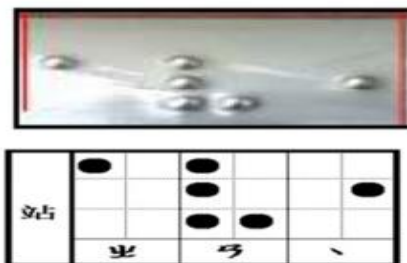


圖 18 『站』點字圖

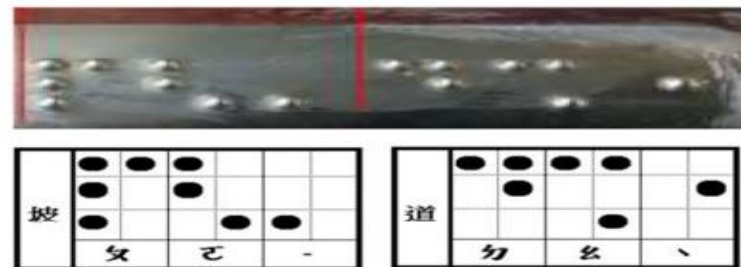


圖 19 『坡道』點字圖

~~~~~定向行動與點字!~~~~~

2.3 國語點字應用於扶手

依據內政部無障礙規範之『第二章 無障礙通路』扶手規定坡道、階梯/樓梯之『扶手/端部處理』，扶手端部應作防勾撞處理，並視需要設置可供視覺障礙者辨識之資訊或點字。

探討『臺中捷運站之扶手點字』內容

點字之字義為『進站坡道往電梯』(如圖 22)



~~~~~定向行動與點字!~~~~~

- (二)點字符號與扶手點字國語點字符號，(聲母+韻母+結合韻)及(聲調)組合。例如：
- 『**進**(ㄐ一ㄣˋ)』為四個音符，畫分為聲母(ㄐ)、結合韻(一ㄣ)及四聲(ˋ)之點字；即『(ㄐ+(一ㄣ)+ˋ)』共三方點字組成(如圖 17)；同理『**電**(ㄉㄨㄢˋ)』亦為三方點字(如圖 21)。
 - 『**站**(ㄘㄢˋ)』為三個音符，畫分為聲母(ㄘ)、韻母(ㄢ)及四聲(ˋ)；亦即『(ㄘ+ㄢ+ˋ)』共三方點字組成(如圖18)；同理『**坡**(ㄆㄛˊ)』、『**道**(ㄉㄠˋ)』(如圖 19)、『**梯**(ㄊㄧˊ)』等亦為三方點字(如圖21)。
 - 『**往**(ㄨㄤˋ)』為三個音符，畫分為韻母(ㄨㄤ)及三聲(ˋ)；亦即『(ㄨㄤ)+ˋ』共二方點字組成(如圖20)；同理『**文**(ㄨㄣˊ)+ˊ』亦為二方點字。
 - 『**一**(ㄧˊ)』為二個音符，畫分為韻母(一)及一聲(ˊ)；亦即『(一)+(ˊ)』共二方點字組成同理『**二**(ㄦˊ+ˋ)』亦為二方點字。
 - 『**師**(ㄕˊ)』為二個音符，畫分為聲母(ㄕ)及一聲(ˊ)且有『**出、夕、尸、日、下、ㄗ、ㄥ**』7個音；則(聲母+聲調)從二音符，**增加中間『ㄦ』**，即(ㄕ+(ㄦ)+ˊ)增為 3 方點字 組成，同理『**之**ㄘ+(ㄦ)+ˋ)』亦為三方點字。綜合彙整臺中捷運市政府站『#1 出入口』坡道扶手上點字貼片單字點字之字義為『**進站坡道往電梯**』(如圖 22)

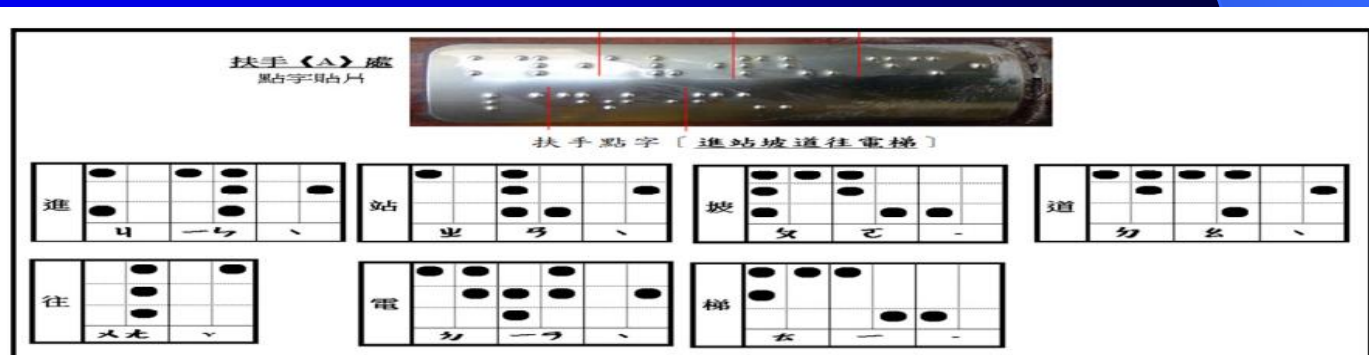


圖 22 國語點字『進站坡道往電梯』圖

~~~~~定向行動與點字! ~~~~~

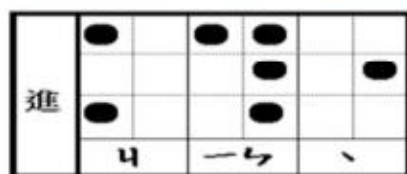


圖 17 『進』點字圖

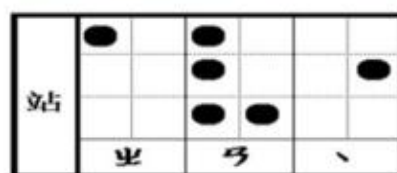


圖 18 『站』點字圖

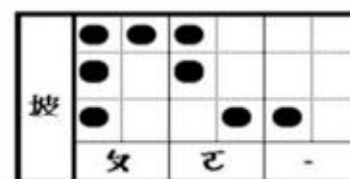


圖 19 『坡道』點字圖

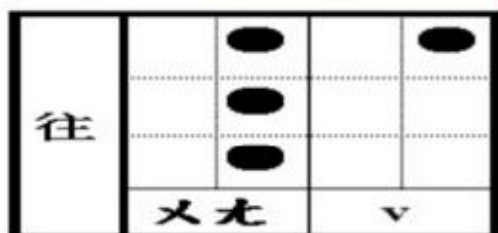
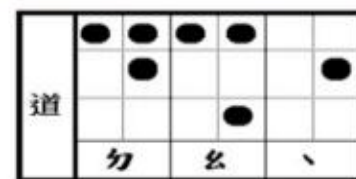


圖 20 『往』點字圖

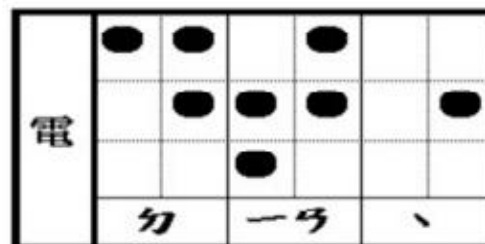
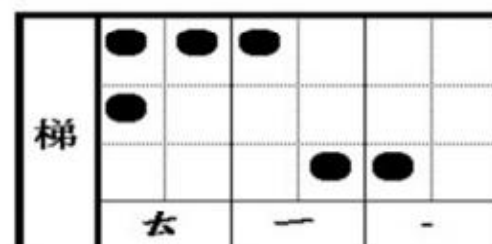


圖 21 『電梯』點字圖



~~~~~定向行動與點字!~~~~~

三、扶手點字配置與認知 本文在探討『臺中捷運站之扶手點字』內容，分析過程先依市政府站體出入口，區分

(一)為出入口(#1 或#2)及(二)再依對應設施項目分類：坡道、階梯、門廳樓梯、轉層樓梯；故本章節扶手點字配置共計有八區。其扶手上設置『點字貼片』編號、圖示認知如下： 3.1 站體之出入口#1：文心路二段與臺灣大道二段，近臺中市政府(一)出入口#1坡道；設置點字貼片有4片。出入口#1處臨(文心路二段)之出口扶手(如圖 23)，坡道式扶手點字設置，內容依視覺障礙者定向行動功能，分為上行動線、下行動線兩種。

1. 上行動線：1F (道路：文心路二段)至 1.5F (門廳：電扶梯) 行進其間，經過坡道式扶手 點字貼片《A》、《B》等二片(如圖 23)。
2. 下行動線：1.5F(門廳：電扶梯)至 1F (道路：文心路二段)行進其間，經過坡道式扶手點 字貼片《C》、《D》等二片 (如圖 23)。

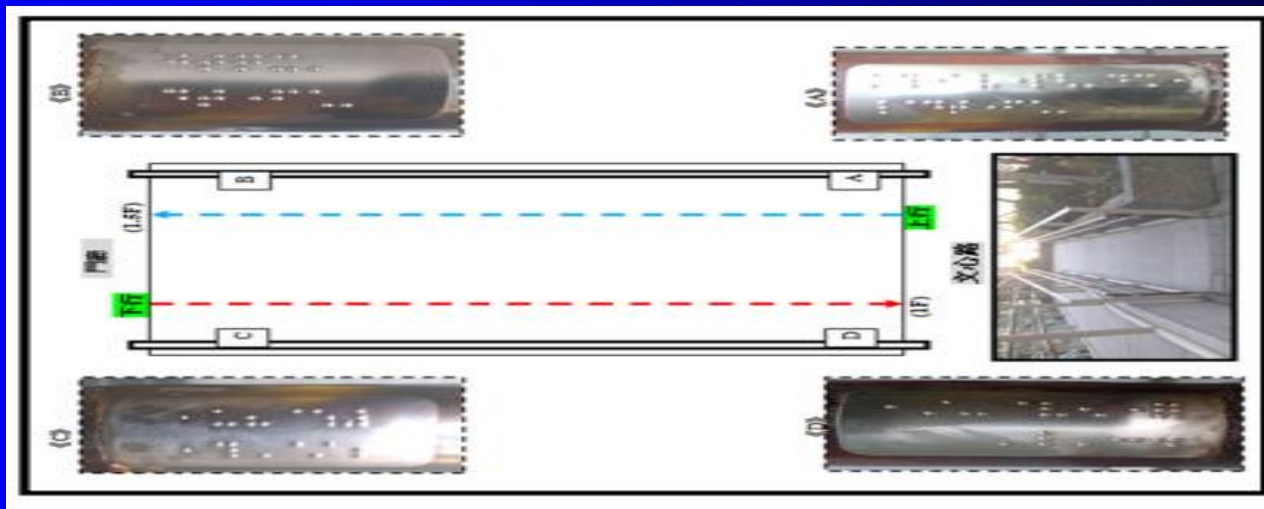


圖 23 出入口#1 坡道扶手點字圖

~~~~~定向行動與點字!~~~~~

(一) 出入口#1坡道

1. 上行動線：坡道式扶手點字贴片《A》、《B》等二處。

- (1) 點字贴片《A》之內容為「進站坡道往電梯」(如圖31a所)，扶手上之點字設置兩排；上排4個(共12方)國語點字，下排3個(共8方)國語點字組成。
- (2) 點字贴片《B》之內容為「前方電梯」(如圖31b)，扶手上之點字設置兩排；上排2個(共五方)國語點字，下排2個(共六方)國語點字組成。但是上排第一個字「前」之點字表達少一方，設置錯誤！正確點字形(如圖31b)。



圖 31a 點字贴片《A》內容 解析圖

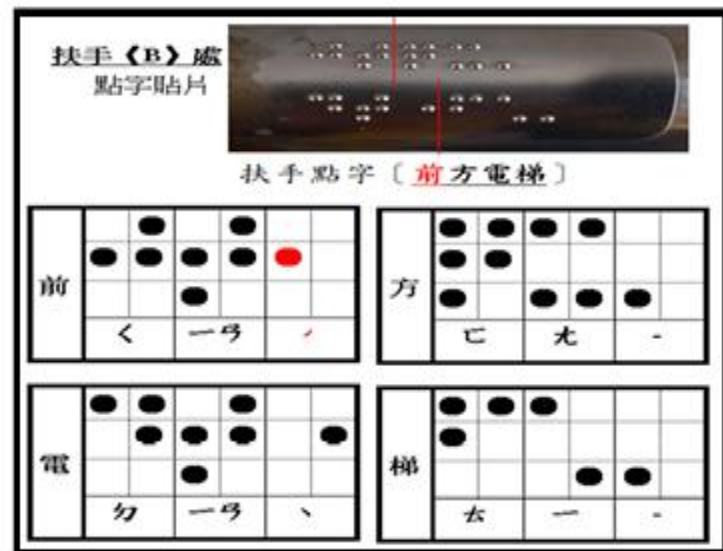


圖 31b 點字贴片《B》內容 解析圖

~~~~~定向行動與點字! ~~~~~

2. 下行動線：坡道式扶手點字貼片《C》、《D》等二處。

- (1) 點字貼片《C》之內容為「出站坡道」(如圖31c)，扶手上之點字設置兩排；上排2個(共六方)國語點字，下排2個(共六方)國語點字組成。
- (2) 點字貼片《D》之內容為「左往文心路」(如圖31d)，扶手上之點字設置兩排；上排2個(共五方)國語點字，下排3個(共八方)國語點字組成。

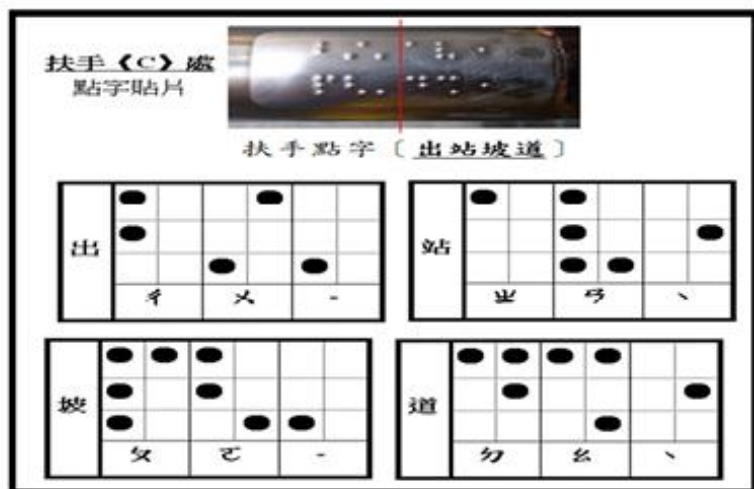


圖 31c 點字貼片《C》內容解析圖

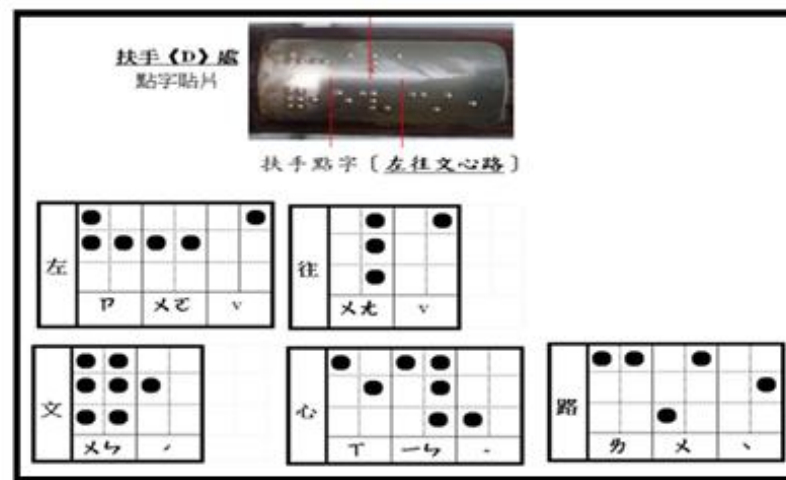
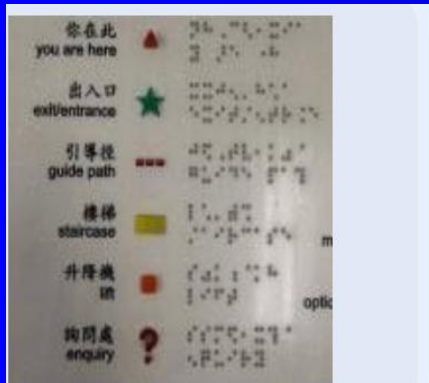
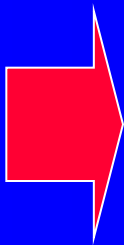


圖 31d 點字貼片《D》內容解析圖

~~~~~定向行動與點字!~~~~~



視障心裡地圖：「視障心理地圖」是一種幫助視障者（視覺障礙者）在心中建立對空間環境認知的概念模型。雖然無法透過視覺獲取空間資訊，但仍能透過其他感官（如觸覺、聽覺、嗅覺）以及輔具（如導盲杖、導盲犬、語音導航系統）形成對周遭環境的理解和記憶。這種心裡地圖有以下幾個特點：

感官補償建構：視障者透過非視覺的感官資訊來建立空間印象，例如走路時感受到的地面材質變化、周遭聲音的方向、物體的觸感等。

動線與地標記憶：會記住特定的地標（如轉角、電梯聲音、牆面觸感）作為導引點，並串聯這些點形成一條「動線」，用以在空間中定位與導航。

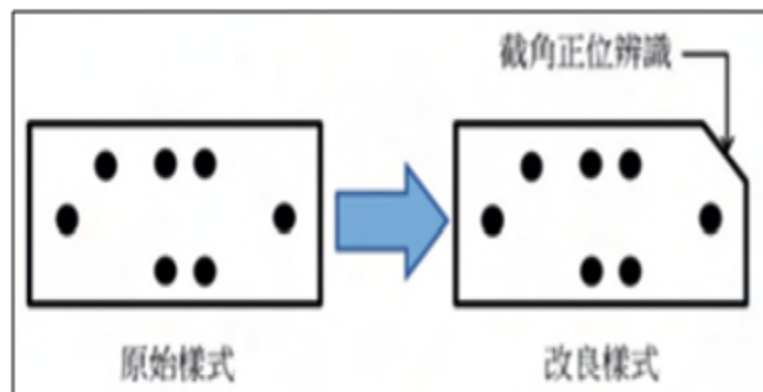
序列式學習：視障者通常以順序性方式記憶路徑，「從門口出來，走10步碰到牆，左轉，再走20步聽到自動門的聲音……」記憶幫助重建空間流程。

心理圖像具體化：經由反覆經驗與練習，視障者能在腦中具象化空間結構，這種心理地圖可幫助他們在熟悉的環境中自主移動。

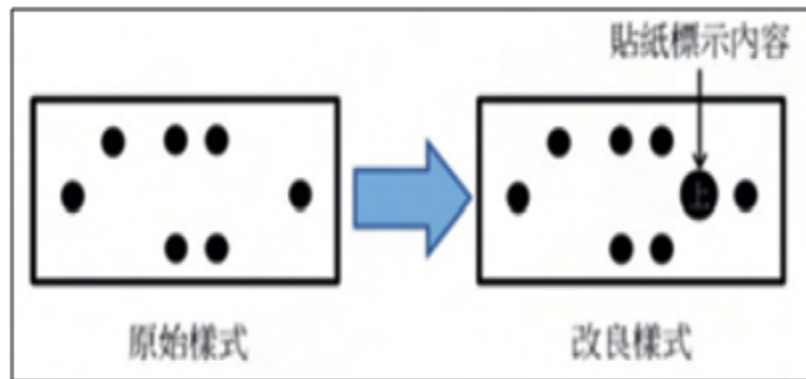
視障心理地圖是一種以非視覺方式為基礎，經由學習與經驗所構建出的空間認知工具，對視障者的日常生活與獨立移動具有重要意義。

防止點字標示施作錯誤之策略：

- 1.『點字標示施作』解析之結果點字標示貼片錯誤現象？是施工人員不瞭解『點字內容』、『貼片方向性』等之，施工錯誤。
- 2.『點字標示施作』認知之討論本文提出二種防止錯誤產生方式：
 - (1)【點字板正位辨識】：本樣式係在點字板《右上角隅切角處理》（曾亮、余政舫等。2008）。
 - (2)【點字板中文加註】：本樣式係在點字板《內部中文加註方式》，以利電梯廠商正確施作（李木全。2012）。



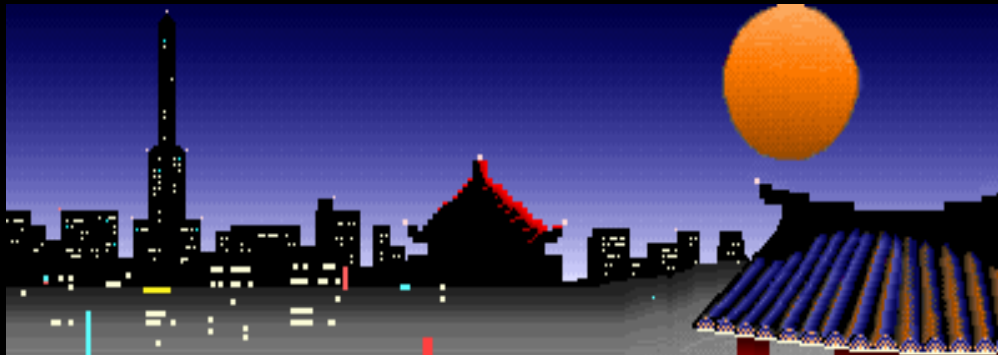
點字版正位辨識圖



中文加註於點字板圖

報告完畢

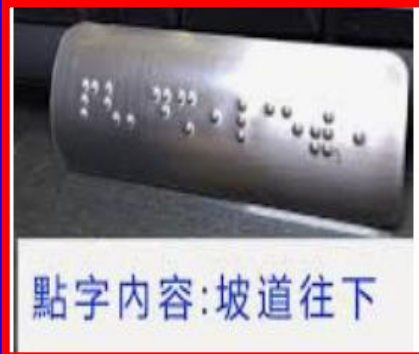
請指正



~~~~~通行零障礙的城市環境~~~~~



視障者點字系統!



| | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 點字內容:無障礙廁所 | | | | | | | | | |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| × | 、 | 出 | 尤 | 、 | 另 | 、 | 左 | 、 | ム |
| 無 | 障 | 礙 | 廁 | 所 | | | | | |

主辦單位:臺中市政府都市發展局
臺中市建築師公會

資料編輯:唐真真、黃春滿、陳旻琪
夏志禹、張權忠、張瑗芹

報告人:曾 亮教授 / 建築師

中華民國: 114年07月04日

【通行零障礙的城市環境】

平等共融：如何實現真正的通行零障礙？

