

# 國立臺南大學

## 特殊教育學系

### 博士論文

臺灣本土語言點字系統之研究

Research on the Braille Systems of Taiwan's

Indigenous Languages

指導教授：林慶仁 博士

研究生：李文煥

中華民國一十四年七月

臺灣本土語言點字系統之研究

Research on the Braille Systems of Taiwan's  
Indigenous Languages

by

Wen Huan Lee (李文煥)

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the Doctor of Philosophy degree  
in Department of Special Education  
in the College of Education  
at the National University of Tainan  
Tainan, Taiwan

Advisor: Dr. Ching-Jen Lin (林慶仁)

July 2025

中華民國一十四年七月

# 臺灣本土語言點字系統之研究

學生：李文煥

指導教授：林慶仁 博士

國立臺南大學特殊教育學系博士班

## 摘要

本研究聚焦於臺灣本土語言之點字系統，針對台語點字進行修訂，並研擬具系統性的客語點字方案，以回應《國家語言發展法》與《身心障礙者權利公約》所倡導的語言平權與資訊可及性。研究採質性訪談法，邀請台語組與客語組共 20 名專家接受訪談，蒐集其對符號設計、聲韻對應、書寫規則及制度推動等意見。研究結果歸納如下：

- 一、台語與客語點字系統皆以教育部頒布之拼音方案為設計依據。
- 二、台語點字系統補足 om、op、uang、uak、eng 等韻母，並新增第六、第九聲與輕聲符號。
- 三、採用統一英文點字（UEB）作為標點與數字符號依據，建構跨台語與客語之通用符號系統。
- 四、書寫規則在台語點字系統採詞內連寫、詞間空方，客語點字系統採連寫、標點後空方原則。
- 五、客語點字系統涵蓋六個腔調，並處理特殊聲韻與聲調標示。

本研究透過本土語言點字系統之修訂與研擬，促進視障者在語言學習與資訊獲取之平權，並期為相關政策制定與教學實務提供參考。

關鍵詞：台語點字系統、客語點字系統、本土語言、視障教育

# Research on the Braille Systems of Taiwan's Indigenous Languages

Student : Wen Huan Lee

Adviser : Dr. Ching-Jen Lin

Doctoral Program in Special Education, Department of Special Education,  
National University of Tainan

## Abstract

This study focused on the braille systems of Taiwan's local languages, with revisions to the Taiwanese Hokkien (Taigi) braille system and the development of a systematic Hakka braille scheme. It aimed to address the principles of linguistic equality and information accessibility advocated by the National Languages Development Act and the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Using a qualitative interview method, the study invited 20 experts—10 from the Taigi group and 10 from the Hakka group—to collect their views on symbol design, phonetic correspondence, writing rules, and policy implementation.

The key findings were as follows:

1. Both the Taigi and Hakka braille systems were based on the official romanization schemes issued by the Ministry of Education.
2. The Taigi braille system supplemented the representation of finals such as om, op, uang, uak, and eng, and introduced symbols for the sixth tone, ninth tone, and neutral tone.
3. Unified English Braille (UEB) was adopted as the basis for punctuation and numerical symbols, enabling a shared symbol system across Taigi and Hakka.
4. The writing rules for the Taigi braille system followed intra-word ligature and inter-word spacing; the Hakka braille system adopted full ligature with spacing after punctuation.
5. The Hakka braille system encompassed six dialectal variations and addressed special phonological features and tone markings.

Through these revisions and developments, the study promoted information equity for visually impaired individuals and provided a reference for future policy-making and instructional practice.

**Keywords:** Braille system for Taiwanese Hokkien, Braille system for Hakka, Indigenous languages, Education for the visually impaired

## 誌 謝

自民國 106 年進入國立臺南大學特殊教育學系博士班至今，轉眼已近八年。這段漫長且堅持不懈的求學旅程，對我而言，不僅是知識與學術能力的鍛鍊，更是個人生命歷程、自我認同與專業實踐融合的過程。作為一位視障教育教師，更是一位傳承本土語言使命的研究者，我深知這條路並不容易。本論文結合視障教育與本土語言點字的議題，源於我生命經驗的交會，也反映出一份對社會公平、語言權益的深切關懷。能夠堅持走到今天，除了自身努力，更仰賴許多貴人在我人生各階段的扶持與陪伴，您們的支持與鼓勵，是我完成這篇論文的關鍵力量。

首先，謹向我的指導教授林慶仁博士致上最深的感謝。自碩士班以來，十餘年老師始終以誠懇、耐心與堅定的信念支持我。無論在研究設計、資料分析、論文撰寫等各階段，老師總是細緻引導、耐心傾聽。我仍記得老師曾說：「在公開場合，不要介紹我是臺南大學的教授，而是說我是你的老師。」這句話深深觸動我心。師生之間的情誼與信任，在學術與人生道路上，都是我最珍貴的資產。老師不僅在學術上引領我，更以身作則，教導我何為無私奉獻與社會關懷。從老師身上，我所學的不僅是理論與方法，更是尊重每一個人的價值，與對弱勢群體的同理與行動。謝謝您，Rock 老師。

感謝本論文口試委員們的協助，張勝成教授博學睿智，總能以深遠的人生視角點醒我在研究中的盲點，讓我在關鍵時刻突破困境；杞昭安教授風趣親切，在研究計畫與口試過程中，以輕鬆自在的方式化解我對學術審查的緊張與焦慮；李永昌教授如兄如師，多年來不吝給予鼓勵與提點，讓我在低潮時感受到溫暖力量；邱大昕教授對視障議題有著敏銳的觀察與深厚的洞見，當年在一次研討會中，您的鼓勵正是啟動本研究的關鍵契機。四位委員的支持與建議，不僅提升了論文的品質，更豐富了我的視野與信心，謹致最深的敬意與感謝。

身為一位重度視覺障礙者，能在八年中完成博士學位，並非易事。這條路上，臺南大學資源教室始終是我最堅強的後盾。無論是考試條件的調整、輔具的借用，或是學習教材的製作與轉換，對我而言都是不可或缺的協助。特別感謝長期輔導我、默默為我付出的林香綺老師，您總是為了我的需求加班，細心處理我學習上遇到的每個細節。無論是臨時的設備申請、文件格式轉換，還是點字與語音轉錄需求，您總是使命必達、從不推辭。這篇博士論文能夠完成，香綺老師您絕對是功不可沒，感謝您多年來無聲卻強大的支持。

我要感謝所有參與本研究的受訪者。您們的實務經驗與深刻見解，構築了本研究的基石，也讓我深刻體認到語言與點字系統背後所承載的文化價值與教育意義。特別感謝協助審閱訪談大綱、提供寶貴建議的五位學者：莊素貞教授、鄭靜瑩教授、吳純慧教授、彭欽清教授與張弘昌博士，您們的指導讓研究設計更趨周延。本研究共訪談了來自臺語與客語領域的 20 位語言與點字專家。謹依筆畫順序列名如下，感謝您們的專業回應與真誠分享：

臺語受訪專家：朱雪貞、李昆旺、李森光、邱瑞淵、林俊育、林宜靜、張滄濱、  
盧昭惠、莊銘彥、蔡水森。

客語受訪專家：王湘仁、李淑娟、李秀琴、邱祥祐、徐煥昇、曾治平、廖金明、  
馮玉枝、黃國晏、蘇純儀。

在家庭方面，我衷心感謝我的妻子淑艷。我們曾立下約定，要一同兼顧家庭、攜手進修。妳不到四年即取得碩士學位，如今更是慈暉班中備受肯定與讚賞的好老師，我引以為傲。也感謝體貼的父母，從不給我壓力，始終默默支持，將自己照顧得很好，讓我得以專注學業與家庭責任。更要感謝我親愛的岳母黃愛珠女士，這些年從馬來西亞遠道而來，協助照顧我們的四個孩子，是您穩定了我們的生活節奏，使我能無後顧之憂地走完這段學術旅程。

最後，我還要感謝自己。自 14 歲中途失明以來，人生旅程從未平坦。我曾經迷惘、挫折，但我選擇了堅持。就像一隻緩步的烏龜，雖然速度緩慢，卻始終一步一步朝著目標邁進。今天的完成，不僅是對研究的交代，更是我與自己生命故事的對話與肯定。人說五十而知天命，今年我剛好來到知命之年。回顧這段歲月，我所擁有的每一份成就，背後都凝聚著無數人的幫助與關愛。礙於篇幅，無法一一列名，唯願將這份感激與祝福，銘刻心底，永誌不忘。

李文煥 謹誌於  
國立臺南大學特殊教育學系  
中華民國一一四年七月

# 目次

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
誌謝.....	iii
目次.....	v
表次.....	vii
圖次.....	ix
第一章 緒論.....	1
第一節 問題背景與研究動機.....	1
第二節 研究目的與待答問題.....	9
第三節 名詞釋義.....	11
第二章 文獻探討.....	15
第一節 台語點字系統之發展.....	15
第二節 台語點字系統之修訂.....	36
第三節 客語點字系統之研擬.....	62
第三章 研究方法.....	87
第一節 研究架構.....	87
第二節 研究對象.....	88
第三節 研究工具.....	96
第四節 研究程序.....	99
第五節 資料處理.....	101
第四章 結果與討論.....	105
第一節 台語點字系統修訂之分析.....	105
第二節 客語點字系統研擬之分析.....	131

第三節 蒐集本土語點字系統之建議.....	150
第五章 結論與建議.....	163
第一節 結論.....	163
第二節 建議.....	167
參考文獻.....	171
附錄一 臺灣本土語言點字系統之研究 訪談大綱（初稿）.....	177
附錄二 臺灣本土語言點字系統之研究 訪談大綱（專家效度彙整表）.....	179
附錄三 臺灣本土語言點字系統之研究 訪談大綱（正式版）.....	184
附錄四 研究參與同意書.....	188
附錄五 台語點字對照表（修訂版）.....	189
附錄六 台語點字聲調符號對照表（修訂版）.....	193
附錄七 台語與客語點字通用標點符號表.....	194
附錄八 客語點字系統總表（正式版）.....	195

# 表 次

表 2-1	甘為霖與臺灣的盲人教育 .....	16
表 2-2	廖旺對於盲人教育與福利的重要事蹟 .....	20
表 2-3	甘為霖版台語點字（子音） .....	26
表 2-4	甘為霖版台語點字（單母音） .....	28
表 2-5	甘為霖版台語點字（單母音與鼻化母音） .....	29
表 2-6	甘為霖版台語點字（結合母音） .....	30
表 2-7	甘為霖版台語點字短促母音/入聲 .....	31
表 2-8	甘為霖版台語點字的聲調記號 .....	34
表 2-9	臺灣台語拼音聲母比較表 .....	41
表 2-10	臺灣台語拼音韻母比較表 .....	42
表 2-11	臺灣台語聲調彙整表 .....	46
表 2-12	白話字與臺灣台語羅馬字的差異比較 .....	47
表 2-13	白話字、臺羅、台語點字之書寫系統比較 .....	49
表 2-14	台語點字聲母對照表 .....	52
表 2-15	台語點字單元音韻母對照表 .....	53
表 2-16	台語點字複合元音韻母對照表 .....	54
表 2-17	台語點字鼻音尾韻母對照表 .....	55
表 2-18	台語點字鼻化元音韻母對照表 .....	56
表 2-19	台語點字短促元音韻母對照表 .....	58
表 2-20	台語點字-p、-t、-k 入聲韻對照表 .....	59

表 2-21	台語點字的聲調記號 .....	60
表 2-22	臺灣客語聲母對照表 .....	62
表 2-23	臺灣客語韻母對照表 .....	64
表 2-24	臺灣客語六腔符號對照表 .....	69
表 2-25	客語點字聲母對照表 .....	75
表 2-26	客語點字單元音韻母對照表 .....	77
表 2-27	客語點字複合元音韻母對照表 .....	79
表 2-28	客語點字鼻音尾複合元音韻母對照表 .....	80
表 2-29	客語點字入聲韻母對照表 .....	81
表 2-30	客語點字四縣腔聲調符號表 .....	83
表 2-31	客語點字海陸腔聲調符號表 .....	83
表 2-32	客語點字大埔腔聲調符號表 .....	84
表 2-33	客語點字饒平腔聲調符號表 .....	84
表 2-34	客語點字詔安腔聲調符號表 .....	84
表 2-35	客語點字南四縣腔聲調符號表 .....	84
表 3-1	受訪者基本資料概覽表 .....	88
表 3-2	訪談大綱之審查委員名單 .....	97
表 4-1	三合母音 (i 為介音) 與點字編碼對照表 .....	143

## 圖 次

圖 2-1 盲人閱讀入門：泉州、漳州、臺灣通用 .....	25
圖 2-2 第一代羅馬字點字符號 .....	27
圖 2-3 舊版客家語點字子音對照表 .....	72
圖 2-4 舊版客家語點字母音對照表 .....	74
圖 3-1 本研究架構圖 .....	87

# 第一章 緒論

本章分為三節。首先說明問題背景與研究動機，聚焦於臺灣台語點字系統(以下簡稱：台語點字)與臺灣客語點字系統(以下簡稱：客語點字)當前面臨的問題與修訂需求；其次說明研究目的與待答問題，明確界定本研究欲達成的目標與核心議題；最後針對關鍵名詞進行釋義，以建立後續章節分析與論述之概念基礎。

## 第一節 問題背景與研究動機

本節旨在敘述本研究的問題背景與研究動機。首先敘述本研究的問題背景，接著說明研究動機，以下將詳細分述之。

### 壹、問題背景

點字系統的誕生，源於十九世紀法國的教育家，路易·布萊爾(Louis Braille, 1809-1852)的洞見與毅力。布萊爾本人因幼年意外而失明，深切體會到當時視覺障礙者(以下簡稱：視障者)學習閱讀的困難。當時巴黎皇家青少年盲人學校主要採用由創辦人瓦倫丁·阿üy (Valentin Haüy)開發的巨大凸起字母，學習效率極低(萬明美, 2001)。1821年，退役軍官查爾斯·巴比爾(Charles Barbier)介紹他為軍隊夜間通訊設計的「夜寫(night writing)」系統，該系統使用12個凸點代表聲音，為布萊爾帶來關鍵啟發(萬明美, 2001)。

布萊爾認識到凸點系統的潛力，但也發現巴比爾系統過於複雜且基於語音而非字母。於是，他在1824年十五歲時，開始系統性地簡化並改進巴比爾的設計，最核心的創新是將每個點字單元(cell)的點數從12點減少到6點，排列成兩行三列的矩陣(左列由上至下為1-2-3點，右列為4-5-6點)(張訓誥 & 毛連溫, 1976)。這個六點設計的精妙之處在於，其大小恰好能被一個指尖完整覆蓋，大幅提升觸摸閱讀的速度和效率。這六個點的不同組合(點的凸起或不凸起)，扣除全無凸

起的空白狀況，總共可以產生63種不同的符號變化，經過不同的組合設計後，能夠用以表示字母、數字、標點符號乃至複雜的數學和音樂記號（林慶仁，2008）。這一設計極大地方便盲人的摸讀和書寫，使他們能夠更有效地獲取信息（林慶仁，2008）。相較於模仿印刷字母形狀的凸起文字，這種基於點陣組合的設計更符合指尖觸覺感知的特性，具有更高的辨識效率和學習潛力（林慶仁，2017）。布萊爾的發明首次使視障者能夠獨立地學習、閱讀和書寫，開啟視障教育的新紀元（杞昭安，2002）。

點字的發明並非一蹴而就，布萊爾在1829年首次發表的系統中曾混合使用點和線，後因線條辨識困難，在1837年的第二版中完全捨棄線條，只保留點，體現基於實踐的反思與改進。即便在發明地巴黎的盲人學校，點字也曾因校方擔心影響明眼教師地位等原因一度被禁止使用，直到布萊爾去世兩年後的1854年才被正式採納。這段歷史反映出，即使是具有明顯優勢的創新，也可能因制度慣性或既得利益者的擔憂而面臨推廣的阻礙。這種由使用者自身經驗出發的創新，最終能克服體制障礙而普及，顯示使用者需求在技術發展中的核心驅動力。

在國際上，點字的推廣同樣經歷使用者主導的過程。英國與外國盲人協會（British and Foreign Blind Association，BFBA）堅持「問題不能由明眼人為盲人決定，而必須由盲人自己決定」的原則（Europeana，n.d.），透過視障者親自測試比較各種凸起文字系統後，於1870年認定布萊爾點字為最佳選擇，這對其最終確立主導地位至關重要（Crutchley，2020）。根據 American Foundation for the Blind（AFB，2023）文中所示，點字隨後傳播至世界各地，並為適應不同語言進行調整。例如，英語點字區分直接對應字母的第一級（Grade 1）和包含縮寫以提高效率的第二級（Grade 2），英美兩國於1932年就標準英語點字第二級達成共識。不同語言的點字系統相繼被開發出來，以適應各種語言的特點，如英語點字、法語點字、西班牙語點字等（劉佑星，1983）。點字的出現和普及使全球盲人有獨立學習和參與社會的機會，真確地改善他們的生活品質（Fricke，1998）。德國

科學家白克林 (K. Burklen) 於1917年發表的研究明確指出，布萊爾點字的六點排列最適合盲童觸讀 (徐文志, 1998)。隨著教育需求的提升，特別是在科學、技術、工程和數學領域，標準文學點字已不足以表達複雜的符號。為此，各國發展出專門的數學與科學點字代碼。例如，英國發展「數學點字記號」(Braille Mathematics Notation)，強調與英國文學點字的協調性 (Braille Authority of the United Kingdom, 2005；UKAAF, n.d.)。渥斯特盲人學院的R.W. Bonham於1955年完成該系統的研究 (Lorimer, 2002)。美國則由盲人數學家亞伯拉罕·聶美茲博士 (Dr. Abraham Nemeth) 創立影響深遠的「聶美茲點字代碼」(Nemeth Braille Code for Mathematics and Science Notation)，其核心原則是點字符號直接對應印刷符號本身，而不考慮其數學意義，以降低轉譯門檻。該系統於1965年被美國政府正式採納 (Spungin, 1996)。這些專業點字系統極大地促進視障者在高等教育和專業領域的學習與發展 (耿相曾, 1983)。通過這些標準化的點字系統，視障者能夠更容易地接觸到各類學科知識，從而在科學、技術、工程和數學等領域取得成就 (Nemeth, 1972)。然而，不同國家或領域發展出不同的專業代碼 (如英美數學點字系統的差異)，也帶來標準化與整合的挑戰，促使後續如「統一英語點字」(Unified English Braille, UEB) 的發展，旨在整合文學、數學和科技點字 (余月霞, 2023)。各國透過政府政策支持、教育機構的努力和社會的廣泛參與，成功地將點字教育融入視障教育體系中 (Wittenstein & Pardee, 1996)，大幅度提升視障者的生活質量和社會地位 (Lorimer, 2002)。

點字系統的全球適應性也體現在為不同語言創建標準的努力上。例如，印度在獨立之後，面臨國內多種地方性點字並存的狀況，於1951年制定統一的國家標準——巴拉提點字 (Bharati Braille)，力求在不同印度語言間保持符號分配的一致性，並被鄰國採用 (UNESCO, 2013)。加拿大近年也為原住民語言 Mi'kmaw 制定標準化的點字代碼。這些案例顯示，點字系統具有高度的靈活性，能夠被調適以服務多樣化的語言需求，但也凸顯標準化工作對於確保跨語言、跨地區溝通和資源共享的重要性 (Muisse, 2022)。點字的歷史發展揭示一個反覆出現的模

式：源於使用者需求的創新往往能克服初期的體制阻力，而使用者社群的積極參與對於標準的確立至關重要。同時，點字系統的適應性使其能滿足不同語言和專業領域的需求，但也伴隨著標準化與整合的複雜挑戰，這些歷史經驗對於探討臺灣本土語言點字的發展具有重要的參考價值。

臺灣視覺障礙教育與點字的引入，這與英國長老教會傳教士甘為霖（Rev. William Campbell, 1841-1921）的貢獻密不可分。甘為霖於1871年來到臺灣，深切關注當時臺灣視障者的困境，並堅信教育是改善其處境的關鍵（王昭文，2013）。他在考察歐美視障者教育方法後，最初引進基於簡化羅馬字母線條的穆恩字體（Moon type），認為其對於手指觸覺較不敏銳的成年失明者可能較易入門。

然而，甘為霖後來也認識到布萊爾點字在書寫便利性和音樂符號表達上的優勢，根據邱大昕（2000）與王昭文（2013）所述，甘為霖於1891年創辦青盲學，並引進布萊爾點字系統，進一步以白話字為基礎設計出臺灣台語點字，製作相關教材推廣於視障教育。他最重要的貢獻是，以當時教會推行的白話字（Peh-ōe-jī，即以廈門音為基礎的羅馬拼音系統）為基礎，設計對應的「臺灣台語點字」方案，並製作相關教材。他不僅引入點字系統，還對其進行多項改良，使其更適合臺灣台語使用，這些改良包括字母形狀的調整、聲調記號的加入以及閱讀方式的改變，使得點字系統更符合臺灣台語的語音特點和視障者的閱讀習慣（邱大昕，2022）。這種做法巧妙地利用當時教會社群已有的白話字識字基礎，降低點字學習和教材製作的門檻，展現將點字本土化的務實策略。甘為霖的努力證明為本土語言創制點字的可行性，並為臺灣點字發展奠定多語並存的潛力基礎（陳宗仁，2005）。

1945年臺灣光復後，臺灣的語言政策重心轉向推行國語（Mandarin Chinese），這一政策背景直接影響點字的發展方向。相較於早期由教會主導、服務特定語言社群的台語點字，國語點字的創制與推廣是在政府主導下進行的系統性工程。政府於1948年成立「國語點字推行委員會」，邀請當時臺北、臺南盲啞學校的盲人教師，以大陸時期的「心目克明點字」及「標準國音點字」為基礎進行整理（陳

秀雄，1998）。關鍵的修訂是以國語注音符號（ㄅㄆㄇ）作為標音基礎，並參考布萊爾點字的排列原則，形成「國語注音符號點字記號」系統（教育部，1995）。

為進一步完善該系統，教育部於1957年成立「盲人點字研究小組」。經過該小組的努力，臺灣於1968年正式頒布統一的國語點字系統。這一官方標準的確立，極大地促進國語點字在臺灣的普及和應用，使其成為各級學校視障教育的主要工具，並獲得相對充足的資源支持，如點字教科書的製作、點字字典及線上轉換工具的開發等。

回顧臺灣點字的發展歷程，可以清晰地看到兩個截然不同的階段。早期是以甘為霖為代表的教會力量，基於服務台語使用者的需求，將國際通行的布萊爾點字系統與當時已在推行的白話字書寫系統相結合，實現點字的本土化與多語化潛力。然而，臺灣國家語言政策的轉變，使得點字的發展重心完全轉向國語。透過政府主導的委員會、納入盲校教師經驗、設立研究小組、頒布官方標準等一系列制度化措施，國語點字得以成功標準化並普及（黃宣範，1999）。這一過程雖然確保國語點字在臺灣的主流地位和資源投入，但也使得早期建立的多語潛力未能得到延續和發展，導致台語點字逐漸被邊緣化，而其他本土語言的點字發展則完全停滯。這種歷史性的政策轉變，是理解當前臺灣本土語言點字困境的關鍵背景。

儘管國語點字在臺灣已取得制度性成就，但由甘為霖牧師於十九世紀初引入並改良的台語點字系統，卻早已不為人所用。自1930年代以後問世的台語點字，是臺灣目前唯一尚存歷史脈絡的本土語言點字系統，卻正面臨瀕臨消失的危機。其衰落原因主要有：在長期國家語言政策影響下，台語使用環境持續衰微；點字教學未能實現系統化與標準化，與官方推動國語點字形成強烈對比；使用者多已年邁凋零。雖然教育部曾於2000年委託張訓誥教授主編《點字彙編 台語點字》，並有零星網路資源保存，但這些努力相對於點字系統的系統性流失仍顯不足。此外，現行台語點字已無法完全對應教育部推行之臺羅拼音方案與各地方腔調需求，存在缺漏與不合理之處，進一步影響其實用性與準確性（李文煥，2023）。

比台語點字更為嚴峻的是，臺灣另外兩大本土語言——客家語與原住民族諸語——迄今仍缺乏官方制定且推行的標準化點字系統。蒐羅史料顯示，過去或曾存在相關方案的點字系統，如今幾近無人知曉，也未能保存完整紀錄。這一狀況與近年來政府積極推動本土語言復振的政策方向形成顯著反差。雖然政府已投入大量資源進行客家語、原住民族語的語言調查、辭典編纂、教材開發，並制定《客家語拼音方案使用手冊》及涵蓋十六個官方認可語言的《原住民族語言書寫系統》，同時建立相關語言能力認證考試和學習資源；更於《國家語言發展法》中明定促進語言多樣性與平等，卻未將視障者的觸覺文字需求納入考量。

這種口語與印刷文字的復振成果，未能延伸至點字領域，致使講授客家語或原住民族語課程的視覺障礙學生，無法像明眼同學一般，透過點字資源平等學習，亦無法公平參加相關認證考試（王湘仁，2023）。他們在母語文字資訊的獲取與母語教育的參與方面，面臨制度性障礙，凸顯出臺灣語言政策與身心障礙權利保障間的嚴重脫節。一方面，語言復振工作未充分考量視障社群成員需求；另一方面，身心障礙者權利保障措施也未涵蓋其本土語言平等使用權。

此一資源分配不均與制度性障礙，亦與臺灣內國法化之《聯合國身心障礙者權利公約》（CRPD）精神相違背。CRPD第9條要求確保資訊與通訊無障礙；第21條規定締約國應採取一切適當措施，確保身心障礙者能平等地透過其選擇之溝通方式（包括點字）獲取、接收及傳遞資訊與思想；第24條強調教育機會平等，並應促進點字等替代文字之學習；第30條保障身心障礙者參與文化生活之權利（United Nations, 2006）。然而，臺灣目前僅提供國語點字，且台語點字亦瀕危，對客家語及原住民族語視障者的點字支持幾近空白，明顯未達公約標準。國際審查委員會於第二次國家報告結論性意見中，雖未直接點名本土語言點字問題，卻對資訊可及性持續表達關切，並建議確保原住民及其他少數語言群體的身心障礙兒童獲得整合性支持，此為發展本土語言點字的重要法律與道義基礎。

造成上述困境的系統性因素，除歷史與政策因素外，尚包括資源與師資匱乏，

以及主管本土語言點字研究與標準化的教育部「盲人點字研究小組」自1957年設立後，而今已多年未有效運作。相較於持續運作之各本土語言羅馬拼音委員會，點字研究小組的停擺，無疑是本土語言點字發展停滯的主要瓶頸之一（教育部，2023）。缺乏專責機構以研究、制定、頒布及修訂本土語言點字標準，並回應國際發展（如UEB），使得相關工作難以推進。

## 貳、研究動機

本研究的動機源於研究者長期參與本土語言教育、點字教學與語言認證推動的經驗，觀察到視障者在母語學習資源、教材可及性與教育參與方面，長期處於被忽略的位置，進而萌生深入探究與介入的行動意圖。隨著全球化與國語主導的語言政策影響，本土語言的實際使用空間與社會能見度持續萎縮，視障者在此結構下更易遭遇資訊不對等與語言權益受限的雙重困境（蘇鳳蘭，2023）。建構與優化本土語言點字系統，已不僅是語言教育的延伸任務，更關涉語言平權與文化參與的基本人權保障。歸納而言，本研究的動機可分為以下三項。

第一項動機為修訂臺灣台語點字系統。現行台語點字系統主要依據教育部於2000年公布之《台語點字彙編》，以白話字（POJ）拼音為基礎設計。然而，隨著《臺灣台語羅馬字拼音方案》（臺羅）之推行及教學語音逐漸標準化，原有點字系統出現語音對應不精確、拼寫規則不一致、與語言使用現況脫節等問題。研究者長期自學與分析台語點字資料，包括訪談惠明學校年長視障者、查閱臺灣盲人重建院所保存文獻與歷史教材，進一步意識到系統更新的必要性。台語點字若未隨語言政策與教學實務同步修訂，將不利於其在教育現場的應用與推廣。因此，本研究希望透過結構性修訂，提出更符合當代語音結構與教學需求的台語點字方案。

第二項動機為研擬臺灣客語點字系統。儘管客語已依《國家語言發展法》正式納入國民教育體系，惟目前尚未建立任何官方客語點字方案，導致視障學

習者在本土語言教育與認證過程中明顯處於不利地位。研究者自身為重度視障者，具客家背景並通過中高級語言能力認證，在語言學習與應考歷程中深刻體會到缺乏點字教材與書寫工具所造成的實質障礙。基於對族群語言的認同、對障礙者需求的敏感理解，以及對點字系統設計的專業知能，自 2023 年起，研究者即依據教育部《臺灣客語拼音方案》，初步建構一套涵蓋四縣、海陸、大埔、饒平、詔安與南四縣等六大腔調的客語點字系統。雖已有初步方案雛形，但仍盼能透過本研究之專家訪談與系統性分析，廣納專業意見，進一步修訂與周延設計，使此套系統更具實用性與可行性，並能首次以學術論文形式正式問世，為臺灣本土語言點字系統的建置貢獻一項具體成果。

第三項動機為蒐集專家觀點，以補足本土語言點字推動之政策與實務建議。儘管我國語言與障礙者相關法規如《國家語言發展法》與《身心障礙者權利公約》(CRPD) 已揭示保障母語使用與資訊平等的重要性，但在實務層面，針對視障者的本土語言學習資源與點字支持，政策推動與教材建置尚未形成系統性規劃。為補足此面向，本研究設計半結構式訪談，邀請長期從事本土語言教育、點字推廣、特殊教育與語言政策領域之專業人士，蒐集他們對於台語與客語點字發展現況的觀察與回饋，並進一步了解其對制度建置、師資培育、教材設計與政策推廣的建議。透過這些實務經驗與政策意見的集結，期能使本研究所提出之點字系統設計與建議，具備更高的可行性與推廣潛力，並回應制度發展上的實際需求。

## 第二節 研究目的與待答問題

基於上述三項研究動機，本研究旨在回應臺灣本土語言點字系統於實務應用層面的迫切需求。首先，針對現行台語點字系統進行檢討與修訂，透過訪談長期從事台語教學之專業人員與實際使用台語點字之視障者，蒐集具體的修正與補充建議，作為系統優化之依據。其次，對於研究者初步建構之客語點字系統，採質性訪談方式，邀請熟悉臺灣客語教學之語文教師、特殊教育學者及具客語能力之點字使用者，廣泛蒐集其對符號設計、聲韻配置與書寫邏輯之意見，期能在實證基礎上加以修正與完善。此外，透過訪談過程所蒐集之多元觀點與建議，亦將作為未來規劃本土語言點字制度建置與推廣策略之參考。

### 壹、研究目的

- 一、探討台語點字系統之修訂。
- 二、探討客語點字系統之研擬。
- 三、蒐集本土語言點字系統之建議。

### 貳、待答問題

- 一、台語點字系統之修訂為何？
  - (一) 修訂台語點字系統之觀點為何？
  - (二) 台語點字系統之標點符號為何？
  - (三) 台語點字系統之韻母增補為何？
  - (四) 台語點字系統之數字記號為何？
  - (五) 台語點字系統之第二聲與第六聲為何？

(六) 台語點字系統之輕聲與第九聲為何？

(七) 台語點字系統之音節切分為何？

(八) 台語點字系統之書寫規則為何？

## 二、客語點字系統之研擬為何？

(一) 客語點字系統之拼音依據為何？

(二) 客語點字系統之腔調差異處理為何？

(三) 客語點字系統之聲母研擬為何？

(四) 客語點字系統之韻母研擬為何？

(五) 客語點字系統之標點符號為何？

(六) 客語點字系統之數字符號表示為何？

(七) 客語點字系統之書寫規則為何？

## 三、本土語言點字系統之建議為何？

(一) 政策層面之建議為何？

(二) 技術整合之建議為何？

(三) 語音與語系邏輯之建議為何？

(四) 教學與教材之建議為何？

(五) 文化與語言權之建議為何？

### 第三節 名詞釋義

本節旨在釐清本研究中所使用之核心概念，並界定三個關鍵名詞：臺灣本土語言點字系統、台語點字系統以及客語點字系統。透過對上述名詞之明確定義，期使本研究後續之論述、分析與討論皆能建立在一致且準確的概念基礎上。茲分述如下：

#### 壹、臺灣本土語言點字系統

「臺灣本土語言點字系統」係指為因應臺灣多元族群語言之傳承與平等使用所發展的觸覺書寫系統，專為視覺障礙者設計，並以布萊爾點字（Braille）為技術基礎，結合各本土語言（如臺灣台語、臺灣客語、原住民族諸語、閩東語等）之語音結構、書寫慣例與拼音系統所建構的標準化符號系統。依據《國家語言發展法》第三條，「國家語言」涵蓋臺灣各固有族群使用之自然語言及臺灣手語（文化部，2019）；教育部進一步於課綱與政策中將閩南語、客家語、原住民族語與閩東語歸入「本土語言」之範疇（國家教育研究院，2022；教育部，2014）。此一點字系統的建立，回應語言平權與無障礙教育之訴求，亦呼應《身心障礙者權利公約》（CRPD）所強調之資訊可及與文化參與的基本權利（United Nations, 2006）。

本研究所指之臺灣本土語言點字系統，係指針對臺灣本土語言中之臺灣台語（閩南語）與臺灣客語（客家語）兩大語種，依其語音特徵所設計與建構之六點式點字符號系統。該系統涵蓋點字符號的配置原則、書寫規則與拼音對應方式，旨在提供視覺障礙者一套標準化、系統化的觸覺閱讀與書寫工具，使其能有效使用本族語言進行學習、溝通與文化參與，進而落實語言平權與母語傳承之目標。考量研究者本身語言能力背景及可運用之研究資源與經費限制，本研究僅聚焦於台語點字系統與客語點字系統，探討其符號設計、系統結構、書寫邏輯與應用可行性，作為未來推動多語點字政策與教育資源建置之參考。

## 貳、台語點字系統

台語點字系統，係指專為視覺障礙者設計，用以學習、閱讀與書寫臺灣台語（Hō-ló-oē）之點字系統。所謂「台語」在不同語境中所指可能不一，廣義上或泛指所有臺灣本土語言，惟本研究為求界定清晰，係採狹義定義，明確指稱屬閩南語系的「臺灣台語」（亦稱臺灣話、Hokkien），其語言系統以廈門音系為基礎，具備多聲調、鼻化韻、入聲等豐富語音特徵（教育部，2014）。臺灣台語不僅是族群認同的重要象徵，也是臺灣文化傳承與在地語言多樣性的核心代表（黃宣範，1999）。點字作為視覺障礙者最主要的文字溝通與閱讀工具，需經由語音結構的轉換設計，以實現其語言功能（林慶仁，2008；United Nations, 2006）。因此，台語點字即為將臺灣台語語音結構以六點式布萊爾點字（Braille）系統轉譯後所建構的符號體系，旨在使視障者能透過觸覺方式有效使用母語進行語言學習、表達與文化參與。

本研究所指之台語點字系統，係依據教育部盲人點字研究小組修訂，並於2000年公布於《點字符號彙編 台語點字》一書之標準版本（教育部，2000）。該系統建構於布萊爾點字六點排列原則上，結合臺羅拼音系統與語音對應邏輯，涵蓋臺語聲母、韻母與聲調之點字符號設計，並包含特殊語音現象如鼻音與入聲的標示方法。其目的在於提供視障者一套能有效支持其台語學習與文化參與的標準化工具，並作為本研究進一步進行系統修訂、符號補充與應用可行性分析之基礎依據。

## 參、客語點字系統

客語點字系統，係指專為視覺障礙者設計，用以學習、閱讀與書寫臺灣客語之點字系統。客語是臺灣的本土語言之一，隸屬於漢藏語系漢語族，也是我國《國家語言發展法》所明定的國家語言之一。由於歷史遷徙與地域分布的影響，臺灣客語內部存在顯著的腔調差異。依據教育部（2012）頒布的《臺灣客語拼音方案》，

臺灣客語主要可分為四縣腔、海陸腔、大埔腔、饒平腔、詔安腔以及南四縣腔等六大腔調。各腔調在語音系統、詞彙選用和語法結構上皆各具特色（古國順、羅肇錦與何石松，2007）。

本研究所指之客語點字系統，係由研究者建構的一套涵蓋六腔調的客語點字系統，並於2023年10月提出初步的設計方案。此系統的設計基礎如下：（一）聲母（子音）部分採用與英語點字相一致的點位表示，以強化使用者與國際點字系統的連結；（二）韻母（母音及複合母音）部分主要參照國語點字的符號，對於國語點字中未涵蓋的客語韻母，則依據延伸原則設計專門符號，以維持系統的一致性並提高記憶效率；（三）聲調符號採用點字下位點（下方點位）的方式排列，附加於韻母之後標示聲調，以因應客語六種腔調的聲調變化。



## 第二章 文獻探討

本章為文獻探討，旨在整理本研究相關之理論基礎與實務脈絡。全章共分為三節，分別為：第一節 台語點字系統之發展、第二節 台語點字系統之修訂，以及第三節 客語點字系統之研擬，以下分節說明。

### 第一節 台語點字系統之發展

本節的主旨是在探討台語點字的歷史演變。台語點字的發展歷程中，甘為霖（William Campbell）與廖旺扮演關鍵角色。他們的努力推動臺灣盲人教育和點字系統的進步，從浮凸文字到布萊爾點字，再到台語羅馬拼音點字的設計，逐步形成現代台語點字系統。

#### 壹、台語點字系統的歷史沿革

臺灣盲人教育及文字系統的演變歷程中，甘為霖（William Campbell）與廖旺扮演關鍵的奠基與傳承角色。19世紀末，甘為霖在臺灣開創性地推廣盲人教育，他從引進浮凸文字（embossed letters）、改良的穆恩文字（Moon type），最終導入國際通行的布萊爾點字（Braille），並初步設計適用於臺灣台語的羅馬拼音點字。甘為霖不僅於1891年在臺南創立臺灣第一所盲校——青盲學，同時設計職業訓練課程，幫助盲人學習技能以求自立。

甘為霖的努力培養出林紅、郭在、廖旺等優秀的盲人學生。其中，林紅曾前往中國泉州協助創辦「盲光堂」，返回臺灣後也在臺南青盲學教授點字與凸字製作技巧；郭在於1904年（明治37年）被選派至日本的「東京盲啞學校」學習，於1909年（明治42年）學成返台；廖旺則於1909年接續赴日求學，至1913年返台任教。

他們在日本求學期間（郭在1904-1909，廖旺1909-1913），均學習日本於1901

年（明治34年）正式頒布、基於布萊爾系統發展的最新日語點字及其教學方法。返臺任教後，配合日治時期的教育環境與需求，兩人初期皆以教授日語點字為主。而廖旺不僅延續並發展甘為霖的教育理念，積極推動盲人教育及社會福利，更在日後創制現行的台語點字系統，以滿足使用台語盲人的學習需求。

綜觀而言，透過甘為霖的開創奠基與廖旺等後繼者的努力，臺灣的盲人教育和點字系統得以逐步發展演進，為視障者的學習途徑與文化傳承開拓新的可能。

## 一、影響台語點字系統的事工

### （一）甘為霖與臺灣盲人教育

本文旨在探討甘為霖於臺灣盲人教育之貢獻，並以表 2-1 時間軸，系統性地呈現其在臺重要事蹟。表 2-1 之資料彙整，主要參考甘為霖（1915）所著《素描福爾摩沙》，該書詳實記錄其在臺宣教與盲人教育之歷程。此外，邱大昕（2000）之《甘為霖與臺灣盲人教育》一文，亦為本研究提供重要學術參考，該文深入剖析甘為霖在臺盲人教育之貢獻，並詳述相關年份與事件。

為確保表 2-1 時間軸之精確性與完整性，研究者另參閱歷史文獻與研究資料，以期更全面呈現甘為霖在臺盲人教育之歷程。

表 2-1

甘為霖與臺灣的盲人教育

編號	年代	重要事蹟
1	1841	甘為霖出生於蘇格蘭格拉斯哥。
2	1871	甘為霖抵達臺灣，開始在南臺灣進行傳教工作。
3	1872	甘為霖進行打狗地區第一次布道之旅。
4	1872	甘為霖在德馬太醫師和信徒陪同下，第一次前往中部山地教會巡迴。
5	1873	甘為霖在臺灣北部進行宣教，拜訪馬偕並巡視內社、大社、埔里等地的教會。
6	1875	白水溪事件，甘為霖巡訪白水溪教會時遭襲擊。
7	1878	甘為霖協助解決美船「森林美人」號詐領保險金案。

(續下頁)

表 2-1 (續)

甘為霖與臺灣的盲人教育

編號	年代	重要事蹟
8	1882	甘為霖開始研究盲文字體，正式從事盲人工作。
9	1885	甘為霖得到 Margaret Alston 的協助，開始更深入的盲人教育研究。
10	1887	甘為霖開始研發臺灣台語白話文點字。
11	1889	甘為霖出版盲用《馬太福音》，開始使用改良的穆恩字體。
12	1891	甘為霖在臺南設立「青盲學」，創立臺灣第一所盲人學校。
13	1894	甘為霖參觀廣東和日本的兩所盲校，借鑒其教育經驗。
14	1895	因健康問題返回英國休假，青盲學暫停運作。
15	1897	甘為霖從英國返回臺灣，洪公祠（青盲學）在此後關閉。
16	1900	臺南慈惠院設立盲人教育部，重啟盲人教育。
17	1910	甘為霖繼續推動盲人教育，開始在《使信月刊》上發表相關文章。
18	1915	甘為霖在《素描福爾摩沙》中提到盲人教育及事工的歷程。
19	1917	甘為霖離開臺灣，返回蘇格蘭。
20	1921	甘為霖在蘇格蘭去世，享年 80 歲。

資料來源：整理自「甘為霖（1915）。《素描福爾摩沙》。邱大昕（2000）。《甘為霖與台灣盲人教育》。」

甘為霖 (William Campbell, 1841-1921) 對臺灣早期盲人教育的發展具有開創性的貢獻。他於1841年4月出生於英國蘇格蘭格拉斯哥，在格拉斯哥大學期間，對神學產生濃厚興趣，並於畢業後進入蘇格蘭自由教會神學院格拉斯哥分校，接受四年的神學訓練（邱大昕，2000）。1871年7月19日，甘為霖在倫敦中會受按立，成為首位被派往海外的宣教士，並於同年12月抵達臺灣，自此展開他在臺灣長達數十年的宣教與社會服務工作（邱大昕，2000）。

抵臺後，甘為霖積極投入教會的各項事務，並致力於將福音傳播至當時尚未

接觸的地區。1872年3月，他首次前往打狗（今高雄）進行傳道並設立教會。在傳教過程中，甘為霖強調信仰認知的重要性，認為唯有對基督信仰有充分理解者，方可接受洗禮。同年10月，他首次深入臺灣中部山區進行巡迴傳道，這段經歷雖然充滿挑戰，但也使他深刻意識到當時盲人在社會中所面臨的困境（邱大昕，2000）。

1882年，甘為霖正式投身於盲人教育工作。在初期階段，他嘗試多種不同的盲文字體，包括亞士頓字體(Alston)、穆恩字體(Moon)以及布萊爾點字(Braille)。甘為霖根據學習者的年齡與觸覺敏感度，對這些字體進行評估與選用。1885年，在 Margaret Scott Alston 的協助下，甘為霖對穆恩字體進行改良，使其更接近一般的羅馬字母，主要是設法提升盲人學習與日常使用的便利性（邱大昕，2000）。1888年，在英國及海外聖經公會的資助下，甘為霖以改良後的穆恩字體出版一系列盲人專用教材，包括《初級課本》、《閱讀練習》、《馬太福音書》與《廟祝問答》等。甘為霖認為，穆恩字體特別適合年長或從事勞動工作的盲人，因為這類人群的手指靈敏度相對較低，難以辨識較為精細的布萊爾點字（邱大昕，2000）。

然而，隨著盲人教育的逐步發展，甘為霖逐漸認識到布萊爾點字在年輕學習者身上的優勢。相較於其他字體，布萊爾點字系統體積較小、成本較低、書寫較為便利，且與臺灣台語羅馬拼音系統具有高度的相容性。因此，1889年起，甘為霖開始在臺南教會導入布萊爾點字，並著手編製台語聖經，此舉不僅提升盲人的識字能力，也促進其日常語文的運用（邱大昕，2000）。

1891年，甘為霖於臺南市租用洪公祠，創立臺灣首所盲人學校——青盲學。該校除教授點字閱讀外，還開設手工藝課程，如織圍巾、製帽與手套編織等，旨在培養盲人的職業技能，使其獲得自立生活的能力。這種以職業訓練為導向的教育模式，也反映當時西方教會機構對女性與弱勢群體的扶助方式（邱大昕，2000）。

1895年，由於健康因素，甘為霖返回英國休養，青盲學也暫停運作。同年，

臺灣因《馬關條約》的簽訂而被割讓予日本，殖民政府開始全面接管臺灣的教育體系，並推動現代化改革。1897年，甘為霖重返臺灣，然而，由於當時政局的動盪，多數教會機構的運作受到限制，加上洪公祠的租約到期，青盲學最終關閉。儘管如此，甘為霖並未放棄對盲人教育的關注，他積極奔走，促成日本政府設立官辦盲人學校，這所學校即為今日臺南啟聰學校的前身（邱大昕，2000）。

青盲學培養出一批優秀的盲人學者與教育工作者，例如林紅、郭在與廖旺。林紅成為該校的首位盲人教師，積極投入盲人教育的推廣工作；郭在則在日本接受教育後返回臺灣，成為臺灣首位女性盲人教師；廖旺自日本盲校畢業後，也返回臺灣任教，並在戰後持續致力於盲人教育與福利事業，成就斐然。

總而言之，甘為霖在臺灣所推動的盲人教育工作，對當時以及後世都產生深遠的影響。他在盲文字體的選擇與改良上做出重要的貢獻，並通過創辦盲人學校和開設職業訓練課程，為臺灣盲人的教育和生活帶來新的希望。甘為霖及其同工的努力，在臺灣盲人教育史上寫下重要的一頁。

## （二）「廖旺」盲人教育的承先啟後

廖旺先生（1890-1971）是臺灣盲人教育與福利的重要推動者，其一生橫跨清末、日治與民國三個時期。廖旺五歲時因病導致失明，十歲進入臺南慈惠院盲人教育部就讀。他不僅學習優異，更在日後積極投入盲人教育與社會福利工作，貢獻卓著。本表整理廖旺先生的重要生平事蹟，旨在呈現其對臺灣盲人教育發展的影響與貢獻。

表 2-2

## 廖旺對於盲人教育與福利的重要事蹟

編號	年代	重要事蹟
1	1890	廖旺出生，1890 年 12 月 14 日，五歲失明。
2	1891	甘為霖牧師在臺南設立「青盲學」(chhi <sup>a</sup> -mî-òh)。
3	1900	日本殖民政府在臺南設立「盲人教育部」，十歲的廖旺開始就學。
4	1905	廖旺十五歲時經由甘為霖牧師引領信仰基督教，遭母親激烈反對。
5	1909	成績優異的廖旺被保送赴日本東京盲學校，獲全額獎學金。7 月 1 日搭乘臺南丸號輪船前往東京。
6	1913	廖旺自東京盲學校畢業，考取鍼灸師、按摩師及教員證照，返回臺南任教。
7	1922	廖旺創辦「鍼按組合」，擔任組合長。4 月 28 日因日籍教師歧視台籍生，廖旺辭職離開盲啞學校。
8	1930	廖旺因盲人信徒大增，發明並制訂白話字點字，並著手印製點字聖詩。
9	1936	臺灣成立「日本盲人會臺灣分會」，廖旺當選會長。
10	1945	二戰結束，盲人團體活動暫時中斷。
11	1952	成立「臺灣省盲人福利協進會」，廖旺擔任理事。
12	1954	成立「臺灣省盲人福利協進會臺南分會」，廖旺當選會長，並發動地方人士捐款，推動盲人福利事業。
13	1961	廖旺創立「臺南基督教盲人會」和「盲人後援會」，信徒約五、六十名，設立替盲人籌款的盲人後援會。
14	1971	廖旺過世，享年 81 歲。過世前仍奔波於盲人福利相關會議。

資料來源：整理自邱大昕(2018)。臺灣盲人教會與社會福利之先驅－廖旺先生。

臺灣教會公報社。

廖旺(1890-1971)先生是臺灣盲人教育與福利事業發展歷程中，一位承先啟後的重要人物。其生命歷程橫跨清朝末年、日本統治時期以及民國三個階段，對於臺灣盲人社群的發展具有深遠的影響(邱大昕, 2018)。作為家中十二名子女中唯一的倖存者，廖旺先生幼年時的經歷對其日後的人生道路產生決定性的影響。五歲時，他因罹患麻疹，傳統療法未能奏效，其母以香灰塗抹眼部，反導致雙眼

失明，這段經歷凸顯當時臺灣醫療條件的限制，以及盲人在社會中所面臨的困境（廖明惠，2009）。儘管幼年失明，廖旺先生並未放棄學習的機會。直到十歲，他才得以進入臺南慈惠院盲人教育部接受正式教育，開啟他的學習生涯。

1905年，十五歲的廖旺先生在西方宣教師甘為霖牧師的引領下，開始接觸並信仰基督教。然而，這一信仰轉變卻引發家庭內部激烈的衝突，遭到其母親的強烈反對。這段宗教信仰上的衝突，不僅反映當時臺灣社會傳統信仰與西方宗教之間的文化碰撞，也側面呈現廖旺先生追求個人信仰的獨立意志（廖明惠，2009）。

1909年，廖旺先生以其優異的學業成績，獲得保送至日本東京盲學校深造的機會，並榮獲全額獎學金的資助。1909年7月1日，他搭乘「臺南丸」號輪船啟程前往東京，成為第二批赴日本讀書的臺灣盲人之一。這段留學經歷不僅使廖旺先生接受當時日本最先進的盲人教育，也拓展他的視野，為其日後從事盲人教育與福利工作奠定堅實的基礎。此外，值得注意的是，廖旺先生學成歸臺後，曾擔任日本盲人會臺灣分會會長，顯示其在日本盲人社群中也具有一定的影響力（邱大昕，2023）。

1913年，廖旺先生完成在日本的學業，返回臺灣，並於臺南盲啞學校擔任教職。在長達九年的教學生涯中，廖旺先生對於當時學校中普遍存在的日籍教師歧視、體罰臺灣學生的現象深感不滿。為此，他多次向校方提出嚴正抗議，最終於1922年4月28日憤而辭職，以示對不公義制度的抗爭。這段經歷充分展現廖旺先生正直不阿的品格，以及他對於維護臺灣學生尊嚴的強烈使命感（邱大昕，2023）。

離開學校教職後，廖旺先生並未停止為盲人服務的脚步。他於是在自大町四丁目一番地（即今日臺南永福教會現址）開設「臺南鍼按院」，廣招盲人為學徒，無私地傳授鍼灸、按摩等專業技能，並積極輔導學生考取相關證照，使其能夠自力更生。與此同時，廖旺先生也利用「臺南鍼按院」作為傳播基督教義的場所，引導學生信奉基督教，這也反映當時宗教機構在社會救助與弱勢群體關懷方面所

扮演的重要角色（廖明惠，2009）。

1930年，台語點字的創制，是臺灣語言發展史上具有重要意義的里程碑，而廖旺先生在其中扮演關鍵性的角色。當時，臺灣盲人信徒人數逐漸增加，然而教會禮拜時卻缺乏適合盲人使用的點字聖詩，這使得盲人信徒在宗教活動的參與上受到限制。為滿足盲人信徒的宗教需求，廖旺先生毅然決然地投入台語點字的發明與制定工作，著手印製點字聖詩。在資源匱乏的情況下，他向學校借兩部印製機，在家中進行點字聖詩的製作。他邀請臺南神學院的神學生協助，由神學生逐字朗讀聖詩內容，他再將之打成點字，歷經艱辛，終於完成三百多首點字聖詩，並免費贈予盲人信徒使用。這項創舉不僅解決盲人信徒的宗教需求，更為臺灣本土語言的保存與傳播做出重要的貢獻（廖明惠，2009）。

1945年，二次世界大戰結束，臺灣社會經濟百廢待舉，人民生活困頓，盲人的生活更是雪上加霜。在這樣的背景下，許多盲人為維持生計，不得不從事算命、按摩等行業。1952年，為改善盲人的生活現況，臺北市盲啞學校校長柯潮洲先生發起成立臺灣省盲人福利協進會，這是臺灣光復後第一個全臺性的盲人組織。1954年，在廖旺先生的積極奔走與努力下，臺灣省盲人福利協進會臺南分會正式成立，廖旺先生並當選首任會長。為推動盲人福利事業，廖旺先生積極向地方人士募款，為盲人爭取更多的社會資源與支持（邱大昕，2018）。

1961年，廖旺先生在臺南太平境教會創辦臺南基督教盲人會，該會約有五、六十名信徒（陳怡萱，2009）。然而，由於缺乏固定的聚會場所，盲人會的發展受到限制。為此，廖旺先生奔走各地，先後借用太平境教會、國語禮拜堂、公園路聖公會、新樓診所等地作為禮拜場所，最後又遷回太平境教會，始終未能擁有一個真正屬於盲人自己的禮拜堂。此外，考量到視障者行動不便，前往教會聚會需要交通費用的補助，廖旺先生還成立替盲人籌措經費的盲人後援會，為盲人提供實際的幫助（廖明惠，2009）。

1971年8月7日，廖旺先生與世長辭，享壽81歲。即使在生命的最後階段，他仍然心繫盲人福利事業。逝世前數日，身體現況欠佳的廖旺先生，仍堅持由夫人陪同北上，參與盲人福利相關會議。會議結束後適逢星期天，為趕回臺南參加太平境教會下午的主日禮拜，廖旺先生於當天傍晚因中風倒下，不幸離世(邱大昕，2018)。廖旺先生曾擔任臺灣省盲人福利協進會理事，他最常說的一句話是：「我的肉眼雖然失明，但心是光明的。」這句話充分展現他身殘志堅、奉獻社會的崇高精神(陳玉蓮，2009)。

### (三) 台語點字原來有兩套

根據研究者的整理，甘為霖與廖旺二位先驅對於臺灣盲人教育的貢獻卓著。甘為霖所制定的台語點字，曾被用於盲校的教學中，例如臺灣第一位女性盲人教師郭在，就曾在省立臺北盲啞學校(即今臺北市立啟明學校)教授台語點字。當時的台語點字系統，是以羅馬字(白話字)的拼音系統為基礎，使用點字符號來標示二十四個字母，每個字需要使用二至五個方格來呈現(張訓誥，2000)。然而，經研究者比對甘為霖版本的點字組合排列後，發現其與現行台語點字的排列組合存在顯著差異，顯示兩者是基於不同的設計理念所發展出的兩套台語點字系統。

廖旺於1900年進入「臺南慈惠院盲人教育部」後，始學習點字並接觸基督教信仰。由於當時學校已改為教授日語點字，因此推測廖旺可能是在其後於「臺南州立盲啞學校」任教期間，自行研究白話台語字點字，並編製點字聖詩(邱大昕，2018)。雖然邱大昕在其文章中指出廖旺「可能」是自行研究台語白話字點字，但對於他是否曾研習甘為霖版的台語點字，或是自行開發一套新的系統，仍無法確定。然而，廖明惠(2009)在《臺灣教會公報》的文章指出，1930年，由於盲人信徒人數大幅增加，教會禮拜時缺乏聖詩可供使用，廖旺遂發明並制定白話字點字。值得注意的是，廖明惠女士為廖旺先生的孫女。

此外，研究者得知臺灣基督長老教會第一位盲人牧師邱瑞淵為臺南德光教會牧師（蕭福道，2013），其於平時宣教時使用白話字點字講義（即台語點字）。研究者透過臉書聯繫邱牧師，並有幸在Facebook Messenger上通話交流。邱瑞淵表示：「我是1950年出生的，台語白話字點字是我在1961年進入臺中縣盲童育幼院（臺中市私立惠明盲校）就讀時學會的，我手邊還有一本1958年的白話字點字聖詩，裡面的白話字點字和我現在使用的版本相同。」據此推測，現行使用的台語點字系統至少在1958年即已存在。另外，張訓誥（2000）曾在《點字彙編 台語點字》的編者序中提及：「台語點字是前臺灣盲人重建院老師黃愿聰先生與多位前輩熱心研討、改進，經過幾次修正，最後參照國語點字的順序，把台語點字字母編成子音、母音與結合母音的呈現。」這段敘述提及的臺灣盲人重建院，即1951年創辦的臺灣盲人重建院（Institute for the Blind of Taiwan）。張訓誥並指出，黃愿聰等人參照國語點字的順序，重新編排台語點字的呈現方式。1948年教育部社會教育司派遣包括唐子淵、王一鳴、張遐齡及楊新華等師範班畢業生，赴臺負責台北、台南盲啞學校的點字教學與推廣工作。由南京帶來的點字排版與標音方式（如「標準國音點字」與「心目克明點字」）成為後來台灣國語點字的重要設計基礎（萬明美，2001）。由此推論，現行台語點字系統應曾在1951年後進行過修訂，但修訂內容是否包含白話字與點字排列組合的更動，目前仍不可知，僅能推測當時可能將點字符號的順序，調整為與國語點字系統一致。而台語點字的最近一次修訂，則是在教育部（2000）公佈的《點字彙編 台語點字》，該版本指出，原台語點字系統不使用標點符號，遇到標點符號時以空格表示。而該次彙編則修訂為，台語點字的常用標點符號，採用英語點字的標點符號。

## 貳、甘為霖版的台語點字

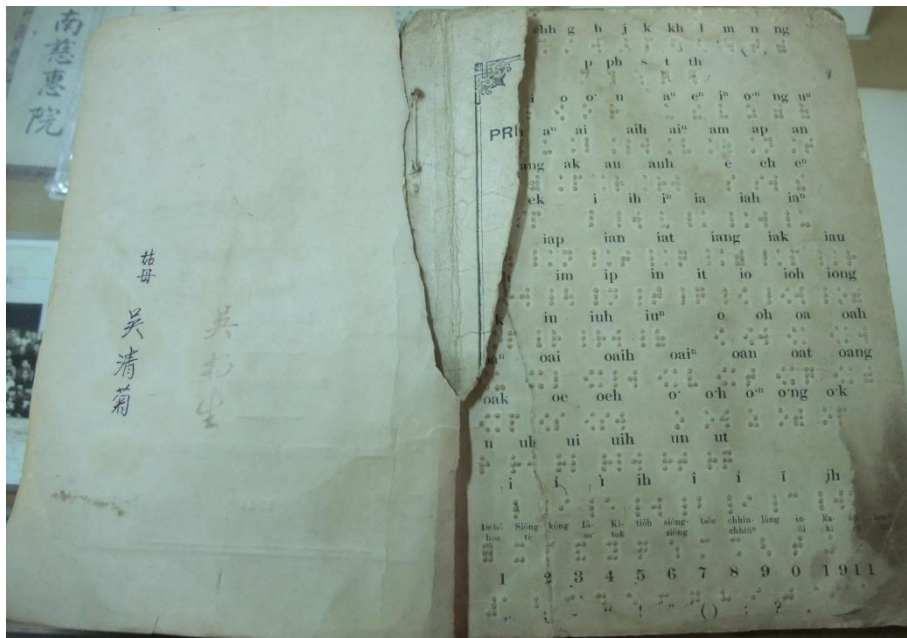
臺灣盲人教育的起源，可追溯至宣教士甘為霖的開創性貢獻。最初，他採用以羅馬拼音書寫的「膨字」進行教學，後來引進以點與線構成的穆恩字體，呈現羅馬拼音的排列方式。為提升點字的製作效率與閱讀實用性，自1887年起，甘為

霖開始研發專屬於台語白話文的點字系統，這也正是當時文獻中所稱的「刺字」(邱大昕，2000)。

本研究依據1911年出版之《盲人閱讀入門：泉州、漳州、臺灣通用》(見圖2-1；邱大昕，2023)所示之點字字母表，分析甘為霖於一百多年前所設計、具高度創新性的台語點字系統。為使讀者更清楚理解，本研究將其所創點字分為五大類：子音、母音、結合母音、短促母音與聲調，分別進行整理與說明。

圖2-1

盲人閱讀入門：泉州、漳州、臺灣通用



資料來源：引自邱大昕 (2023：28)

## 一、子音 (共 17 個)

為具體呈現甘為霖所制定之台語點字子音符號設計，以下彙整各子音對應之臺羅拼音、國際音標 (IPA)、甘為霖版點字符號、點數配置、白話字 (POJ) 及通用拼音系統之對照情形，詳見表 2-3 所示。

表 2-3

甘為霖版台語點字（子音）

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (甘為霖版)	點數	白話字 (POJ)	通用 拼音
1	p	[p]	⠠	1345	p	b
2	ph	[pʰ]	⠠⠠	1456	ph	p
3	m	[m]	⠠	1256	m	m
4	b	[b]	⠠	16	b	bh
5	t	[t]	⠠	12345	t	d
6	Th	[tʰ]	⠠⠠	12456	Th	T
7	n	[n]	⠠	2345	n	n
8	l	[l]	⠠	126	l	l
9	ts	[ts]	⠠	134	Ch	z
10	tsh	[tsʰ]	⠠⠠	146	chh	c
11	j	[dz]	⠠	345	j	r
12	s	[s]	⠠	23	s	s
13	k	[k]	⠠	1234	k	g
14	kh	[kʰ]	⠠⠠	1246	kh	k
15	ng	[ŋ]	⠠	23456	gn	ng
16	G	[g]	⠠	34	g	gh
17	h	[h]	⠠	2456	h	h

註：表 2-3 為研究者重新整理甘為霖版台語點字中（子音）與四種拼音的對照表。

從中可以觀察到，甘為霖版台語點字在子音排列上有特別考量。他將四組送氣與不送氣子音配對，並將送氣子音的點字第三點移至第六點，使其成為送氣音。例如：⠠ (p) → ⠠⠠ (ph)、⠠ (t) → ⠠⠠ (th)、⠠ (k) → ⠠⠠ (kh)、⠠ (ts) → ⠠⠠ (tsh)。這樣的設計在一百年前是相當聰明的，因為當時的臺灣人大多沒有英語基礎，更別說是盲人的學習。台語點字直接使用與英語點字不對應的排列方式，反而更直觀且有效率。

此外，甘為霖版台語點字的 17 個子音都以單一方點字呈現，這與現行教育部版的台語點字採用相同的概念，旨在節省點字的方數，以減少視障者觸讀的時

間。研究者比對圖 2-2 中的第一代羅馬字點字符號後發現，甘為霖版台語點字對於如：⠠⠠ (ch)、⠠⠠⠠ (chh)、⠠⠠ (kh)、⠠⠠⠠ (ph)、⠠⠠⠠ (ng) 等子音的點字記號，都進行改良，使其呈現為單一方點字。

圖 2-2  
第一代羅馬字點字符號

點字	羅馬字	點字	羅馬字
⠠⠠	a	⠠⠠⠠	ki
⠠⠠	bi	⠠⠠	li
⠠⠠⠠	dʒi	⠠⠠	mi
⠠⠠⠠⠠	chi	⠠⠠	ni
⠠⠠⠠	tʃɪ	⠠⠠⠠	ŋ
⠠⠠	æ	⠠⠠	o
⠠⠠	gi	⠠⠠	ɔ
⠠⠠	hɪ	⠠⠠	ɤ
⠠⠠	i	⠠⠠⠠	pi
⠠⠠	ɛ	⠠⠠	si
⠠⠠	kwi	⠠⠠	di
		⠠⠠	ti
		⠠⠠	u

資料來源：教育部，2000。

## 二、母音（共 6 個）

為具體呈現甘為霖所制定之台語點字母音符號設計，以下彙整各子音對應之臺羅拼音、國際音標 (IPA)、甘為霖版點字符號、點數配置、白話字 (POJ) 及通用拼音系統之對照情形，詳見表 2-4 甘為霖版台語點字 (單母音)。

表 2-4

甘為霖版台語點字（單母音）

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (甘為霖版)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	a	[a]	：	13	a	a
2	e	[e]	：	234	e	e
3	i	[i]	：	123	i	i
4	o	[ə]	：	246	o	or
5	u	[u]	：	1235	u	u
6	oo	[ɔ]	：	135	o	o

從表 2-4 可見，甘為霖所設計的台語點字系統，在母音符號的設計上，主要以點字的形狀與排列作為發想依據。舉例而言，：與：這兩個點字符號具有相對的對稱結構，形符上較易辨識與記憶，分別對應羅馬字母中的 o 與 oo(即 o)。其中，：表示開口呼的 oo，而僅多出一點的：則代表閉口呼的 u，顯示兩者在口形發音上的緊密關聯。

此外，研究者進一步觀察到，母音符號如：(a)、：(e)、：(i)、：(oo)、：(u) 在點字排列上皆有一項共同特徵：它們皆未使用第六點。此一設計上的保留，顯然是為日後標示鼻化韻 (nasalization) 時所預作的系統性安排，使得點字在結構與功能上更具彈性與一致性。

為使讀者能夠清楚掌握甘為霖版台語點字對應單母音與鼻化母音的設計，本節整理出各母音與鼻化母音在不同拼音系統中的對照關係，並呈現其在甘為霖版台語點字中的點字形態與點數配置，如表 2-5 所示。

表 2-5

甘為霖版台語點字（單母音與鼻化母音）

編號	臺羅拼音 (TLPA)	單母音	臺羅拼音 (TLPA)	鼻化母音
1	a	ː	ann (a <sup>n</sup> )	ːː
2	e	ː˙	enn (e <sup>n</sup> )	ːː˙
3	i	ː˙	inn (i <sup>n</sup> )	ːː˙
4	oo	ː˙	onn (o <sup>n</sup> )	ːː˙
5	u	ː˙	unn (u <sup>n</sup> )	ːː˙

值得注意的是，甘為霖在設計台語母音的點字系統時，刻意保留第六點的空間，展現出對於鼻化韻（<sup>n</sup>）使用需求的前瞻性考量。研究者透過比對點字符號的排列方式發現，當母音需標示鼻化音時，便是在原有的點字基礎上，系統性地加上第六點以形成對應的鼻音符號。例如，ː (a) 加上第六點形成 ːː (a<sup>n</sup>)；ː˙ (e) 對應為 ːː˙ (e<sup>n</sup>)；ː˙ (i) 為 ːː˙ (i<sup>n</sup>)；ː˙ (oo) 為 ːː˙ (o<sup>n</sup>)；而 ː˙ (u) 則對應為 ːː˙ (u<sup>n</sup>)。這種以基本母音為核心，透過添加單一點位變化衍生鼻化音的設計，不僅高度系統化，也顯著提升記憶與學習的效率，有助於視障者快速掌握拼讀規則。

此外，由於甘為霖版台語點字在表達結合母音（即結合韻）時，並未另行創製複合點字符號，而是直接採用羅馬拼音的線性拼寫邏輯進行組合，展現其設計的直觀性與實用性。例如，白話字「ai」即以 ː (a) 加上 ː˙ (i) 表示，為 ːː˙；若進一步標示其鼻化形式「ai<sup>n</sup>」（臺羅拼音 ainn），則在保留原有 a+i 結構的基礎上，於 i 的位置加上第六點，形成 ːː˙˙，這樣的設計直覺而具有系統性。

### 三、結合母音（共23個）

為具體呈現甘為霖所制定之台語點字結合母音符號設計，以下彙整各母音對應之臺羅拼音、國際音標（IPA）、甘為霖版點字符號、點數配置、白話字（POJ）及通用拼音系統之對照情形，詳見表 2-6 所示。

表 2-6

甘為霖版台語點字（結合母音）

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	ai	[äi]	∴	13, 123	ai	ai
2	au	[au]	∴	13, 1235	au	au
3	ia	[ia]	∴	123, 13	ia	ia
4	iau	[iau]	∴	123, 13, 1235	iau	iau
5	io	[io]	∴	123, 135	io	io
6	iu	[iu]	∴	123, 1235	iu	iu
7	ua	[ua]	∴	1235, 13	oa	ua
8	uai	[uai]	∴	1235, 13, 123	oai	uai
9	ue	[ue]	∴	1235, 234	oe	ue
10	ui	[ui]	∴	1235, 123	ui	ui
11	am	[am]	∴	13, 1256	am	am
12	an	[an]	∴	13, 2345	an	an
13	ang	[aŋ]	∴	13, 23456	ang	ang
14	im	[im]	∴	123, 1256	im	im
15	in	[in]	∴	123, 2345	in	in
16	ing	[iŋ]	∴	123, 23456	eng	ing
17	iam	[iam]	∴	123, 13, 1256	iam	iam
18	ian	[ian]	∴	123, 13, 2345	ian	ian
19	iang	[iaŋ]	∴	123, 13, 23456	iang	iang
20	iong	[ioŋ]	∴	123, 246, 23456	iong	iong
21	om	[ɔm]	無	無	om	om
22	ong	[ɔŋ]	∴	246, 23456	ong	ong
23	un	[un]	∴	1235, 2345	un	un
24	uan	[uan]	∴	1235, 13, 2345	oan	uan
25	uang	[uaŋ]	無	無	oang	uang

從表 2-6 可見，甘為霖所設計的台語點字系統共收錄 23 個結合母音（包含雙母音與三母音），相較於現行臺灣台語羅馬字拼音方案（臺羅拼音）所列的 25 個結合母音，少「om」與「uang」兩項。此外，針對以唇鼻音/m/、齒齦鼻音/n/、以及軟顎鼻音/ŋ/做為韻尾的鼻音，該系統直接採用對應的子音點字符號來表示，分別為∴(m)、∴(n)、∴(ng)，展現其在設計上的簡潔性與一致性。

在結合母音的標示上，甘為霖的系統採取線性拼音原則，並未為複合韻設計專屬的點字符號，而是透過基本母音符號的直觀組合進行呈現。例如，雙母音「ai」由：(a)與：(i)依序組合而成；若為鼻化形式「ainn」，則以：(a)與表示鼻化韻母的：(i<sup>n</sup>)組合表達，其中：(i<sup>n</sup>)是由：(i)加上第六點所構成的鼻化符號。這種標示方式雖然在觸讀時可能較為冗長，且在排版上也較占空間，但由於具備高度的規則性，學習者只需熟悉基本母音及其對應的點字符號，便能靈活地拼組出各種結合母音，從而顯著降低記憶負擔。

#### 四、短促母音（共 33 個）

為具體呈現甘為霖所制定之台語點字短促母音符號設計，以下彙整各子音對應之臺羅拼音、國際音標 (IPA)、甘為霖版點字符號、點數配置、白話字 (POJ) 及通用拼音系統之對照情形，詳見表 2-7 所示。

表 2-7

甘為霖版台語點字短促母音/入聲

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	ah	[aʔ]	：：	13, 2456	ah	ah
2	eh	[ɛʔ]	：：	234, 2456	eh	eh
3	ih	[iʔ]	：：	123, 2456	ih	ih
4	oh	[ɔʔ]	：：	246, 2456	oh	oh
5	oh	[ɔʔ]	：：	135, 2456	oh	oh
6	mh	[mʔ]	：：	1256, 2456	mh	mh
7	ngh	[ŋʔ]	：：	23456, 2456	ngh	ngh
8	uh	[uʔ] / [uʔ]	：：	1235, 2456	uh	uh
9	auh	[auh]	：：	13, 1235, 2456	auh	auh
10	iah	[iaʔ]	：：	123, 13, 2456	iah	iah

(續下頁)

表 2-7 (續)

## 甘為霖版台語點字短促母音/入聲

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
11	iauh	[iauʔ]	∴ ∴ ∴	123, 13, 1235, 2456	iauh	iauh
12	ioh	[ioʔ]	∴ ∴ ∴	123, 246, 2456	ioh	ioh
13	Iuh	[iuʔ]	∴ ∴ ∴	123, 1235, 2456	iuh	iuh
14	uah	[uaʔ]	∴ ∴ ∴	1235, 13, 2456	oah	uah
15	ueh	[ueʔ]	∴ ∴ ∴	1235, 234, 2456	oeh	ueh
16	annh	[ãʔ]	∴ ∴ ∴	136, 2456, 2456	a <sup>h</sup>	a <sup>h</sup>
17	ennh	[ẽʔ]	∴ ∴ ∴	2346, 2456	e <sup>h</sup>	e <sup>h</sup>
18	innh	[ĩʔ]	∴ ∴ ∴	1236, 2456	ih <sup>n</sup>	ih <sup>n</sup>
19	iannh	[iãʔ]	∴ ∴ ∴	123, 136, 2456	ia <sup>h</sup>	ia <sup>h</sup>
20	ap	[ap̄]	∴ ∴	13, 1345	ap	ap
21	at	[at̄]	∴ ∴	13, 12345	at	at
22	ak	[ak̄]	∴ ∴	13, 1234	ak	ak
23	ip	[ip̄]	∴ ∴	123, 1345	ip	ip
24	it	[it̄]	∴ ∴	123, 12345	it	it
25	ik	[ik̄]	∴ ∴	123, 1234	ik	ik
26	iap	[iap̄]	∴ ∴ ∴	123, 13, 1345	iap	iap
27	iat	[iat̄]	∴ ∴ ∴	123, 13, 12345	iat	iat
28	iak	[iak̄]	∴ ∴ ∴	123, 13, 1234	iak	iak
29	iok	[iok̄]	∴ ∴ ∴	123, 246, 1234	iok	iok
30	op	[op̄]	∴ ∴	246, 1345	op	op
31	ok	[ok̄]	∴ ∴	246, 1234	ok	ok
32	ut	[ut̄]	∴ ∴	1235, 12345	ut	ut

(續下頁)

表 2-7 (續)

甘為霖版台語點字短促母音/入聲

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
33	uat	[uat̚]	⋮⋮⋮	1235, 13, 12345	oat	uat
34	uak	[uak̚]	⋮⋮⋮	1235, 13, 1234	oak	uak

表 2-7 為研究者依據臺灣台語羅馬字拼音方案（臺羅拼音）中所有的入聲韻整理而成，其中標註的部分是傳統白話字所沒有的發音「uak」。然而，若依循甘為霖台語點字的規則要增補這個發音是相對容易的，僅需直接加上對應的母音點字符號即可，例如「uak」可表示為⋮（u）：（a）⋮（k）。再者，研究者歸納出臺羅拼音的入聲韻是以唇塞音 /p/、齒齶塞音 /t/、軟顎塞音 /k/ 以及喉音 /h/ 結尾，因此甘為霖台語點字系統可以直接使用子音中這些對應的點字記號來標示入聲韻尾，例如：/p/ 對應 ⋮、/t/ 對應 ⋮、/k/ 對應 ⋮、/h/ 對應 ⋮。

這種設計的優點在於系統的延展性與規則性，使得新增發音符號的過程簡潔且直觀。同時，這樣的點字記號設計亦能確保學習者能夠較為輕鬆地記憶和應用。舉例而言，當需要表示「uak」這個發音時，只需將對應的母音點字⋮（u）與：（a），以及表示入聲韻尾 /k/ 的子音點字 ⋮ 組合起來，即可形成新的點字組合⋮⋮⋮。

## 五、聲調（共 7 聲）

臺灣台語的聲調變化細膩，是詞義辨識中不可或缺的元素。甘為霖版台語點字系統針對台語的七個基本聲調，設計對應的點字符號，以利視障者能準確掌握語音變化。以下整理甘為霖版台語點字中各聲調所使用的記號、符號、點數及音高範例，見表 2-8 所示。

表 2-8

甘為霖版台語點字的聲調記號

編號	調類	符號	台語點字 (甘為霖版)	點數	音高	例字
1	陰平 (第一聲)	無	無符號	無符號	高而平穩	東 (tong)
2	陰上 (第二聲)	/	·	24	中升高	黨 (tóng)
3	陰去 (第三聲)	\	·	15	高降	棟 (tòng)
4	陰入 (第四聲)	-p、-t、 -k、-h	∴、∴ ∴、∴	1345, 12345 1234, 2456	高而短促	督 (tók)
5	陽平 (第五聲)	v	:	12	低升中	同 (tông)
6	陽去 (第七聲)	•	∴	14	中平	洞 (tōng)
7	陽入 (第八聲)	-p、-t、 -k、-h	∴∴、∴∴ ∴∴、∴∴	1345, 12345 1234, 2456 後方加 第 1 點	低而短促	毒 (tók)

依表 2-8 所示，甘為霖版台語點字系統標示七個不同的聲調。其中，第一聲（陰平調）在點字中不另行標示，以空方表示。第四聲（陰入調）的判別，可藉由其音節末尾是否帶有入聲韻尾的點字記號  $\ddot{}$  (/p/)、 $\ddot{}$  (/t/)、 $\ddot{}$  (/k/)、 $\ddot{}$  (/h/) 來辨識，其後同樣以空方表示，不另加聲調符號。至於第二聲（陰上調）、第三聲（陰去調）、第五聲（陽平調）以及第七聲（陽去調），則分別使用點字記號  $\cdot$ 、 $\ddot{\cdot}$ 、 $\ddot{\cdot}$ 、 $\ddot{\cdot}$  標示於音節之後，並與後方文字連寫，不留空方。第八聲（陽入調）則是以第一點（ $\cdot$ ）作為聲調符號標示於音節之後。當韻母的尾字為表示入聲韻尾的  $\ddot{}$ 、 $\ddot{\cdot}$ 、 $\ddot{\cdot}$ 、 $\ddot{\cdot}$  時，其後方會標示  $\cdot$  來表示陽入調，例如：ah8 在甘為霖台語點字中表示為  $\ddot{}$  (a)  $\ddot{\cdot}$  (h)  $\cdot$  (8)。

## 第二節 台語點字系統之修訂

本節旨在深入探索和歸納分析台語點字系統的修訂，尋找修訂的起點，並為後續訪談提供基礎。首先，研究者借鑒英語、日語和韓語點字的修訂經驗，分析其演變過程及遇到的挑戰和解決方案，從中獲取啟示。接著，研究者整理臺灣台語的羅馬字拼音方案，分析其結構和使用情況，識別出台語點字系統中的不足之處。最後，深入比較不同拼音方案的優缺點，為未來的修訂提供具體建議和方向。

### 壹、國外點字的修訂經驗

以下將分別敘述英語、日語與韓語三種主要語言點字系統的演變歷程、修訂要點與因應挑戰，作為後續探討臺灣本土語言點字系統修訂策略的重要參照。透過比較與分析各國點字改革的經驗，可為臺灣本土語言點字的修訂提供制度規劃、符號設計及教育推動等多層面的啟示。

#### 一、英語點字系統的演變與改進

英語點字系統最早由路易·布萊爾於1824年發明。他在巴黎皇家盲人學校求學時，受到巴比爾發明的夜間讀寫系統的啟發，將其簡化為六點的排列組合，形成布萊爾點字系統。十九世紀中葉，布萊爾點字系統在法國逐漸普及，並傳播到英國和美國。隨著時間推移，英國和美國各自發展自己的點字標準，導致不一致性。例如，美國使用美式英語點字系統（American Braille），而英國則使用英式英語點字系統（British Braille）。這種分歧在教育、出版和溝通上都造成一定的困擾，視障者在跨國界的交流中面臨困難。

為消除不同國家之間的差異，1991年在北美成立統一英語點字委員會（Unified English Braille, UEB）。這一委員會包括英國、美國、加拿大、澳大利亞、新西蘭、南非和尼日利亞的代表。UEB的目的是創建一個統一的點字系統，適用於所有英語國家，這樣盲人無論在哪個國家都能夠閱讀和使用相同的點字系

統。該委員會經過多年的討論和實驗，於2004年正式推出統一英語點字系統（余月霞，2024）。

UEB的主要目標是消除多義性記號，統一拼寫、數學和科學符號的使用。這不僅減少學習的複雜性，也提高溝通的便利性。例如，UEB簡化某些常見縮寫和符號，使其更易於記憶和使用。此外，UEB引入新的規則，使點字更加一致和可預測。例如，某些符號在不同上下文中的含義變得更加明確，減少誤解的可能性（章雅惠，2024）。

UEB增加大量新的符號，包括數學符號、科學記號和電腦符號，使盲人可以閱讀更廣泛的資料。例如，為滿足現代科技和學術需求，UEB引入HTML標籤、程式碼符號和科學公式的點字表示法。這些符號的引入使得點字使用者能夠更靈活地接觸和學習各種新知識，特別是在科技和數學領域（章雅惠，2024）。

在推行UEB的過程中，面臨的一大挑戰是傳統使用者對新系統的適應問題。許多使用者已經習慣原有的點字系統，不願意轉換到新的系統。為此，各國採取逐步過渡的方式，並引入專門的培訓課程，以幫助使用者適應新系統。例如，提供免費的學習資源和在線課程，舉辦培訓班和工作坊，幫助教師和學生順利過渡到新的點字系統（余月霞，2024）。

各國還更新教材和教學資源，確保教育機構能夠順利過渡到UEB系統。這些措施有效地減少過渡期的困難，促進UEB在各國的廣泛應用。更新教科書、製作新的點字學習材料以及設立專門的點字圖書館，確保視障者能夠獲得最新的學習資源和支持（余月霞，2024）。

## 二、日語點字系統的演變與改進

日語點字系統是由1859年出生的石川倉次（Ishikawa Kuraji）研發的，他對日本盲人教育的貢獻卓著。在1889年（明治22年），東京盲啞學校教師富山邦太

郎提出一種六點點字系統，使用50種音來表示日語點字。這一系統在一定程度上解決日語書寫的需求，但仍存在不足。石川倉次受此啟發，自行研發另一套日語點字系統。

1890年9月（明治23年），日本召開第一屆點字推選委員會，旨在從眾多的日語點字研究成果中確定一個最適當的日語點字系統。最終，在1890年11月1日的第四次會議上，決定採納石川倉次的提案，確立日語點字系統的基本框架。1901年4月22日（明治34年），石川倉次改編的點字在官方公報上發表為「日本盲人點字」，並被正式認可為日本視障人士使用的文字。

日語點字系統使用六點排列來表示日語的平假名和片假名，每個字符對應一個點字符號。這樣的設計使點字能夠精確對應日語發音，方便視障者進行讀寫。例如，「あ」對應的點字符號是·，「い」對應的是∴，這樣的設計簡單且易於學習。這種六點制的排列不僅覆蓋所有平假名和片假名，還確保點字系統的易用性和高效性。

為解決漢字表示問題，日語點字系統引入音訓點字法，即用假名表示漢字的發音。然而，由於漢字數量龐大，這一方法主要用於常用漢字的表示。例如，「山」的點字表示是其假名「やま」的點字組合。這樣的設計雖然不能完全覆蓋所有漢字，但能夠有效解決日常使用中的問題。這種方法有效地利用假名點字的優勢，避免漢字數量龐大帶來的困難。

隨著日語書寫需求的變化，日語點字系統引入各種標點符號和特殊符號的點字記號。例如，句號「。」對應的點字符號是∴∴，逗號「、」對應的是·。這些符號的引入使得日語點字系統更接近實際書寫需求，提升可讀性和表達力。這些標點符號的設計和引入，進一步完善日語點字系統，使其能夠更好地滿足使用者的日常書寫和閱讀需求。

日語點字系統面臨的挑戰包括適應現代科技的變化。隨著科技進步，電子書、

網路等新媒體的普及，日語點字系統也需要不斷調整和優化。例如，為適應電子書的閱讀需求，日語點字系統增加對電子書格式和標籤的支持。這一改進使得視障者能夠方便地閱讀電子書，享受現代科技帶來的便利。

日語點字系統還需要應對文化需求的變遷。隨著日語中出現越來越多的新詞彙和外來語，點字系統也進行相應的更新和擴展。這些更新包括新增對外來語的點字表示法，確保視障者能夠跟上語言的發展步伐。此外，日語點字系統還引入 UEB 的新規則，以便更好地反映現代日語中的新詞彙和外來語。

### 三、韓語點字的演變與改進

韓文字母（諺文）由世宗大王於1443年創制，是一種獨特且系統化的表音文字，能夠精確表達韓語的語音特徵（King, 1996）。1894年，Rosetta Sherwood Hall 首次嘗試以 4x2 的單元音結構設計韓語點字，其形式較接近當時流行的紐約點字。到了1926年，朴斗成（Park Du-seong）引入布萊爾六點點字系統，進行結構性改良，創建專屬於韓語的點字系統，並考量諺文的結構與發音特性進行設計（Kwon, 2010）。

朴斗成在設計過程中深入研究韓語的音節結構與語音組合方式，進而轉化為點字符號，形成一套簡單且具規則性的韓語點字系統（Choi & Lee, 2006）。此後，韓語點字系統經過多次修訂，現行標準版本於1994年由國立國語院公佈（National Institute of Korean Language, 1994）。

韓語點字系統的設計以諺文的基本構成單位為基礎，每一點字符號對應韓語中的一個字母或音節成分。透過這樣的結構性配置，視障者可以清晰辨識子音與母音，並依規則組合音節。例如，子音「ㄱ」的點字符號為·，母音「ㅏ」則為·，音節「가」則組合為··，具備高度的可預測性與一致性（Choi & Lee, 2006）。

此外，為因應現代語言變化與科技應用，1994年之後的韓語點字系統增訂了

外來語轉寫、電腦符號與數學記號的專用點字符號，使系統得以涵蓋現代詞彙與多領域專業語言（National Institute of Korean Language, 1994）。

韓語點字系統雖設計完備，但實際應用仍面臨挑戰，特別是在點字教育的普及層面。為此，韓國政府與非政府組織合作推動點字教材出版與教育推廣，並提供免費學習資源與師資培訓，提升視障者的點字識讀能力（Kim, 2018）。同時，透過建立點字圖書館、出版機構與社會宣導活動，韓語點字系統逐漸獲得社會大眾的認識與支持（Kim, 2018）。這些措施有效地幫助視障者過渡到新系統，提高他們的生活質量。

綜上所述，研究者根據各國語言點字系統的修訂經驗，歸納出修訂台語點字系統時應注意以下事項：

（一）簡化與標準化：消除多義性記號：確保每個點字符號都有單一且明確的含義，減少學習和使用中的混淆，提升點字系統的易學性和易用性。制定台語點字在跨領域應用中的統一規則，特別是在數學和科學符號方面，確保一致性，方便在不同學科中的應用。

（二）引入現代化符號：增加必要的現代科技符號，如電腦符號和程式碼標籤，滿足視障者現代科技環境中的需求。建議引入統一英語點字系統（UEB）的點寫規則，促進臺灣本土語言點字系統的國際化，使其在全球範圍內更具通用性。

## 貳、臺灣台語羅馬字拼音方案

### 一、臺灣台語的聲母（子音）

本研究藉由分析臺灣台語羅馬字拼音方案（簡稱：臺羅拼音 TLPA）的結構，以作為修訂台語點字的依據。臺灣台語的聲母共有17個，以下將臺灣台語音標系統（TLPA）、國際音標（IPA）、白話字（POJ）、通用拼音等以表格方式說明其發音部位和發音方法，整理成臺灣台語聲母音標比較表。

表 2-9

臺灣台語拼音聲母比較表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	白話字 (POJ)	通用拼音	發音方法	發音部位
1	p	[p]	p	p	不送氣清塞音	唇音
2	ph	[p <sup>h</sup> ]	ph	ph	送氣清塞音	唇音
3	m	[m]	m	m	鼻音	唇音
4	b	[b]	b	b	不送氣濁塞音	唇音
5	t	[t]	t	t	不送氣清塞音	舌尖音
6	th	[t <sup>h</sup> ]	th	th	送氣清塞音	舌尖音
7	n	[n]	n	n	鼻音	舌尖音
8	l	[l]	l	l	邊音	舌尖音
9	Ts	[ts]	Ch	Z	不送氣清塞擦音	齒音
10	tsh	[ts <sup>h</sup> ]	chh	c	送氣清塞擦音	齒音
11	j	[dz] / [z]	j	j	不送氣濁塞擦音 / 濁擦音	齒音
12	s	[s]	s	s	清擦音	齒音
13	k	[k]	k	g	不送氣清塞音	舌根音
14	kh	[k <sup>h</sup> ]	kh	k	送氣清塞音	舌根音
15	ng	[ŋ]	ng	ng	鼻音	舌根音
16	g	[g]	g	gg	不送氣濁塞音	舌根音
17	h	[h]	h	h	清擦音	喉音

依照上表所示，歸納出臺羅拼音（TLPA）聲母中，依發音部位分類為：

- 1.唇音（4個）：不送氣清塞音 p（[p]）、送氣清塞音 ph（[p<sup>h</sup>]）、鼻音 m（[m]）、不送氣濁塞音 b（[b]）。
- 2.舌尖音（4個）：不送氣清塞音 t（[t]）、送氣清塞音 th（[t<sup>h</sup>]）、鼻音 n（[n]）、邊音 l（[l]）。
- 3.齒音（4個）：不送氣清塞擦音 ts（[ts]）、送氣清塞擦音 tsh（[ts<sup>h</sup>]）、不送氣濁塞擦音 j（[dz]）、清擦音：s（[s]）。

4.舌根音(4個):不送氣清塞音 k ([k])、送氣清塞音 kh ([k<sup>h</sup>])、鼻音 ng ([ŋ])、不送氣濁塞音 g ([g])。

5.喉音(1個):清擦音 h ([h])。

## 二、臺灣台語的韻母(母音&結合母音)

為深入瞭解臺羅拼音(TLPA)的韻母組合,研究者重新從教育部(2008)《臺灣台語羅馬字拼音方案手冊》中彙整所有韻母,並整理成表格加以呈現。此表格以臺羅拼音(TLPA)作為開端,並依序列出對應的國際音標(IPA)、白話字(POJ)、通用拼音等不同拼音系統的對照。此外,研究者亦參考教育部(2003)《教育部臺灣台語常用詞辭典》,將相關韻母組合進行比對,以涵蓋臺灣台語各通行腔調中的音節變化。透過表2-10的整理與比對,期望能更全面呈現臺灣台語的語音結構,作為後續研究之基礎資料。

表 2-10

臺灣台語拼音韻母比較表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	白話字 (POJ)	通用拼音	分類
1	a	[a]	a	a	基本元音
2	e	[e]	e	e	基本元音
3	i	[i]	i	i	基本元音
4	m	[m]	m	m	基本元音 (輔音獨立成音節)
5	ng	[ŋ]	ng	ng	基本元音 (輔音獨立成音節)
6	o	[ə]	o	o	基本元音
7	oo	[ɔ]	o'	oo	基本元音
8	u	[u]	u	u	基本元音

(續下頁)

表 2-10 (續)

臺灣台語拼音韻母比較表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	白話字 (POJ)	通用 拼音	分類
9	ah	[aʔ]	ah	ah	短促元音
10	eh	[ɛʔ]	eh	eh	短促元音
11	ih	[iʔ]	ih	ih	短促元音
12	mh	[mʔ]	mh	mh	短促元音 (輔音獨立成音節)
13	nggh	[ŋʔ]	ŋgh	nggh	短促元音 (輔音獨立成音節)
14	oh	[ɔʔ]	oh	oh	短促元音
15	ooh	[ɔʔ]	oh	ooh	短促元音
16	uh	[uʔ] / [uʔ]	uh	uh	短促元音
17	auh	[auh]	auh	auh	短促複合元音
18	iah	[iaʔ]	iah	iah	短促複合元音
19	iauh	[iauh]	iauh	iauh	短促複合元音
20	ioh	[ioʔ]	ioh	ioh	短促複合元音
21	iuh	[iuʔ]	iuh	iuh	短促複合元音
22	Uah	[uaʔ]	Oah	Uah	短促複合元音
23	ueh	[ueʔ]	oeh	ueh	短促複合元音
24	ann	[ã]	a <sup>n</sup>	ann	鼻化元音
25	enn	[ɛ̃]	e <sup>n</sup>	enn	鼻化元音
26	inn	[ĩ]	i <sup>n</sup>	inn	鼻化元音
27	onn	[ɔ̃]	o <sup>n</sup>	onn	鼻化元音
28	annh	[ãʔ]	a <sup>nh</sup>	annh	鼻化短促元音
29	ennh	[ɛ̃ʔ]	e <sup>nh</sup>	ennh	鼻化短促元音
30	innh	[ĩʔ]	i <sup>nh</sup>	innh	鼻化短促元音
31	iannh	[iãʔ]	ia <sup>nh</sup>	iannh	鼻化短促複合元音
32	ainn	[aĩ]	ai <sup>n</sup>	ainn	鼻化複合元音
33	iann	[iã]	ia <sup>n</sup>	iann	鼻化複合元音
34	iaunn	[iãũ]	iau <sup>n</sup>	iaunn	鼻化複合元音
35	iunn	[iũ]	iu <sup>n</sup>	iunn	鼻化複合元音

(續下頁)

表 2-10 (續)

臺灣台語拼音韻母比較表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	白話字 (POJ)	通用拼音	分類
36	uainn	[uâi̯]	oai <sup>n</sup>	uainn	鼻化複合元音
37	uann	[uâ]	oa <sup>n</sup>	uann	鼻化複合元音
38	ai	[ai]	ai	ai	複合元音
39	au	[au]	au	au	複合元音
40	ia	[ia]	ia	ia	複合元音
41	iau	[iau]	iau	iau	複合元音
42	io	[io]	io	io	複合元音
43	iu	[iu]	iu	iu	複合元音
44	ua	[ua]	oa	ua	複合元音
45	uai	[uai]	oai	uai	複合元音
46	ue	[ue]	oe	ue	複合元音
47	ui	[ui]	ui	ui	複合元音
48	am	[am]	am	am	鼻音韻尾
49	ap	[ap̚]	ap	ap	韻尾 (入聲)
50	an	[an]	an	an	鼻音韻尾
51	at	[at̚]	at	at	韻尾 (入聲)
52	ang	[aŋ]	ang	ang	鼻音韻尾
53	ak	[ak̚]	ak	ak	韻尾 (入聲)
54	im	[im]	im	im	鼻音韻尾
55	ip	[ip̚]	ip	ip	韻尾 (入聲)
56	in	[in]	in	in	鼻音韻尾
57	it	[it̚]	it	it	韻尾 (入聲)
58	ing	[iŋ]	eng	ing	鼻音韻尾
59	ik	[ik̚]	ek	ik	韻尾 (入聲)
60	iam	[iam]	iam	iam	鼻音韻尾
61	iap	[iap̚]	iap	iap	韻尾 (入聲)
62	ian	[ian]	ian	ian	鼻音韻尾
63	iat	[iat̚]	iat	iat	韻尾 (入聲)
64	iang	[iaŋ]	iang	iang	鼻音韻尾
65	iak	[iak̚]	iak	iak	韻尾 (入聲)

(續下頁)

表 2-10 (續)

臺灣台語拼音韻母比較表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	白話字 (POJ)	通用拼音	分類
66	iong	[iɔŋ]	iong	iong	鼻音韻尾
67	iok	[iɔk̚]	iok	iok	韻尾 (入聲)
68	om*	[ɔm]	om	om	鼻音韻尾
69	op*	[ɔp̚]	op	op	韻尾 (入聲)
70	ong	[ɔŋ]	ong	ong	鼻音韻尾
71	ok	[ɔk̚]	ok	ok	韻尾 (入聲)
72	un	[un]	un	un	鼻音韻尾
73	ut	[ut̚]	ut	ut	韻尾 (入聲)
74	uan	[uan]	oan	uan	鼻音韻尾
75	uat	[uat̚]	oat	uat	韻尾 (入聲)
76	uang*	[uaŋ]	oang	uang	鼻音韻尾
77	uak*	[uak̚]	oak	uak	韻尾 (入聲)

根據上表的整理發現，在打\*號的 om、op、uang、uak 這四個結合韻母是未來台語點字修訂時必須要注意的部分。這四個音根據研究者的調查，比對教育部（2000）的《台語點字彙編》，未找到相對應的點字記號。此外，uang 與 uak 在教育部（2008）的《臺灣台語羅馬字拼音手冊》中也沒有被收錄。然而，在最新的教育部（2023）《臺灣台語常用詞辭典》中，這些發音已經被更新並收錄。因此，為修訂台語點字，必須考慮將這四個韻母 om、op、uang、uak 納入新修訂的點字系統中，以確保台語的點字標準能夠全面覆蓋現有的發音系統。

### 三、臺灣台語聲調符號說明

臺灣台語羅馬字拼音（TLPA）旨在精確標示語音，其聲調系統包含七個主要聲調以及一個輕聲。《臺灣台語羅馬字拼音方案使用手冊》（教育部，2008）詳述這些聲調的語音特徵與標記方式，包括陰平（高平）、陰上（中升高）、陰去（高降）、陰入（高短）、陽平（低升）、陽上（低降）、陽去（中平）和陽入（中短）。

輕聲則透過在輕聲音節前方標記「--」來表示。這些聲調符號對於準確呈現臺灣台語的語音至關重要，有助於學習者正確發音並辨析詞彙意義。此外，TLPA 亦兼容傳統白話字的調號系統，並提供數字標調法作為輔助，以適應不同的學習需求。本研究依據教育部（2008）《臺灣台語羅馬字拼音方案使用手冊》的說明，將臺灣台語的聲調符號整理如表 2-11 所示：

表 2-11

臺灣台語聲調彙整表

編號	調類	符號	音高	說明
1	陰平 (第一聲)	無	高平 (44)	一般不標記符號。例外：單音節鼻音韻尾 -m, -n, -ng 時，視為本調，亦不標記。複音詞中可能變調為高降 (53)。示例：tong (東), sin (新)
2	陰上 (第二聲)	✓	中升 (24)	用「✓」標記。示例：tóng (黨), sú (鼠)
3	陰去 (第三聲)	∖	高降 (53)	用「∖」標記。示例：tòng (棟), sù (樹)
4	陰入 (第四聲)	-p, -t, -k, -h	高短 (5)	以 -p, -t, -k, -h 收尾，不標記聲調符號，音長較短促。示例：tok (督), sip (十)
5	陽平 (第五聲)	∨	低升 (13)	用「∨」標記。示例：tông (同), sí (時)
6	陽上 (第六聲)	^	低降 (21)	部分方言有此調，用「^」標記。在優勢腔中通常與陽去合併。示例：ö (依照不同腔調，此音可能發為低降或中平)
7	陽去 (第七聲)	•	中平 (22)	用「•」標記。示例：tōng (洞), sū (事)
8	陽入 (第八聲)	-p, -t, -k, -h	中短 (3)	以 -p, -t, -k, -h 收尾，不標記聲調符號，音長較短促。示例：tòk (毒), tsáp (雜 - 注意白話字寫法不同，但音對應)
9	第九聲	〃	中升 (35)	常見於合音或特殊語詞的第一音節，用「〃」標記。現代口語中較少獨立使用。示例：恁久 (lín-kú) → lín-kú (您好久) - 此為合音後的首音節聲調變化
10	輕聲	--	依前字 而定	標記於輕聲音節前方，表示後方音節讀輕聲，音高、音長受前字影響而變化。示例：āu--jit (後--日), tsáu--tshut-khi (走--出去)

根據以上表格整理，研究者發現臺灣台語在優勢腔中主要呈現七個聲調，而《臺灣台語羅馬字拼音方案使用手冊》（教育部，2008）考量到不同腔調的語音變異，保留第六聲的說明。值得注意的是，第九聲作為合音或特殊語境下的變調，以及輕聲作為語流中的弱化音節，在過往的台語點字系統中均未被納入考量，缺乏相應的點字記號。這反映多年來臺灣台語語音研究的進展，也突顯現行台語點字在聲調標示上的不足。將第九聲和輕聲的標示納入修訂後的台語點字系統，對於更全面且精確地呈現臺灣台語的語音特徵至關重要，能有效提升點字系統的表音能力和實用性。

#### 四、不同拼音系統的差異比較

教育部（2000）的台語點字創建於民國初年，當時民間通行的拼音系統是教會羅馬字（白話字，POJ）。因此，早期台語點字在音、韻、調的設計上，與白話字系統有著密切關聯。隨著時代演變，現今臺灣推行的臺羅拼音（TLPA）已逐漸成為主流。為因應現代語言政策與教學需求，未來若進行台語點字的修訂工作，必須充分理解白話字（POJ）與臺灣台語羅馬字（Tâi-lô，簡稱TL）兩大拼音系統之間的差異。

為此，研究者彙整並比較白話字與臺羅拼音在起源、歷史發展、應用目標、字母使用等各方面的不同，並整理成表2-12，供作修訂與研究之參考。

表 2-12

白話字與臺灣台語羅馬字的差異比較

比較項目	白話字（POJ）	臺灣台語羅馬字（Tâi-lô）
起源	19世紀，由基督教傳教士（如馬雅各、甘為霖等）創立	20世紀末至21世紀初，由臺灣政府（教育部）基於POJ改良制定
歷史發展	19世紀末至20世紀初廣泛用於宗教、教育，日治時期普及	自2006年起，政府正式推動，作為官方語言政策中的標準書寫方案

（續下頁）

表 2-12 (續)

白話字與臺灣台語羅馬字的差異比較

比較項目	白話字 (POJ)	臺灣台語羅馬字 (Tâi-lô)
應用目標	傳教士用以傳播福音、記錄語言與翻譯聖經等文獻	建立現代標準化拼音，推廣於教育與母語復振運動中
字母使用	使用 26 個拉丁字母與部分特殊變體 (如 á、à、â、ā、á、o)	使用標準 26 字母，保留必要變體 (如 á、à、â、ā、á、oo)
聲調符號	母音上方標記，如： á (陽平 2)、à (陰去 3)、â (陽上 5)、ā (陰入 7)、á (陽入 8)	承襲 POJ 聲調標記方式，另可使用數字標調法，如 a1 (陰平)、a2 (陽平) ...
發音規則	偏向傳統拼音，部分發音與現代口語略有差異	規則更貼近現代臺灣台語口語，更符合語音習慣
發音例子	「臺灣」Tâi-oân 「吃」chiah 「門」mîng	「臺灣」Tâi-uân 「吃」tsiah 「門」mîng
聲母差異	ch = 清音，如 chiah (吃) chh = 送氣音，如 chheh (書) j = 濁音，如 jiòh (熱)	ts = 清音，如 tsiah (吃) tsh = 送氣音，如 tshheh (書) 濁音趨向清音：j → ts (jit → tsit)
鼻化韻母	使用 <sup>n</sup> 表示鼻化音：chhâ <sup>n</sup> (田)、pîng (飯)、mîng (門)	使用 nn 表示鼻化音：tshânn (田)、pîng (飯)、mîng (門)
韻母 o/oo 差異	使用「o」(o 加點) 代表特殊音值，例：so (事)	改以「oo」表示此特殊音，例：soo (事)
特殊符號	使用符號如「·」表示音節界限，例：ho·-su	幾乎不使用符號，依靠拼音規則進行區分與理解

臺灣台語羅馬字 (TLPA) 吸收白話字 (POJ) 的長處，同時也顧及少數腔調的需求，因此在修訂台語點字時需要參照這兩套拼音系統的優點。白話字 (POJ) 和臺灣台語羅馬字 (TLPA) 各自有其歷史背景和應用情境。

白話字主要應用於宗教和傳統文獻中，其聲調符號和韻母符號較為複雜，並使用一些特殊符號來區分清音和濁音。另一方面，臺灣台語羅馬字是現代臺灣政府推行的標準拼音系統，拼寫規則更加簡單，聲調標記和韻母符號也更易於學習和使用。此外，臺灣台語羅馬字對聲母符號和韻母符號進行一些改進，使其更貼近現代閩南語的發音。

這兩者反映不同時期和需求的語言標準化努力，在各自的領域中發揮著重要作用。修訂台語點字時，應該綜合考慮這兩套拼音系統的長處，以便既能保持發音的準確性，又能適應現代拼音系統的需求。

為深入理解台語不同書寫系統之間的異同，本節整理比較白話字（POJ）、臺灣台語羅馬字（TL）與台語點字（TB）三者書寫結構上的差異與對應關係。相關比較結果如表2-13所示。

表 2-13

白話字、臺羅、台語點字之書寫系統比較

編號	比較項目	白話字 (POJ)	臺灣台語羅馬字 (TL)	台語點字 (TB)
1	標點符號	採用西方標點符號，與英文相同。	採用西方標點符號。	採用西方標點符號，與英文相同。
2	書寫規則	字、詞之間有空格。	詞組之間有空格，但詞內無空格。	字與字之間不空格，句末後方空一格。
3	大小寫	使用大寫字母表示句首或專有名詞。	使用大寫字母表示句首或專有名詞。	沒有大寫字母，專有名詞沒有特殊表示。
4	音節表示	每個音節用空格分隔。	詞內音節不分隔。	每個音節之間不使用空格。
5	連字符	不使用連字符。	使用連字符來分隔詞內音節。	不使用連字符。
6	數字表示	使用阿拉伯數字。	使用阿拉伯數字。	使用阿拉伯數字，下位點字記號。

(續下頁)

表 2-13 (續)

白話字、臺羅、台語點字之書寫系統比較

編號	比較項目	白話字 (POJ)	臺灣台語羅馬字 (TL)	台語點字 (TB)
7	外來語 表示	音譯外來語，使用羅馬字母。	音譯外來語，使用羅馬字母。	點字規則中未提及此項目。
8	語氣詞	白話字規則中未提及此項目。	語氣詞使用拼音表示。	點字規則中未提及此項目。

根據以上比較得知，建議台語點字在修訂時應考慮以下幾點：

- (一) 標點符號：應繼續使用西方標點符號，這與白話字和臺灣台語羅馬字保持一致，便於學習和使用。然而，根據英語體系的點字目前已修訂為統一英文點字 (UEB) 的用法，台語點字在修訂時是否應採 UEB 標點符號規則可再加討論。
- (二) 書寫規則：考慮到視障學生的閱讀便利性，建議在書寫時詞組之間保持空格，而在詞內不使用空格，這樣在用詞聯想文意時會較容易。而在句末後方空一格的規則也應保持，與現行的台語點字規則一致。
- (三) 音節表示：建議在詞內不使用空格，這樣可以與臺灣台語羅馬字一致，提升學習的一致性和連貫性。
- (四) 數字表示：繼續使用阿拉伯數字，但是是否要繼續使用下位數學點字記號，這點應配合標點符號是否採用 UEB 規則而定。
- (五) 外來語表示：應參考臺灣台語羅馬字的規則，使用羅馬字母進行音譯，這樣可以使外來語在點字中的表示更加清晰和統一。

台語點字的修訂應充分結合臺灣台語羅馬字拼音方案的優點，這不僅符合目前教育部公佈的規則，也能使視障學生在學習本土語言課程時，能在最少限制得環境下學習。通過這些修訂，台語點字將更加標準化，易於教學和學習，更貼切視覺障礙學生的學習需求。

## 參、現行台語點字簡介

以下依據教育部（2000）《點字彙編 台語點字》中台語點字的符號，研究者進一步歸納分析後，重新表列如下，並且也將未來修訂台語點字的可能建議於表後敘述。本文將台語點字系統分為聲母、韻母、聲調三部分呈現，其中韻母的整理尤為特別，研究者重新詳細比對台語點字鼻化元音及入聲韻，逐一將所有符號羅列出來。

### 一、聲母（共17個）

在台語點字系統中，聲母的設計主要依據臺灣台語的語音特性與白話字拼音系統而來。本節整理出目前台語點字所使用的 17 個聲母符號，並逐一對應臺羅拼音（TLPA）、國際音標（IPA）、白話字（POJ）與通用拼音，詳見表 2-14。透過此對照，可清楚解各聲母在不同拼音系統間的對應關係，亦為後續點字修訂提供基礎參考。

表 2-14

台語點字聲母對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	p	[p]	∴	1234	p	b
2	ph	[p <sup>h</sup> ]	∴	124	ph	p
3	m	[m]	∴	134	m	m
4	b	[b]	∴	12	b	bh
5	t	[t]	∴	145	t	d
6	th	[t <sup>h</sup> ]	∴	2345	th	t
7	n	[n]	∴	1345	n	n
8	l	[l]	∴	123	l	l
9	ts	[ts]	∴	16	ch	z
10	tsh	[tsh]	∴	14	chh	c
11	j	[dz]	∴	245	j	r
12	s	[s]	∴	234	s	s
13	k	[k]	∴	12345	k	g
14	kh	[k <sup>h</sup> ]	∴	13	kh	k
15	ng	[ŋ]	∴	346	ng	ng
16	g	[g]	∴	1245	g	gh
17	h	[h]	∴	125	h	h

在拼音系統中，聲母指的是一個音節開頭的部分，通常由一個輔音音素組成。聲母位於韻母之前，對音節的構成至關重要。在語言學中，聲母的發音位置（articulation point）和發音方法（manner of articulation）對音節的整體發音有顯著影響。台語點字系統中的17個聲母與臺羅拼音系統中的聲母完全相同，這表示在聲母的設計與應用上，兩者間沒有差異。這種一致性有助於學習者輕鬆地從臺羅拼音轉換到台語點字，或者相反，從而提高學習與應用的效率。台語點字與臺羅拼音在聲母的使用上遵循相同的語音學原則，確保兩種系統之間的連貫性與系統性。

## 二、韻母（共73個）

研究者將台語點字韻母的組合歸納成以下六類，並整理成表格進行對照與討論。這六類分別是：單元音韻母（8個）、複合元音韻母（10個）、鼻音尾韻母（13個）、鼻化元音韻母（10個）、入聲韻母-h（19個）以及入聲韻母-p、-t、-k（13個）。目前的台語點字韻母變化共有73個。

### （一）單元音韻母（共8個）

本節依據教育部公布之台語點字方案，整理單元音韻母部分的對應關係，包含臺羅拼音（TLPA）、國際音標（IPA）、台語點字（TB）、白話字（POJ）及通用拼音系統之對照。相關內容詳見表 2-15，以利後續探討教育部版台語點字韻母設計特性。

表 2-15

台語點字單元音韻母對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	a	[a]	·	1	a	a
2	e	[e]	·̇	15	e	e
3	i	[i]	·̇̇	24	i	i
4	o	[ə]	∴	135	o	or
5	oo	[ɔ]	∴̇	246	ȯ	o
6	u	[u]	∴̇̇	136	u	u
7	m	[m]	∴̇̇̇	134	m	m
8	ng	[ŋ]	∴̇̇̇̇	346	ng	ng

單元音韻母是指由單一元音音素構成的韻母。在語音學中，單元音的發音過程中，舌位和嘴唇形狀不變，不會發生複合音或雙元音的變化。台語點字系統中的單元音韻母包含以下六個元音：a、e、i、o、u、oo。

除此之外，台語點字中還有兩個韻化聲母，即 -m 和 -ng。這兩個鼻化韻母雖然包含鼻音成分，但在台語點字中被視為韻母的一部分，與單元音韻母一起使用。原先 m 和 ng 是聲母符號，在台語點字中聲母是不能單獨成字的，但 -m 和 -ng 這兩個韻化聲母則是可以用單獨成韻的例外。

## (二) 複合元音韻母 (共10個)

本文依據教育部公布之台語點字方案，整理複合元音韻母部分的對應關係，包含臺羅拼音 (TLPA)、國際音標 (IPA)、台語點字 (TB)、白話字 (POJ) 及通用拼音系統之對照。相關內容詳見表 2-16，以利後續探討教育部版台語點字韻母設計特性。

表 2-16

台語點字複合元音韻母對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	ai	[ai]	·:	345	ai	ai
2	au	[au]	∴	1256	au	au
3	ia	[ia]	∴	13456	ia	ia
4	iau	[iau]	∴	1456	iau	iau
5	io	[iə]	∴	1235	io	ior
6	iu	[iu]	·:	156	iu	iu
7	ua	[ua]	∴	2456	oa	ua
8	uai	[uai]	∴	23456	oai	uai
9	ue	[ue]	∴	1246	oe	ue
10	ui	[ui]	∴	12356	ui	ui

複合元音韻母是指由兩個或多個元音音素組合而成的韻母。在語音學中，複合元音的發音過程中，舌位和嘴唇形狀會發生變化，使得發音從一個元音過渡到另一個元音。這種過渡可以是漸進的，形成雙元音或三元音。台語點字系統中的複合元音韻母共有10個。

台語點字系統中的設計非常聰明，它將10個鼻化複合元音韻母與複合元音韻母的點字記號設計相同，但通過在聲母或韻母前方加上點字第六點（.）來表示鼻化韻。這種設計不僅簡化點字符號的記憶和書寫，也使得鼻化韻的表示更加直觀和一致。

### （三）鼻音尾韻母（共13個）

本文依據教育部公布之台語點字方案，整理鼻音尾韻母部分的對應關係，包含臺羅拼音（TLPA）、國際音標（IPA）、台語點字（TB）、白話字（POJ）及通用拼音系統之對照。相關內容詳見表 2-17，以利後續探討教育部版台語點字韻母設計特性。

表 2-17

台語點字鼻音尾韻母對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	am	[am]	∴	146	am	am
2	an	[an]	∴	1236	an	an
3	ang	[aŋ]	∴	1346	ang	ang
4	im	[im]	∴	126	im	im
5	in	[in]	∴	235	in	in
6	ing	[iŋ]	∴	1356	eng	ing
7	iam	[iam]	∴	123456	iam	iam
8	ian	[ian]	∴	256	ian	ian
9	iang	[iaŋ]	∴	456	iang	iang
10	iong	[ioŋ]	∴	2346	iong	iong
11	om	[ɔm]	無		om	om
12	ong	[ɔŋ]	∴	12346	ong	ong
13	un	[un]	∴	34	un	un
14	uan	[uan]	∴	12456	oan	uan
15	uang	[uaŋ]	無		oang	uang

臺羅拼音 (TLPA) 中的鼻音尾韻母是指以鼻音結尾的韻母。這些韻母在發音時，氣流會通過鼻腔，使得聲音具有鼻音特徵。這些鼻音尾韻母在拼音結構中發揮重要作用，能夠準確反映臺灣台語的發音特徵 (李勤岸, 2010)。例如：-m 韻母：如「am」(庵)、-n 韻母：如「an」(安)、-ng 韻母：如「ang」(紅)。

研究者在彙整教育部 (2000) 版本的台語點字時，發現台語點字僅收入13個鼻音尾韻母，其中 om 與 uang 是目前臺羅拼音 (TLPA) 有收入而台語點字沒有的。研究者擔心這可能是當年整理出版時的疏漏，於是電話訪問幾名仍會使用台語點字的朋友，又比對來自臺灣盲人重建院出版社的字母表，進一步證實台語點字確實少這兩個鼻音尾韻母的點字。這樣的設計會導致臺灣台語少數腔調無法完整表達。例如，om 韻母在某些方言中經常使用，而 uang 韻母在特定詞彙中也有出現，這些缺失可能會影響語言學習和使用的精確性。

#### (四) 鼻化元音韻母 (共10個)

本文依據教育部公布之台語點字方案，整理鼻化元音韻母部分的對應關係，包含臺羅拼音 (TLPA)、國際音標 (IPA)、台語點字 (TB)、白話字 (POJ) 及通用拼音系統之對照。相關內容詳見表 2-18，以利後續探討教育部版台語點字韻母設計特性。

表 2-18

台語點字鼻化元音韻母對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	ann	[ã]	.̣	6+1	a <sup>n</sup>	a <sup>n</sup>
2	enn	[ẽ]	.̣̣	6+15	e <sup>n</sup>	e <sup>n</sup>
3	inn	[ĩ]	.̣̣̣	6+24	i <sup>n</sup>	i <sup>n</sup>
4	onn	[õ]	.̣̣̣̣	6+135	o <sup>n</sup>	o <sup>n</sup>
5	ainn	[ã̃]	.̣̣̣̣̣	6+345	ai <sup>n</sup>	ai <sup>n</sup>

(續下頁)

表 2-18 (續)

台語點字鼻化元音韻母對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
6	iann	[iã]	.::	6+13456	ia <sup>n</sup>	ia <sup>n</sup>
7	iaunn	[iãu]	.::	6+1456	iau <sup>n</sup>	iau <sup>n</sup>
8	iunn	[iũ]	.:	6+156	iu <sup>n</sup>	iu <sup>n</sup>
9	uainn	[uãi]	.::	6+23456	oai <sup>n</sup>	uai <sup>n</sup>
10	uann	[uã]	.::	6+2456	oa <sup>n</sup>	ua <sup>n</sup>

在臺羅拼音 (TLPA) 中，鼻化音表示某些元音發音時伴隨著鼻腔共鳴。這種鼻化音在臺羅拼音中使用 "nn" 標記。當一個音節中的元音有鼻化現象時，就會在元音後面加上 "nn" (李勤岸, 2010)。台語點字在鼻化音的處理上設計得非常巧妙，點寫時只需在有鼻化韻的前方加上第六點 (·)。例如，i 的點字是 · (24)，當 i 這個母音有鼻化音時，臺羅拼音會是 inn (i<sup>n</sup>)。當看到字母出現 "nn" 時，就代表鼻化韻，只要在 i 的前方加上第六點，點寫成 ·· (6+24)。

當韻母前方有聲母時，則把第六點放置於聲母前方。例如，「鼻」的拼音是 phinn<sup>7</sup>，台語點字的表示是 nn+ph+i+<sup>7</sup> (鼻化音 · + 聲母 :: + 韻母 · + 聲調 ..)，完整打出來就是 ·::·..。如此一來，就可以省略掉 ann、enn、inn、onn、ainn、iann、iaunn、iunn、uainn、uann 這 10 組臺羅拼音。

### (五) 入聲韻母-h (共19個)

在臺灣台語中，部分音節以「-h」結尾，形成特有的短促音節，稱為入聲。這些音節的發音特點是語音突然中止，呈現短促、急促的效果，這是台語語音系統中的一大特色。以下表格整理臺羅拼音、國際音標、台語點字 (TB)、白話字 (POJ) 及通用拼音等系統中，這些短促元音的對應關係，以利讀者深入解台語入聲韻母的特性，詳見表 2-19。



音韻母加上「h」。例如，「鴨」的臺羅拼音是ah4，在台語點字中則表達為a+第4聲（···）；又如，「肉」的臺羅拼音是ba4，在台語點字中的表達是b+a+第4聲（···）。這樣的設計使得台語點字能準確反映發音特徵，方便視障人士學習和使用。

#### （六）入聲韻母-p、-t、-k（共13個）

在臺灣台語中，入聲韻母以-p、-t、-k 結尾的音節，具有明顯的短促、急促特性，這是台語語音系統中的一大特色。這些入聲韻母在發音時，聲音突然中止，形成獨特的語音節奏。表 2-20 整理臺羅拼音、國際音標、台語點字（TB）、白話字（POJ）及通用拼音等系統中，這些入聲韻母的對應關係，以利讀者深入解台語入聲韻母的特性。

表 2-20

台語點字-p、-t、-k 入聲韻對照表

編號	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	台語點字 (TB)	點數	白話字 (POJ)	通用拼音
1	ap	[ap]	∴	146	ap	ap
2	at	[at]	∴	1236	at	at
3	ak	[ak]	∴	1346	ak	ak
4	ip	[ip]	∴	126	ip	ip
5	it	[it]	∴	235	it	it
6	ik	[ik]	∴	1356	ik	ik
7	iap	[iap]	∴	123456	iap	iap
8	iat	[iat]	∴	256	iat	iat
9	iak	[iak]	∴	456	iak	iak
10	iok	[iok]	∴	2346	iok	iok
11	op	[op]	無		op	op
12	ok	[ok]	∴	12346	ok	ok
13	ut	[ut]	∴	34	ut	ut
14	uat	[uat]	∴	12456	uat	uat
15	uak	[uak]	無		uak	uak

在臺羅拼音（TLPA）中的入聲韻是指那些以喉塞音結尾的韻母，這些韻母在發音時聲帶會迅速閉合並突然打開，形成短促的音節結尾。入聲韻的主要特徵是結尾有[-p]、[-t]、[-k]或[-h]，使得音節發音時間較短且有力。以下是臺羅拼音中的入聲韻及其例子：-p結尾韻母如 ap「甲」（kap）；-t結尾韻母如 at「舌」；-k結尾韻母如 ak「百」；-h結尾韻母如 ah「鴨」。

在台語點字中，已將 -h 歸納與元音韻母結合一組，使用 ˙（第四聲）和 ˙（第八聲）這兩個調號來處理變調。研究者發現，當年的研發團隊以同樣的思路，也用 ˙（第四聲）和 ˙（第八聲）的標調方式處理 -m、-n、-ng 結尾的鼻音尾韻母。只要在韻母後方加上這兩個調號中的一個，就可將 -m、-n、-ng 變成入聲韻 -p、-t、-k。這樣一來，台語點字中可以減少13個入聲韻的點字記號。然而，om → op 以及 uang → uak 的韻母仍未被收入到台語點字中，這是需要解決的問題。

### 三、台語點字的聲調

臺灣台語是一種聲調語言，其語意的區別往往依賴聲調的變化。在台語點字系統中，聲調的表示是透過特定的點字符號來標示，以反映不同的聲調類型。根據教育部（2000）《點字彙編台語點字》，台語點字的聲調主要分為陰平、陰上、陰去、陰入、陽平、陽去、陽入等七種。每種聲調在台語點字中都有對應的符號和點數配置，詳見表2-21所示。

表 2-21

台語點字的聲調記號

編號	調類	符號	台語點字	點數	音高	例字
1	陰平 (第一聲)	無符號	˙	36	高而平穩	東 (tong)
2	陰上 (第二聲)	ˊ	˙	2	中升高	黨 (tóng)
3	陰去 (第三聲)	ˋ	˙	3	高降	棟 (tòng)

(續下頁)

表 2-21 (續)

台語點字的聲調記號

編號	調類	符號	台語點字	點數	音高	例字
4	陰入 (第四聲)	-p、-t、 -k、-h	˙	26	高而短促	督 (tók)
5	陽平 (第五聲)	∨	˘	26	低升中	同 (tông)
6	陽上 (第六聲)	/	˙	2	低降	(動)
7	陽去 (第七聲)	•	˘˘	25	中平	洞 (tông)
8	陽入 (第八聲)	-p、-t、 -k、-h	˙	35	低而短促	毒 (tók)

現行台語點字系統提及其聲調僅有七個聲調。為方便使用者記憶和背誦，建議補上第六聲，其點字記號與第二聲相同。在書寫台語點字時，必須每個字都標明聲調，並且採用連續書寫的方式，字詞之間不空格。

針對臺羅拼音 (TLPA) 中實際存在的第六聲，以及新增的第九聲，還有外來語輕聲的處理，這些問題有待進一步研究和解決。本研究將探討這些聲調的標示方式，確保台語點字系統能夠全面涵蓋所有聲調及其變化，並提供清晰易懂的使用規範，以提升點字使用者的學習和應用效果。以下是可能的研究方向和建議：

1. 第六聲標示：雖然建議將第六聲與第二聲使用相同的點字記號，但為避免混淆，可能需要考慮為第六聲設計一個獨特的標示方式。
2. 第九聲標示：新增的第九聲應該有一個明確的點字符號，以區分於其他聲調。
3. 外來語輕聲處理：制定一套標準來處理外來語中的輕聲，確保其在台語點字系統中的一致性和可讀性。

### 第三節 客語點字系統之研擬

本文旨在探討客語點字的設計與應用。首先，從教育部頒定的臺灣客家語拼音方案進行分析，找出客語拼音的特點及需要注意的事項。接著，研究者在考慮到客語的音韻特點和變化規律後，力求兼顧臺灣四縣、海陸、大埔、饒平、詔安、南四縣等六腔的客語點字使用者，提出一個臺灣客家語點字的方案。

#### 壹、臺灣客家語拼音方案

##### 一、臺灣客家語聲母（子音）

臺灣客家語的聲母（子音）系統在不同腔調中展現出豐富的變化。為深入解各聲母的發音特性與對應關係，表 2-22 整理臺灣客家語拼音、國際音標（IPA）、臺羅拼音（TLPA）、發音方法、發音部位等資訊，供讀者參考。

表 2-22

臺灣客家語聲母對照表

編號	客家語 拼音	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	發音方法	發音部位	備註
1	b	[p]	p	不送氣清塞音	雙脣音	
2	bb	[b]	b	不送氣濁塞音	雙脣音	詔安腔及南部客家地區使用
3	p	[ph]	ph	送氣清塞音	雙脣音	
4	m	[m]	m	鼻音	雙脣音	
5	f	[f]	f	清擦音	雙脣音	
6	v	[v]	v	濁擦音	唇齒音	
7	d	[t]	t	不送氣清塞音	舌尖音	
8	t	[th]	th	送氣清塞音	舌尖音	

(續下頁)

表 2-22 (續)

臺灣客語聲母對照表

編號	客家語 拼音	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	發音方法	發音部位	備註
9	n	[n]	n	鼻音	舌尖音	
10	l	[l]	l	邊音	舌尖音	
11	r	[j]	r	濁擦音	舌尖音	用於南四縣腔
12	g	[k]	k	不送氣清塞音	舌根音	
13	k	[kh]	kh	送氣清塞音	舌根音	
14	ng	[ŋ]	ng	鼻音	舌根音	
15	h	[h]	h	清擦音	喉音	
16	j	[tɕ]	j	不送氣清塞擦音	舌面音	僅用於四縣、南四縣腔
17	q	[tɕʰ]	q	送氣清塞擦音	舌面音	僅用於四縣、南四縣腔
18	x	[ɕ]	x	清擦音	舌面音	僅用於四縣、南四縣腔
19	z	[ts]	th	不送氣清塞擦音	舌尖音	
20	c	[tsʰ]	tsh	送氣清塞擦音	舌尖音	
21	s	[s]	s	清擦音	舌尖音	
22	zh	[tʂ]	ch	不送氣清塞擦音	舌尖音	海陸、饒平、詔安等腔使用
23	ch	[tʂʰ]	chh	送氣清塞擦音	舌尖音	海陸、饒平、詔安等腔使用
24	sh	[ʂ]	sh	清擦音	舌尖音	海陸、饒平、詔安等腔使用
25	rh	[ʐ]	rh	濁擦音	舌尖音	海陸、饒平、詔安等腔使用

客家語拼音方案中，聲母的設計充分考慮不同腔調的特點，並依照發音方法客家語拼音方案中，聲母的設計充分考慮不同腔調的特點，並依照發音方法和發音部位進行詳細的分類。這些聲母符號不僅有助於準確標示客家話的發音，也便於學習和教學。聲母的設計包括所有可能的聲母音，以滿足不同腔調的發音需求，並針對不同腔調的特點設計特定的聲母符號。例如，南四縣腔特有的r，以及詔安腔使用的bb。考慮到不同腔調的發音差異，設計專門用於特定腔調的符號，如j、q、x用於四縣腔和南四縣腔，zh、ch、sh、rh（ㄗ、ㄔ、ㄕ、ㄑ）用於海陸、饒平、詔安等三腔；發音時舌頭微翹，與捲舌音有別（教育部，2012）。

綜上所述，研究者在研發客語點字時也同樣採用臺灣客家語拼音方案的理念，照顧到臺灣目前六大客語腔調的特色。因此，僅聲母的點字就必須有25個變化，這與教育部（2000）點字彙編中附錄二的客家語點字表差異甚大。主要是因為當時的客語點字僅顧及臺灣客籍族群最大宗的四縣腔，因此難將其適用於現今所有的客語腔調使用。

## 二、臺灣客語韻母（母音）

臺灣客家語的韻母系統結構豐富，為深入解其音韻特性，研究者整理表 2-23 的臺灣客語韻母對照表，用以分析各韻母在客家語拼音、臺羅拼音（TLPA）及國際音標（IPA）中的對應關係，並依據其結構特徵進行分類，供讀者參考。

表 2-23

臺灣客語韻母對照表

編號	客家語拼音	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	分類	備註
1	a	a	[a]	陰聲韻	
2	o	o	[o]	陰聲韻	
3	oo	oo	[ɔ]	陰聲韻	
4	e	e	[e]	陰聲韻	

（續下頁）

表 2-23 (續)

臺灣客語韻母對照表

編號	客家語拼音	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	分類	備註
5	ee	ee	[ɛ]	陰聲韻	
6	ii	ii	[i]	陰聲韻	台語無此音
7	i	i	[i]	陰聲韻	
8	u	u	[u]	陰聲韻	
9	nn	nn	[ŋ]	陰聲韻	等於台語的 鼻音
10	ia	ia	[ia]	陰聲韻	
11	ie	ie	[ie]	陰聲韻	
12	io	io	[io]	陰聲韻	
13	ie <u>u</u>	ie <u>u</u>	[ie <u>u</u> ]	陰聲韻	台語無此音
14	iu	iu	[iu]	陰聲韻	
15	iau	iau	[iau]	陰聲韻	
16	iai	iai	[iai]	陰聲韻	台語無此音
17	iu <u>i</u>	iu <u>i</u>	[iu <u>i</u> ]	陰聲韻	台語無此音
18	io <u>i</u>	io <u>i</u>	[io <u>i</u> ]	陰聲韻	台語無此音
19	ai	ai	[ai]	陰聲韻	
20	au	au	[au]	陰聲韻	
21	eu	eu	[eu]	陰聲韻	
22	oi	oi	[oi]	陰聲韻	
23	ua	ua	[ua]	陰聲韻	
24	ui	ui	[ui]	陰聲韻	
25	ue	ue	[ue]	陰聲韻	
26	uai	uai	[uai]	陰聲韻	
27	er	er	[ə]	陰聲韻	台語無此音
28	m	m	[m]	鼻化韻	
29	n	n	[n]	鼻化韻	
30	ng	ng	[ŋ]	鼻化韻	
31	am	am	[am]	陽聲韻	
32	an	an	[an]	陽聲韻	
33	ang	ang	[aŋ]	陽聲韻	

(續下頁)

表 2-23 (續)

臺灣客語韻母對照表

編號	客家語拼音	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	分類	備註
34	on	on	[ɔŋ]	陽聲韻	
35	ong	ong	[ɔŋ]	陽聲韻	
36	em	em	[ɛm]	陽聲韻	
37	en	en	[ɛn]	陽聲韻	
38	eenn	eenn	[ɛ̃]	陽聲韻	台語無此音
39	een	een	[ɛn]	陽聲韻	台語無此音
40	iim	iim	[im]	陽聲韻	台語無此音
41	iin	iin	[in]	陽聲韻	台語無此音
42	im	im	[im]	陽聲韻	
43	in	in	[in]	陽聲韻	
44	un	un	[un]	陽聲韻	
45	ung	ung	[uŋ]	陽聲韻	
46	iam	iam	[iam]	陽聲韻	
47	ian	ian	[ian]	陽聲韻	
48	iang	iang	[iaŋ]	陽聲韻	
49	iem	iem	[iem]	陽聲韻	台語無此音
50	ien	ien	[ien]	陽聲韻	台語無此音
51	ion	ion	[ion]	陽聲韻	台語無此音
52	iong	iong	[ioŋ]	陽聲韻	
53	iun	iun	[iun]	陽聲韻	台語無此音
54	iung	iung	[iuŋ]	陽聲韻	台語無此音
55	uan	uan	[uan]	陽聲韻	
56	uang	uang	[uaŋ]	陽聲韻	
57	uen	uen	[uen]	陽聲韻	
58	ab	ap	[ap]	入聲韻	
59	ad	at	[at]	入聲韻	
60	ag	ak	[ak]	入聲韻	
61	od	ot	[ɔt]	入聲韻	
62	og	ok	[ɔk]	入聲韻	
63	eb	ep	[ɛp]	入聲韻	

(續下頁)

表 2-23 (續)

臺灣客語韻母對照表

編號	客家語拼音	臺羅拼音 (TLPA)	國際音標 (IPA)	分類	備註
64	ed	et	[ɛt]	入聲韻	
65	eed	eet	[ɛt]	入聲韻	台語無此音
66	iib	iip	[ip]	入聲韻	台語無此音
67	iid	iit	[it]	入聲韻	台語無此音
68	ib	ip	[ip]	入聲韻	
69	id	it	[it]	入聲韻	
70	ud	ut	[ut]	入聲韻	
71	ug	uk	[uk]	入聲韻	
72	iab	iap	[iap]	入聲韻	台語無此音
73	iad	iat	[iat]	入聲韻	台語無此音
74	iag	iak	[iak]	入聲韻	台語無此音
75	ieb	iep	[iep]	入聲韻	台語無此音
76	ied	iet	[iet]	入聲韻	台語無此音
77	iod	iot	[iot]	入聲韻	台語無此音
78	iog	iok	[iok]	入聲韻	台語無此音
79	iud	iut	[iut]	入聲韻	台語無此音
80	iug	iuk	[iuk]	入聲韻	台語無此音
81	uad	uat	[uat]	入聲韻	
82	uag	uak	[uak]	入聲韻	
83	ued	uet	[uet]	入聲韻	台語無此音

根據教育部(2012)《臺灣客家語拼音方案使用手冊》中的內容，臺灣六大腔調的客家語韻母共有83個組合。其中，陽聲韻即鼻音韻尾-m、-n、-ng，分別代表的發音部位為雙唇、舌尖及舌根。同時，這些韻尾也對應入聲韻的喉塞音，其變化為-b、-d、-g的雙唇、舌尖及舌根，找到這樣的規律是創設客語點字的一個重要進展。這樣的系統性分類有助於客語點字方案的設計與推廣。

此外，在《臺灣客家語拼音方案使用手冊》中提到，詔安腔的鼻化元音如「inn、ann、iann」，皆在元音後加「nn」，例如：「鼻」(pinn)。這一點與台語的拼音概念相同。詔安腔的「ii」在部分情況下讀為「u」或「i」，而「ee」的實際讀

音是[ɛ]。詔安腔的「o」的實際讀音是[o]；「oo」的實際讀音是[ɔ]。

詔安腔韻母的這些發音特點顯示出，詔安腔的客語在語音發展上受到閩南語的影響頗多。這種語音上的相互影響使得詔安腔在某些方面與閩南語更為接近。這也是研究者在設定客語點字時面臨的較大挑戰之一，因為需要在保留客語獨特性的同時，也要考慮到其與閩南語的音韻交互影響。

研究者在創設客語點字時，必須仔細考慮這些音韻特點和變化規律，以確保點字系統能夠準確地反映出詔安腔的音韻特徵。例如，詔安腔中「ii」讀作「u」或「i」的情況，可能需要在點字系統中設計相應的符號來表示這種音變。同樣，「ee」讀作[ɛ]、「o」讀作[o]以及「oo」讀作[ɔ]的情況，也需要在點字系統中進行明確的標註和區分。

綜合而言，詔安腔客語在音韻上的多樣性和其與閩南語的相互影響，對客語點字的設計產生較大的挑戰。通過深入研究和細緻分析，研究者期待能創建出既能體現詔安腔特點，又能方便使用者學習和使用的客語點字系統。

### 三、臺灣客家語聲調符號

臺灣客家語屬於聲調語言，各腔調（如四縣腔、海陸腔、大埔腔、饒平腔、詔安腔、南四縣腔）均具有獨特的聲調系統。聲調在客家語中不僅用來區分語義，亦反映出各地腔調在歷史演變與地理分布上的差異。為統一書寫與教學上的需求，教育部制定六腔客語聲調符號對照規範，為不同腔調設計相應的聲調記號。

本節整理臺灣主要六大客家語腔調的聲調符號，並對應其使用的拼音記號與調值變化，詳細內容列於表 2-24，以利後續語音分析與應用參考。

表 2-24

臺灣客語六腔符號對照表

四	調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入	
縣	調型	v'	v <sup>~</sup>	v`	V	vd`	vd	
腔	調值	24	11	31	55	2	5	
海	調類	陰平	陽平	上聲	陰去	陽去	陰入	陽入
陸	調型	v`	v	v'	v <sup>~</sup>	v+	vd	vd`
腔	調值	53	55	24	11	33	5	2
大	調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入	
埔	調型	v+	v'	v <sup>~</sup>	v^	v`	vd^	vd`
腔	調值	33	35	113	31	53	<u>21</u>	<u>54</u>
饒	調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入	
平	調型	v <sup>~</sup>	v	v`	v'	vd`	vd	
腔	調值	11	55	53	24	2	5	
詔	調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入	
安	調型	v <sup>~</sup>	v`	v^	v	vd'	vd`	
腔	調值	11	53	31	55	<u>24</u>	<u>43</u>	
南	調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入	
四	調型	v'	v+	v <sup>~</sup>	v`	vd`	vd	
縣	調值	24	33	11	31	55	2	5

研究者根據《臺灣客家語拼音方案使用手冊》，整理出六大腔調（四縣腔、海陸腔、大埔腔、饒平腔、詔安腔、南四縣腔）的聲調符號，彙編於表 2-24。從表格內容可以觀察到幾項重要特徵：

首先，大埔腔與南四縣腔的陰平調均採用「+」符號表示，對應調值 33，呈現中平調的音高特性。這種以「+」符號標示陰平的設計，在其他腔調中並不常見，顯示出大埔腔與南四縣腔在聲調標示上的特殊性及對細微發音差異的重視。

其次，海陸腔在去聲部分細分為陰去與陽去，為六大腔調中唯一進行此項細緻分類的系統。此現象反映出海陸腔在聲調分類上的豐富性與精緻性，並凸顯其語音系統的高度差異化特徵。

第三，從整體來看，六大腔調中在上聲（即第三調）普遍不區分陰上與陽上，顯示出各腔調在此一聲調上的一致性。此現象反映客家語內部聲調對應結構上的某種共通規律。

此外，所有腔調皆保留陰入與陽入兩種入聲，入聲的存在為客家語聲調系統增添顯著的複雜性與歷史延續性。入聲在臺灣客語中仍然佔有重要地位，成為語音結構中不可忽視的一大特色。

總結而言，透過本次整理與比對，可歸納出大埔腔與南四縣腔在陰平標示上的特殊使用、海陸腔在去聲分類上的細緻處理，以及六大腔調在上聲與入聲表現上的共通性，這些差異與共性共同構築臺灣客家語聲調系統的獨特風貌。

基於上述觀察，本研究將進一步歸納六大腔調之間聲調符號的共通性與差異性，並試圖建構一套可統一使用於各腔調的客語點字聲調標示系統。研究者初步發現，六大腔調在調型設計上似乎存在可歸納的共同概念，未來將依據這些歸納原則，整理出一份點字聲調對照表，作為推動客語點字標調系統化與一致化的基礎，進而促進客語的學習與傳播。

## 貳、臺灣客語點字初步方案

### 一、以古鑑今的客語點字探索

在著手開發一套符合臺灣六腔客語的點字符號系統時，研究者起初參考台語點字的發展歷程，試圖尋找早期曾使用過的「客語點字」資料，以期從中汲取設計經驗與啟發。最終，研究者於教育部（2000）出版之《點字彙編：台語點字》附錄二中，發現一份標示為「客家語點字」的符號排列資料（見圖2-3、圖2-4），並進行詳細比對與分析。

然而，該套符號表所涵蓋的僅為「四縣腔」系統，且與現行《臺灣客語拼音方案》並不完全相符，部分音節難以直接對應，限制其於實務教學與應用上的可

行性。

研究者觀察該套舊版點字系統，其聲母共計十七個，設計原則大致遵循「一方一聲母」的點字邏輯，與漢語語音體系相契合。從點字符號分布來看，推測此系統應是在台語點字之後出現，因其中部分符號與台語點字系統相同，例如 ng (∴)、ang (∵)、an (∶) 等。但在韻母部分，該系統試圖以「一韻一符」方式簡化表達，採取縮寫形式，與甘為霖版台語點字以線性拼音組合呈現複合韻的方式明顯不同。從圖2-4「舊版客家語點字母音對照表」所示韻母符號可見，當時設計者已盡可能讓每一韻母對應一個點字符號，惟由於客語韻母組合較多樣，單靠布萊爾63個點字變化難以全面涵蓋。

此外，研究者也觀察到，部分含有「i」介音的韻母，是透過加上第五點或合併其他韻母符號處理，顯示此系統嘗試表達多音節結構，但尚欠缺完整且系統化的設計原則。更重要的是，該符號表僅為符號對照資料，並未附帶使用說明、聲調標記方式，更未提及入聲韻的處理模式，顯見其應用實務價值有限。

因此，研究者決心結合自身對客語語音結構與點字設計的理解，自行研發新版的《臺灣客語點字》系統。於聲母部分，研究者採用羅馬拼音與英文點字對應為基礎架構，優先選用既有的英語點字符號，如：b、p、m、f、v 分別對應 ∙、∵、∶、∴、∷；而ng則延用舊版客語點字∴。至於其他如 zh、ch、sh、rh 等臺灣客語特有的聲母，則另行指定對應符號以利區辨。

在韻母的處理方面，挑戰更為嚴峻。根據《臺灣客語拼音方案》所列，客語共計有83個韻母，扣除聲母所佔點字符號後，布萊爾系統僅餘38個可分配點字符號，尚須保留部分作為聲調使用。儘管研究者參考台語點字處理入聲韻的方式，盡可能將入聲與非入聲韻母共用符號設計以節省資源，仍需至少51個韻母符號，遠超布萊爾點字的使用極限。

研究關鍵轉捩點出現在研究者與指導教授前往香港「心光盲人學校」參訪期

間，獲得一套完整的粵語點字系統資料。研究者發現粵語點字在韻母設計上，已突破「聲母與韻母不得使用相同點形」的框架，提供嶄新的設計思維與方向。此概念啟發研究者打破原有限制，使點字系統設計進展迅速。

最終，僅剩詔安腔所特有之聲母與韻母需進行符號配置的階段。研究者於2023年10月10日正式發布第一版《臺灣客語點字方案》，並於隔年邀請兩位具備客語能力與點字使用經驗的視障者參與教學實測。透過實際教學與使用回饋，進一步修正並改良系統架構，完成第二版《臺灣客語點字方案》。

從圖2-3所示，可以觀察到其聲母的點字對應與白話字的拼音息息相關。然而，當時的拼音系統中對於四縣腔中的ㄐ(j)、ㄑ(q)、ㄒ(x)並沒有特別定義。此外，對於其他腔調中需要的zh、ch、sh、rh也無相應的點字符號。值得注意的是，雖然這些音沒有被特別標記，卻包含南四縣腔獨有的舌面摩擦音ri(ㄹ)。

圖2-3  
舊版客家語點字子音對照表

子音 (17個)

點字	羅馬字	輔音	點字	羅馬字	輔音
ㄐ	p	pɔ(ㄅ)	ㄑ	kh	ki
ㄑ	ph	pɔ(ㄆ)	ㄒ	h	hi
ㄓ	m	mɔ(ㄇ)	ㄔ	ch	zə
ㄔ	f	fə(ㄈ)	ㄕ	chh	tʃə
ㄕ	d	də(ㄉ)	ㄖ	s	ts
ㄖ	th	tə(ㄊ)	ㄗ	ng	ŋi
ㄗ	n	nə(ㄋ)	ㄘ	v	vi
ㄘ	l	lə(ㄌ)	ㄙ	y	ɪɛ
ㄙ	k	kwi			

註明：本客家語係採四縣發音。

資料來源：教育部，2000。

從圖2-4可以觀察到，舊版客語點字的單元音母音 a(˙)、e(˙)、i(˙)、u(˙) 的點字符號與台語點字完全相同。而客語的 o 與台語的 oo 發音相同，因此也延用(˙) 這個符號。當時的研發者特別將 iu(˙) 這個雙母音列入單母音

的表中，這推測是由於當時的研發者對於客語拼音的分析，並沒有如今臺灣客語拼音方案的基礎。在鼻母音中，m (◌̣) 和 ng (◌̣) 與台語點字相同；而台語並無 n (◌̣) 這個鼻母音，因此研發者將聲母的 n (◌̣) 比照 m 與 ng 的處理方式賦予點字符號。

在結合韻的部分，舊版客語點字大多為一方點字，少數有i音的三合母音則會在二合母音點字前加上第五點。例如，oi (◌̣) 加上第五點後變成ioi (◌̣̣)。然而，當時對於客語的韻母音節並沒有全面涵蓋，因此並無法完全應用於現在的六腔客語點字環境。此外，研究者觀察到，舊版客語點字中的ong (◌̣)、ung (◌̣) 與on (◌̣)、oan (◌̣) 的點字排列相同，這樣的設計會使得客語點字的使用者在發音時容易混淆。最後，研究者發現韻母中的ang (◌̣)、an (◌̣)、uan (◌̣) 等的發音與點字排列在國語點字和台語點字中完全相同，這是巧合還是有互相參照，實在是耐人尋味。

圖2-4

舊版客家語點字母音對照表

● 母音 (6個) ●

點字	羅馬字	輔音	點字	羅馬字	輔音
⋮	a	α	⋮	o	ɔ
⋮	e	ɛ	⋮	u	u
⋮	i	i	⋮	u	u

● 鼻母音 (3個) ●

點字	羅馬字	輔音
⋮	m	m
⋮	n	n
⋮	ng	ŋ



● 雙母音 (19個) ●

點字	羅馬字	輔音	點字	羅馬字	輔音
⋮	ai	ai	⋮	ang	aŋ
⋮	au	au	⋮	em	ɛm
⋮	an	αn	⋮	ia	iα

點字	羅馬字	輔音	點字	羅馬字	輔音
⋮	io	io	⋮	on	ɔn
⋮	ie	iɛ	⋮	oa	uα
⋮	eu	ɛu	⋮	ui	ui
⋮	en	ɛn	⋮	un	un
⋮	im	imŋ	⋮	ong	ɔŋ
⋮	in	in	⋮	ung	uɔŋ
⋮	oi	ɔi			

● 三母音 (14個) ●

點字	羅馬字	輔音	點字	羅馬字	輔音
⋮	iau	iaU	⋮	iong	iɔŋ
⋮	ien	iαn	⋮	iun	iun(暈)
⋮	iang	iαŋ	⋮	iung	iɔŋ(庸)
⋮	iam	iαm	⋮	oai	ɔai(歪)
⋮	ieU	jiɛu	⋮	oan	ɔαn(灣)
⋮	ioi	iɔi	⋮	oang	ɔαŋ(汪)
⋮	ion	iɔŋ	⋮	oen	ɔɛn

資料來源：教育部，2000。

## 二、含蓋六腔的臺灣客語點字

### (一) 聲母 (共25個)

為建立客語點字系統，本研究首先整理客家語聲母在拼音、點字符號及語音特徵之間的對應關係。根據教育部《臺灣客家語拼音方案使用手冊》與相關語音資料，研究者彙整出客語各聲母的拼音寫法、對應的點字記號與點數，以及其國際音標 (IPA) 表示、臺羅拼音 (TLPA) 轉寫、發音方法與發音部位等資訊。表 2-25 展示這些聲母的系統化整理，供作為後續客語點字規範設計與教學應用之參考。

表 2-25

客語點字聲母對照表

編號	客語拼音	點字記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	發音方法	發音部位
1	b	˙	12	[p]	P	不送氣清塞音	雙脣音
2	bb	˙˙	5, 12	[b]	b	不送氣濁塞音	雙脣音
3	P	˙˙	1234	[ph]	ph	送氣清塞音	雙脣音
4	m	˙˙	134	[m]	m	鼻音	雙脣音
5	f	˙˙	124	[f]	f	清擦音	雙脣音
6	v	˙˙	1236	[v]	v	濁擦音	唇齒音
7	d	˙˙	145	[t]	t	不送氣清塞音	舌尖音
8	t	˙˙	2345	[th]	th	送氣清塞音	舌尖音
9	n	˙˙	1345	[n]	n	鼻音	舌尖音
10	l	˙	123	[l]	l	邊音	舌尖音
11	r	˙˙	1235	[j]	r	濁擦音	舌尖音
12	g	˙˙	1245	[k]	k	不送氣清塞音	舌根音
13	k	˙	13	[kh]	kh	送氣清塞音	舌根音
14	ng	˙˙	346	[ŋ]	ng	鼻音	舌根音
15	h	˙˙	125	[h]	h	清擦音	喉音
16	j	˙˙	245	[tɕ]	j	不送氣清塞擦音	舌面音

(續下頁)

表 2-25 (續)

客語點字聲母對照表

編號	客語 拼音	點字 記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	發音方法	發音部位
17	q	∴	12345	[tɕʰ]	q	送氣清塞擦音	舌面音
18	x	∴	1346	[ɕ]	x	清擦音	舌面音
19	z	∴	1356	[ts]	th	不送氣清塞擦音	舌尖音
20	c	∴	14	[tɕʰ]	tsh	送氣清塞擦音	舌尖音
21	s	∴	234	[s]	s	清擦音	舌尖音
22	zh	∴	34	[tʂ]	Ch	不送氣清塞擦音	舌尖音
23	ch	∴	16	[tʂʰ]	chh	送氣清塞擦音	舌尖音
24	sh	∴	156	[ʂ]	Sh	清擦音	舌尖音
25	rh	∴	1235	[ʐ]	rh	濁擦音	舌尖音

研究者依據《臺灣客家語拼音方案》的說明，歸納出在臺灣六腔客語所需使用的聲母共有 25 個。其中，零聲母 ii 對於點字呈現並不影響，因此將其列入韻母時一同分析處理。基本上，研究者採用舊版客語點字的概念，盡可能將點字符號與明眼的拼音符號對應。現今臺灣使用的客家語拼音方案採用類似於通用拼音的符號設計。

在 25 個聲母中，除去詔安腔的雙唇摩擦音 bb 外，其他 24 個聲母都賦予一方點字呈現。起初研究者將 bb 看作是統一英文點字 (UEB) 的縮寫概念，若遇到 bb 時，可將上位的點字 b (∴/12) 改為下位的 (∴/23) 以代表重複字母 bb。最終，研究者基於在後方韻母中也會有重複字母 ee、oo 需要設計處理，因此決定先以在前方加第五點的方式來表達後方為重複字母的呈現，例如：bb (∴∴)、ee (∴∴)、oo (∴∴)。然而，bb 的點字是否使用 ∴ (23) 或是字母前方加 ∴ (5)，有待本研究與專家討論，獲得集思廣義的建議後再進一步設定。

在 zh、ch、sh、rh 的點字符號上，研究者參照大陸現行盲文的點位排列，定義 zh (·)、sh (·: )。由於現行盲文中的 ch (·: )、rh (·: ) 在本客語點字中已有各自的對應，因此研究者將 rh 定義為 (·: )，ch 定義為 (·)，以與 zh (·) 相反字符較易記憶的策略。然而，在此次文獻分析研究甘為霖的舊版台語點字中，研究者獲得一個新的設計理念：甘為霖版台語點字在聲母的設計上，採用不送氣音對應送氣音的方式。因此，本研究中 ch 的點字符號可以再討論是否用 zh (·/34) → ch (·/46) 的方式呈現。

## (二) 單元音韻母 (共12個)

為建構完整的客語點字系統，本節整理單元音韻母在各拼音系統中的對應關係，並依據教育部《臺灣客家語拼音方案使用手冊》及相關資料，對各韻母進行點字符號設計與分類。表2-26列出每個單元音韻母對應的客語拼音、點字記號與點數，並附上國際音標 (IPA)、臺羅拼音 (TLPA) 及其所屬分類，供後續點字編製與語音研究參考。

表2-26

客語點字單元音韻母對照表

編號	客語拼音	點字記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	分類
1	a	·	1	[a]	a	陰聲韻
2	e	·:	15	[e]	e	陰聲韻
3	i	·:	24	[i]	i	陰聲韻
4	o	·:	135	[o]	o	陰聲韻
5	u	·:	136	[u]	u	陰聲韻
6	ii	:	56	[i]	ii	陰聲韻
7	m	·:	134	[m]	m	鼻化韻
8	n	·:	1345	[n]	n	鼻化韻
9	ng	·:	346	[ŋ]	ng	鼻化韻
10	oo	·:·:	5, 246	[ɔ]	oo	陰聲韻
11	ee	·:·:	5, 15	[ɛ]	ee	陰聲韻
12	er	·:	2346	[ɔ]	er	陰聲韻

依上表所示，單元音韻母 a (·) 、e (··) 、i (·) 、o (∴) 、u (∴) 的點字符號，以及鼻化音韻母 m (∴) 、n (∴) 、ng (∴) 的設計都按照舊版客語點字的模式。至於零聲母（空韻）ii 在舊版客語點字中並未提及，然而此拼音在四縣腔及南四縣腔中頻繁出現。因此，研究者採用國語點字中聲母不單獨成韻的模式，當 z (∴) 、c (∴) 、s (∴) 要單獨成韻時，則在後方加上空韻符號 ∴ (56)，例如：zii → ∴ ∴ ∴ 、cii → ∴ ∴ ∴ 、sii → ∴ ∴ ∴ ，姿 (zii2) → ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ 。

另一種情況是當出現 ziin、ziim、ciin、ciim、siin、siim 等音時，研究者決定在點字中省略 ii，例如：zn (∴∴∴) 、zm (∴∴∴) 、cn (∴∴∴) 、cm (∴∴∴) 、sn (∴∴∴) 、sm (∴∴∴) ，針 (ziim2) → zn2 → ∴∴∴∴ ∴ ∴ 。

oo (·∴) 和 ee (··) 這兩個韻母僅用於詔安腔，因此研究者決定在 o (∴) 、e (·) 前方加上第五點來表示 oo (·∴) 和 ee (··) ，不特為這兩個韻母設計一個獨立的點字符號是為節省點字符號，以便其他韻母使用。這樣做的原因是，oo (·∴) 和 ee (··) 僅在少數腔中出現，並且與聲母 bb 系統化定義為加第五點較易學習。

最後，er (∴) 這是海陸腔獨有的小稱詞發音，僅用於「仔」這個字。研究者暫定使用國語注音 ㄉ (∴) 的點字來表示 er，主要是因為其發音相同，便於使用。然而，如果 ∴ 僅用於一個腔調，其它腔調就失去這個點字的使用，這似乎有點可惜。因此，本研究中需進一步討論 er 的點字符號是否繼續用 ∴ 或者是對應 e (·) 和 r (∴) → ∴∴∴ 。

### (三) 複合元音韻母

為建構完整的客語點字系統，本節整理複合元音韻母在各拼音系統中的對應關係，並依據教育部《臺灣客家語拼音方案使用手冊》及相關資料，對各韻母進行點字符號設計與分類。表2-27列出每個單元音韻母對應的客語拼音、點字記號與點數，並附上國際音標 (IPA)、臺羅拼音 (TLPA) 及其所屬分類，供後續點

字編製與語音研究參考。

表2-27

客語點字複合元音韻母對照表

編號	客語 拼音	點字 記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	分類
1	ia	::	23456	[ia]	ia	陰聲韻
2	ie	::	356	[ie]	ie	陰聲韻
3	io	::	234	[io]	io	陰聲韻
4	ieu	::	4, 1256	[ieu]	ieu	陰聲韻
5	iu	::	156	[iu]	iu	陰聲韻
6	iui	::	4, 46	[iui]	Iui	陰聲韻
7	iai	::	4, 2456	[iai]	iai	陰聲韻
8	iau	::	246	[iau]	iau	陰聲韻
9	ioi	::	4, 246	[ioi]	ioi	陰聲韻
10	ai	::	2456	[ai]	ai	陰聲韻
11	au	::	146	[au]	au	陰聲韻
12	eu	::	1256	[eu]	eu	陰聲韻
13	oi	::	246	[oi]	oi	陰聲韻
14	ua	::	35	[ua]	ua	陰聲韻
15	ui	::	46	[ui]	ui	陰聲韻
16	ue	::	1246	[ue]	ue	陰聲韻
17	uai	::	2356	[uai]	Uai	陰聲韻

依據上表2-27所示，研究者將客語點字中的複合元音韻母依其結構進行歸納與分析。在排除帶有-m、-n、-ng鼻音韻尾以及-b、-d、-g入聲韻尾的韻母後，統整出17組結合母音。此版本的點字符號設計原則之一，是優先尋找與注音點字發音相同者，並直接採用其點位排列方式，例如:: (ia)、:: (iau)即與國語點字:: (一丫)、:: (一么)一致，便於有注音點字基礎的學習者理解與記憶。

在拼音原理上，複合元音韻母可分為雙母音與三合母音兩類。雙母音由「韻腹+韻尾」構成；三合母音則由「韻頭(i或u)+韻腹+韻尾」組成。在2023年發布的第一版客語點字中，研究者針對每一組複合韻母都設計一個獨立點字符號。

然而在實務教學中發現，部分複合元音的點字符號與聲母點字重疊，造成視障學習者在記憶與區辨上出現困難，學習門檻提高。

因此，在2024年推出的第二版客語點字中，研究者嘗試以更具規則性的方式處理三合母音，特別是將其中的「i」音節從整體韻母中抽離，並統一以「第4點」符號作為前綴加於韻母之前，形成一組新的組合點字。此種設計經視障使用者實測後，反應學習與記憶負擔大幅降低，更容易掌握。

儘管如此，研究者仍希望藉由本研究，進一步驗證此種「第4點前綴」處理方式的可行性與優劣，並廣納點字與語言學專家的意見，探討是否存在更優化的設計方案，以提升客語點字系統的學習友善性與功能一致性。

為建構完整的客語點字系統，本節整理鼻音尾複合元音韻母在各拼音系統中的對應關係，並依據教育部《臺灣客家語拼音方案使用手冊》及相關資料，對各韻母進行點字符號設計與分類。表2-28列出每個單元音韻母對應的客語拼音、點字記號與點數，並附上國際音標（IPA）、臺羅拼音（TLPA）及其所屬分類，供後續點字編製與語音研究參考。

表2-28

客語點字鼻音尾複合元音韻母對照表

編號	客語拼音	點字記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	分類
1	am	∴	3456	[am]	am	陽聲韻
2	an	∴	1236	[an]	an	陽聲韻
3	ang	∴	1346	[aŋ]	ang	陽聲韻
4	on	∴	12356	[ɔŋ]	on	陽聲韻
5	ong	∴	1356	[ɔŋ]	ong	陽聲韻
6	em	∴	345	[ɛm]	em	陽聲韻
7	en	∴	126	[ɛn]	en	陽聲韻
8	een	∴	5, 126	[ɛn]	een	陽聲韻
9	im	∴	1234	[im]	im	陽聲韻

(續下頁)

表2-28 (續)

客語點字鼻音尾複合元音韻母對照表

編號	客語拼音	點字記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	分類
10	in	∴	1456	[in]	in	陽聲韻
11	un	∴	123456	[un]	un	陽聲韻
12	ung	∴	12346	[uŋ]	ung	陽聲韻
13	iam	˙∴	5, 3456	[iam]	iam	陽聲韻
14	ian	˙∴	5, 1236	[ian]	ian	陽聲韻
15	iang	˙∴	4, 1346	[iaŋ]	iang	陽聲韻
16	iem	˙∴	4, 345	[iem]	iem	陽聲韻
17	ien	˙∴	4, 126	[iɛn]	ien	陽聲韻
18	ion	˙∴	4, 12356	[ion]	ion	陽聲韻
19	iong	˙∴	4, 1356	[ioŋ]	iong	陽聲韻
20	iun	∴	256	[iun]	iun	陽聲韻
21	iung	∴	235	[iuŋ]	iung	陽聲韻
22	uan	∴	12345	[uan]	uan	陽聲韻
23	uang	∴	456	[uaŋ]	uang	陽聲韻
24	uen	∴	13456	[uen]	uen	陽聲韻

為建構完整的客語點字系統，本節整理入聲韻母在各拼音系統中的對應關係，並依據教育部《臺灣客家語拼音方案使用手冊》及相關資料，對各韻母進行點字符號設計與分類。表2-29列出每個單元音韻母對應的客語拼音、點字記號與點數，並附上國際音標 (IPA)、臺羅拼音 (TLPA) 及其所屬分類，供後續點字編製與語音研究參考。

表2-29

客語點字入聲韻母對照表

編號	客語拼音	點字記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	分類
1	ab	∴	3456	[ap]	ap	入聲韻
2	ad	∴	1236	[at]	at	入聲韻
3	ag	∴	1346	[ak]	ak	入聲韻
4	od	∴	12356	[ɔt]	ot	入聲韻
5	og	∴	1356	[ɔk]	ok	入聲韻

(續下頁)

表2-29 (續)

客語點字入聲韻母對照表

編號	客語拼音	點字記號	點數	國際音標 (IPA)	臺羅拼音 (TLPA)	分類
6	eb	·:	345	[ɛp]	ep	入聲韻
7	ed	·:	126	[ɛt]	et	入聲韻
8	eed	·:	5, 126	[ɛt]	eet	入聲韻
9	ib	·:	1234	[ip]	ip	入聲韻
10	id	·:	1456	[it]	it	入聲韻
11	ud	·:	123456	[ut]	ut	入聲韻
12	ug	·:	12346	[uk]	uk	入聲韻
13	iab	·:	4, 3456	[iap]	iap	入聲韻
14	iad	·:	4, 1236	[iat]	iat	入聲韻
15	iag	·:	4, 1346	[iak]	iak	入聲韻
16	ieb	·:	4, 345	[iep]	iep	入聲韻
17	ied	·:	4, 126	[iet]	iet	入聲韻
18	iod	·:	4, 12356	[iɔt]	iot	入聲韻
19	iog	·:	4, 1356	[iɔk]	iok	入聲韻
20	iud	·:	256	[iut]	iut	入聲韻
21	iug	·:	235	[iuk]	iuk	入聲韻
22	uad	·:	12456	[uat]	uat	入聲韻
23	uag	·:	456	[uak]	uak	入聲韻
24	ued	·:	13456	[uet]	uet	入聲韻

在拼音原理中，複合元音韻母包含「雙母音」與「三合母音」。雙母音由韻腹加韻尾組成；三合母音則是韻頭 (i、u) 加韻腹，再加韻尾。研究者將客語拼音的複合韻母分成三個表來呈現：第一個是表 2-27 客語點字複合元音韻母對照表，這個表扣除 -m、-n、-ng 鼻音韻尾與 -b (p)、-d (t)、-g (k) 入聲韻尾的複合元音韻母後的 17 個結合母音。

其次是把有 -m、-n、-ng 鼻音結尾複合元音韻母整理成表 2-28，有鼻音韻尾的複合母音共有 24 個，另外再將與鼻音韻尾對應的入聲韻 (-m → -b、-n → -d、-ng → -g) 整理成表 2-29，入聲韻也恰好是 24 個。

在這兩個表中，可以看出研究者在客語點字入聲韻的處理，採用台語點字入聲變調的優點，讓入聲韻點字共用鼻音尾母音同樣的點字符號。例如，-m (·:)、



表 2-32

客語點字大埔腔聲調符號表

調類	陰平		陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v+	v'	v <sup>~</sup>	v <sup>^</sup>	v`	vd <sup>^</sup>	vd`
調值	33	35	113	31	53	21	54
點字	..	·	∴	·	..	∴	∴
點位	25	2	23	3	36	26	35

表 2-33

客語點字饒平腔聲調符號表

調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v <sup>~</sup>	V	v`	v'	vd`	vd
調值	11	55	53	24	2	5
點字	∴	..	·	·	∴	∴
點位	23	36	3	2	26	35

表 2-34

客語點字詔安腔聲調符號表

調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v <sup>~</sup>	v`	v <sup>^</sup>	v	vd'	vd`
調值	11	53	31	55	24	43
點字	∴	·	·	..	∴	∴
點位	23	6	3	36	35	26

表 2-35

客語點字南四縣腔聲調符號表

調類	陰平		陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v'	v+	v <sup>~</sup>	v`	v	vd`	vd
調值	24	33	11	31	55	2	5
點字	·	..	∴	·	..	∴	∴
點位	2	25	23	3	36	26	35

客語點字的標調規則與一般拼音不同，必須字字標調，調號點字記號位於韻母右方。由聲母+韻母+調號或韻母+調號組合而成，在點寫客語點字時為連續點寫，字與字之間毋需空方。

入聲標調符號，採納台語點字入聲字標調的構思，藉由 35 點 (·) 表示高入調；26 點 (˙) 表示低入調。在標調的同時，會影響前一方點字的韻母變音，從 m、n、ng 變音為 b、d、g。而此變音藉由入聲標調符號完成，前方的韻母點位排列不變動。例如：客 hag` → ··::·。

### 三、臺灣客語點字方案的特色

#### (一) 左右成對排列的設計

研究者採用左右對應點字形狀的方式，試圖促進客語點字記憶的容易度。首先是三組，左邊是有 n 結尾的，右邊是有 m 結尾的。首先由 an (·) 決定點位，因為它和國語點字相同，所以 an (·)，而相對的就是 am (·)。第二組是 in (·)，其點位也與國語點字相同，因此研究者將 im 設計成相對的點字排列，即 in (·) 對應 im (·)。第三組是 en 與 em，研究者以 an 為··為基礎，賦予少一個第三點為 en (·)，而相對的則是 em (·)，剛好也是 am (·) 少第六點成為 em (·)。

另外幾組與 m、n 無關的左右相對韻母有 io (·) 與 iu (·)、ung (·) 與 uen (·)，其中 io 與 ung 的點字排列與國語點字相同，減少使用者需要記憶的點字符號數量。

#### (二) 點位遞減排列

研究者在韻母的點字符號方面，為讓使用者更易記憶，總共歸納兩組韻母進行遞減點數的排列方式。第一組是從 ai 開始定位，先設定 ai 與國語點字同樣點數為··，接著依序排列 ai、oi、ui，都有 i 的尾音，依序減少一點呈現 ai (·)、oi (·)、ui (·)。第二組是 on，研究者設定其點字符號為··，因此有第二組 on、ong，其中 ong 的點字符號與國語點字相同，點數遞減後即為 on (·)、ong (·)。

#### (三) 用國語點字同音同形的排列

研究者為使未來學習客語點字者能在國語點字的基礎上快速記憶並遷移至客語點字，盡可能採用國語點字發音與客語發音相同的點字符號排列。以下客語

點字的韻母點字符號與國語點字完全相同，例如：an (˙˙)、ang (˙˙)、ong (˙˙)、ai (˙˙)、au (˙˙)、ia (˙˙)、io (˙˙)、in (˙˙)、iun (˙˙)、iung (˙˙)、ua (˙˙)、ue (˙˙)、uai (˙˙)、uan (˙˙)、un (˙˙)、uang (˙˙)、ung (˙˙)。

#### (四) 韻頭為 i 的三合母音處理

客語的結合韻母有一個特殊結構，即韻頭加韻腹加韻尾的組合。一開始是兩個母音合在一起，即所謂的雙母音，如 ai、au、oi、ui、am、an 等。而三合母音是加上 i 或 u 的韻頭，因此會出現 iai、iui、iau、ian、ioi 等，也有 u 開頭的如 uang、uan、uen 等。考量到有 i 的三合母音在客語拼音中共有 14 個，研究者設定在原來雙母音的前面加上第四點，用以代表有 i 的三合母音。例如：ai 的點字是 ˙˙，前方加第四點後變成 iai (˙˙˙)，依此類推有 14 個雙母音可以這樣加第四點變成有 i 韻頭的三合母音。ai (˙˙) → iai (˙˙˙)、au (˙˙) → iau (˙˙˙)、ui (˙˙) → iui (˙˙˙)、am (˙˙) → iam (˙˙˙)、an (˙˙) → ian (˙˙˙)、en (˙˙) → ien (˙˙˙)、em (˙˙) → iem (˙˙˙)、un (˙˙) → iun (˙˙˙)、ung (˙˙) → iung (˙˙˙)、on (˙˙) → ion (˙˙˙)、ong (˙˙) → iong (˙˙˙)、ang (˙˙) → iang (˙˙˙)、eu (˙˙) → ieu (˙˙˙)、oi (˙˙) → ioi (˙˙˙)。然而在 iun 及 iung 這兩個點字符號，由於 ˙˙ 與 ˙˙ 這兩個點字符號未被使用，且與 iun 及 iung 的國語點字同音同形，因此這兩個音不採用系統化的方式來處理。

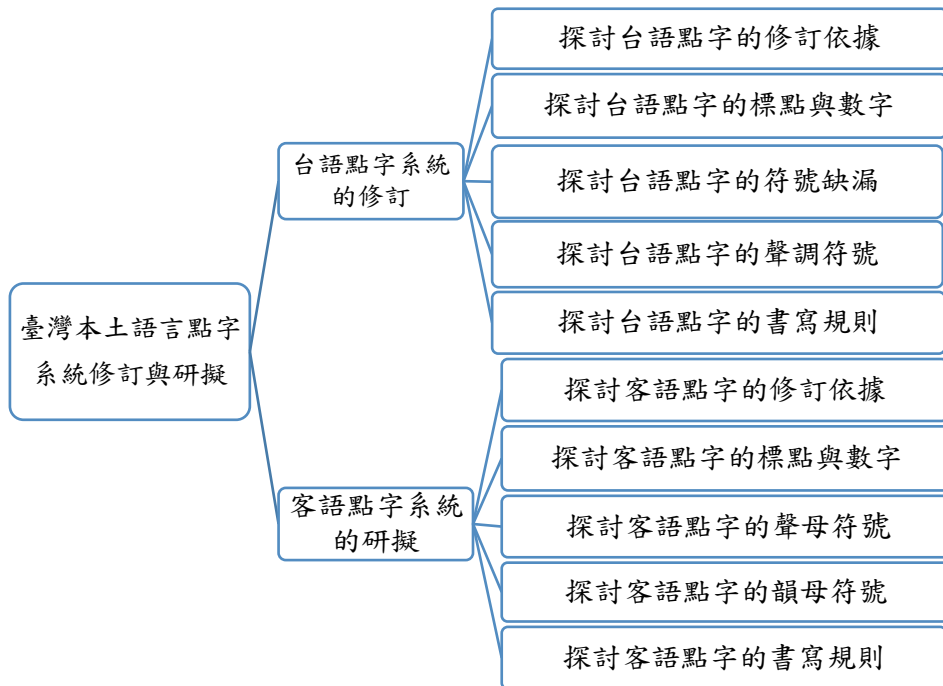
# 第三章 研究方法

本章說明本研究之設計與執行方式。研究採用詮釋性質性研究方法，透過半開放式結構訪談，蒐集多元觀點，探討台語與客語點字系統之使用現況與修訂需求。全章共分為五節，分別為：第一節〈研究架構〉、第二節〈研究對象〉、第三節〈研究工具〉、第四節〈研究程序〉，以及第五節〈資料處理〉，以下分節說明。

## 第一節 研究架構

本研究採用質性訪談法，分別針對台語點字與客語點字邀請受訪者進行深入訪談。為確保資料的多元性與達到理論飽和，本研究分別訪談 10 位台語點字相關受訪者與 10 位客語點字相關受訪者。訪談內容聚焦於現行台語點字系統之修訂與客語點字系統之研擬，透過逐字稿整理與主題式分析，歸納受訪者之意見與建議，作為後續系統修訂與設計之依據。整體研究流程詳見圖 3-1 所示。

圖 3-1  
本研究架構圖



## 第二節 研究對象

本節將針對受訪者的語言背景、視覺狀況與專業實務經驗進行分析，藉以探究其對點字系統觀點的形成脈絡。為系統化呈現訪談資料中所揭示的核心觀察與趨勢，內容將依三個層次依序鋪陳：首先，說明受訪者在語言使用與視覺條件上的分布情形，作為樣本特徵的基礎掌握；其次，分析其所扮演的專業角色與點字經驗如何影響對現行系統的理解與建議；最後，統整語言能力、實務參與與制度觀察三者之間的關聯，提出對本土語言點字系統發展現況與未來方向的初步評析。以上三層次的探討構成本研究質性資料分析的核心架構，亦為後續提出修訂建議與政策建議奠定重要基礎。

### 壹、語言背景與視覺狀況分布

為掌握受訪者之語言背景、視覺狀況與點字實務經驗，本研究共邀請 20 位具備台語或客語使用能力，且實際參與點字教學、轉譯或應用工作的專業人士進行深度訪談。受訪者涵蓋教師、語言推廣者、點字使用者、教材編寫者及視障者等多元角色，兼具理論知識與實務經驗，能從不同面向提供對本土語言點字系統的建議。為保護受訪者隱私並利於後續分析與引用，本文依語言背景與訪談順序進行編碼，以「T」代表台語組、「H」代表客語組。各受訪者基本資料詳列如表 3-1，作為後續訪談分析之基礎依據。

表 3-1

受訪者基本資料概覽表

編碼	語言背景	視覺狀況	專業角色	點字經驗	語言能力認證／級別
H01	台語、客語	視覺障礙	點字轉譯員	使用者、 教學者	無
H02	台語、客語	視力正常	本土語教師	無	客語海陸腔中高級、 客語四縣腔中高級、 客語饒平腔中高級

(續下頁)

表 3-1 (續)

受訪者基本資料概覽表

編碼	語言背景	視覺狀況	專業角色	點字經驗	語言能力認證／級別
H03	台語、客語	視力正常	本土語教師	無	客語四縣腔中高級
H04	台語、客語	視力正常	教師、 本土語教師	無	客語四縣腔高級、 客語四縣腔中高級
H05	客語	視力正常	本土語教師	無	客語四縣腔中高級
H06	台語、客語	視覺障礙	點字轉譯員	使用者	無
H07	客語	視力正常	教師、 本土語教師	無	客語四縣腔高級、 客語四縣腔中高級
H08	台語、客語	視覺障礙	點字轉譯員	使用者	無
H09	客語	視覺障礙	學者	使用者、 推廣者	無
H10	台語、客語	視力正常	本土語教師	無	客語四縣/海陸/大埔腔 中高級、客語饒平/詔 安腔中級、台語認證基 礎級
T01	台語、客語	視力正常	本土語教師	教學者、 推廣者	台語認證高級、白話字 檢字高級、客語四縣腔 初級
T02	台語	視覺障礙	點字轉譯員	使用者、 推廣者	無
T03	台語	視覺障礙	其他	使用者、 推廣者	無
T04	台語	視覺障礙	社工	使用者、 推廣者	無
T05	台語	視覺障礙	教師	使用者、 教學者	台語認證中高級
T06	台語	視力正常	教師、 本土語教師	推廣者	台語認證高級
T07	台語、客語	視力正常	本土語教師	推廣者	台語認證中高級
T08	台語	視覺障礙	牧師	使用者、 教學者	無
T09	台語、客語	視力正常	教師、 本土語教師	推廣者	台語認證高級、客語四 縣腔中高級、客語海陸 腔初級
T10	台語	視覺障礙	點字轉譯員	使用者、 教學者	無

在語言背景方面，20 位受訪者中具台語背景者共 10 人，具客語背景者亦為 10 人，其中有 6 位受訪者表示同時具備台語與客語雙語能力。此一語言分布反映出台灣本土語言使用情境的多樣性與地域差異，也顯示受訪者在語言能力上的橫向涵蓋，符合本研究針對台語與客語點字系統進行比較、整合與區辨的研究目的。

具備台語能力者多半長期生活於中南部地區，並曾參與台語文教學、教材設計或文化推廣。他們對台語的聲調系統與語音結構有深刻理解，對現行台語點字的實務應用與標記方式（如鼻化韻、輕聲、第九聲等）提出具體觀察與建議。相較之下，具客語背景之受訪者多來自客庄地區，長期投身於客語教材開發、語言復振、推廣教學與社群行動，所關注議題多聚焦於腔調辨識、語音結構標示與標準缺乏所造成的教材空窗問題。

值得注意的是，其中有 6 位受訪者具備雙語能力，能流利運用台語與客語於教學與溝通場合，觀點更具跨語系視野。部分受訪者指出：「若兩套系統各自為政，會增加視障者的學習負擔，應考慮共同邏輯與設計整合。」另有受訪者建議：「與其各自重構，不如朝模組化邏輯設計共通結構，有助於學習轉換與系統延伸。」此類觀點對於未來規劃融合性點字系統具有實質參考價值。

視覺狀況方面，受訪者中有 10 位為視覺障礙者，另 10 位為視力正常者。視障者中，有 6 位來自台語組（T02、T03、T04、T05、T08、T10），另有 4 位來自客語組（H01、H06、H08、H09）。多數視障者為點字使用者，熟悉點字在閱讀、教學、翻譯與日常生活中的實際應用，能從第一線經驗指出目前系統的優劣與使用挑戰。

例如，T01 表示：「我們唸台語聖經的時候，有些標點符號看起來不一樣，不知道到底是什麼意思，有點混淆。」T04 亦提到：「有的教材鼻音有點不清楚，

像是 ai<sup>n</sup> 那個點字符號不是很一致。」這些意見揭示出台語點字系統在聲韻標示與規則一致性上仍有進一步優化的空間，並對教學與自學成效產生直接影響。

另一方面，10 位視力正常的受訪者則主要來自語言學、特殊教育與本土語言教學領域。雖然不是所有人都有點字使用經驗，然而因長期參與視障教育、點字教材研發或語言制度設計，對於點字系統於教學實務與政策層面的功能與需求具備深刻理解。多數人曾參與台語點字彙編、命卜書出版、教材設計、課程規劃等工作，對點字符號設計是否符合語音邏輯、能否促進教學系統整合以及是否可借鏡統一英文點字（UEB）等國際經驗，提供了理論與實務兼具的見解。

例如，H01 指出：「點字規則不能只為了便利就忽略語言結構，學語言也要學系統。」H07 也認為：「客語的聲調非常複雜，如果沒有精準標示，很難教學也很難檢測。」這些觀點提醒我們，在建構本土語言點字系統時，應綜合考量語言學基礎、學習者需求與制度推動間的協調機制。

綜觀語言背景與視覺狀況的交叉分布可見，視障者提供點字實務經驗與使用觀點，視力正常者則從語言制度與教材應用層面提供系統建議。此種樣本結構橫跨語言多樣性與視覺經驗差異，為本研究從多元視角探索本土語言點字系統的修訂與推動策略，提供了堅實的基礎與啟發。

## 貳、專業角色與點字經驗分析

本研究共訪談 20 位具備本土語言能力與點字接觸經驗的受訪者，涵蓋教師、學者、點字轉譯員、視障使用者、社工與語言推廣者等多元專業角色。這些受訪者在台語與客語點字的實務應用與發展中各自扮演重要功能，並從其專業經驗出發，對現行點字系統提出具體看法與建議。以下依其角色類型進行分析。

## 一、教學現場的實務觀察

教師是本研究最主要的受訪群體，包含國小與國中教師、本土語教師、特殊教育教師及視障教育教師等。共計有 11 位受訪者具教學背景，其中多數曾實際參與本土語言課程教學或點字教材應用。

例如，T01 表示早年曾在視障資源班協助製作中、英、數等科目的點字教材，近年則參與台語點字教材設計。她指出，現行台語點字系統在聲調與音節切分上的規則缺乏統一性，常造成學生混淆，建議應以「台語拼音方案」為基礎，建立一致且具教學適配性的點字規則。T05 與 T06 則來自一般學校的本土語教學現場，均提及點字教材與語音拼音教材在教學上缺乏整合性，無法有效協助學生同步學習語音與點字。T06 進一步指出：「如果能讓點字和拼音同步教學，學習會更順。」

整體而言，教師群體普遍關注點字系統的可讀性與教學支援性，認為點字不僅是視障者的閱讀工具，也應具備教學友善性，以提升本土語文教育的普及與成效。

## 二、轉譯與實用經驗

本研究共有六位受訪者曾擔任點字轉譯員或為日常點字使用者，其中多數為視覺障礙者。這些受訪者熟悉點字在閱讀、翻譯與應用中的各項細節，所提出的問題多聚焦於符號準確度、語音對應一致性與教材標記標準等面向。

T02 分享，其在進行台語命卜書點譯時經常遇到拼音與點字對應不清的情況：「像 ai<sup>n</sup>、a<sup>n</sup> 很難分，聲調也會混淆。」H08 則表示，曾為教會翻譯《台語聖經》點字版本，但不同版本的標示方式不一，導致讀者產生混淆。他建議應建立一套固定標記邏輯，並納入宗教或教育機構的正式使用規範。

此外，T10 提及目前台語點字缺乏可供查詢的標準規則資源，許多轉譯者僅能依據個人經驗進行轉寫，導致教材缺乏一致性。他指出：「各自為政的狀況很嚴重，對視障學生的學習其實影響很大。」這些經驗顯示，點字系統若缺乏統一規則與制度支援，不僅影響翻譯品質，也將削弱學習者對點字的信任與使用意願。

### 三、學術與系統建議

具學術與研究背景的受訪者（如 H09、T07、T08）多來自語言學、特殊教育或語言政策領域，提供更具結構性的觀察與建議。他們關注點字系統是否能準確反映本土語言的語音與語法結構，並兼顧規則一致性與模組化設計。

H09 指出：「若不處理六腔調標記，就無法呈現客語語音真貌。」他主張應以語音分析為基礎建立腔調標示邏輯，並與教學資源緊密結合。T07 從台語聲調與拼音對應出發，建議點字應涵蓋鼻化韻與第九聲等關鍵語音特徵，否則將造成語音呈現的缺漏。他強調：「點字系統若無語音邏輯，就會變成一套脫離語言本質的標記方式。」

此外，學者多主張「模組化設計」的重要性，認為台語與客語點字系統若能建構可互通的符號邏輯，將有助於推動跨語文教材製作，並提升系統的擴充性與一致性。

綜合本研究 20 位受訪者的觀點可見，專業角色影響其對點字系統的觀察焦點與實務需求。教師強調教學銜接與教材實用性，點字使用者關注符號清晰與可讀性，學者則著眼於系統一致性與語言邏輯，倡議者則主張點字應納入文化平權與教育正義的實踐。這些差異並非對立，而是本土語言點字制度建構中不可或缺的多元視角。未來若欲推動台語與客語點字規範化，應整合使用經驗與制度設計，促進專業群體之間的對話與協作，共同打造一套兼具可讀性、可教性與文化代表性的本土語言點字系統。

## 參、整體觀察與分析

綜合 20 位受訪者的語言背景、專業角色與點字經驗，可從語言使用樣態、角色與系統之間的錯位、制度與資源的落差，以及文化權與語言平權等層面，觀察台語與客語點字系統在實務運作與制度規劃中所面臨的核心挑戰。這些觀察不僅有助於掌握現行系統的侷限，也可作為未來修訂點字規範與教學政策的重要參考依據。

### 一、本土語言的多語實踐

受訪者語言背景顯示，台語與客語的使用情形高度重疊。在 20 位受訪者中，有 6 位具備雙語能力，其中不乏本土語教師、教學支援人員或語言推廣者，顯示在實務現場中，本土語言常以多語共存的型態呈現，而非單一語言的線性傳承。

這樣的語言複合性使得點字系統若僅依循單一語言邏輯發展，將難以回應多語使用者在教材轉譯、教學實施與閱讀應用上的實際需求。正如 T01 所言：「我教台語也教客語，如果兩種點字系統完全不同，我自己都會搞混，更別說學生怎麼學。」此觀點突顯出點字設計應朝向共通邏輯與跨語系統的模組化發展，方能提升使用的友善性與教育整合性。

部分學者進一步指出，若各語言各自為政地獨立發展點字系統，將導致「語言孤島」現象，不利於跨語學習與資源整合。為此，未來規劃上應引入「語音共通元件」的設計理念，優先建立符號一致性與共通規則，以提升系統整合度與可延展性。

### 二、角色實務與系統落差

本研究受訪者涵蓋教師、學者、使用者、轉譯員、社工與語言推廣者等多元角色，各角色對點字系統皆有其獨特關注面向：教師重視教材銜接與教學適配；

學者關注規則一致性與語音邏輯；使用者與轉譯員則關注操作明確與辨識一致；語言推廣者則從文化公平與普及可及的角度檢視系統設計。

然而，目前點字系統多依歷史慣例與個別實踐建立，缺乏跨角色間的制度性對話與整合機制，致使「規則不明」、「轉譯多樣」、「教學無門」等問題浮現。多位教師指出，現有教材中台語與客語的點字符號對應不一，聲調標示、鼻音辨識、音節切分等問題常造成學生困惑。T06 反映：「課堂上教學生拼音，但點字卻用另一套邏輯，學生學起來非常困難。」

另一方面，轉譯者與使用者亦表示，缺乏權威性點字規則參照資源，只能依靠個人經驗應對。T10 表示：「有時候翻教材真的很心虛，因為不知道這樣轉對不對，也沒有地方可以確認。」可見，專業角色對點字系統的需求與實務情境未能有效融入設計流程，導致制度。

## 第三節 研究工具

本研究採用質性研究方法，利用半結構式訪談作為主要資料收集工具。在過程中，研究者採取數位錄音、逐字稿整理工具與研究備忘錄等輔助工具，強化資料的完整性。本節將分述訪談大綱設計與效度檢核，作為本研究資料處理與詮釋歷程之基礎說明。

### 壹、訪談大綱內容架構

為有效回應待答問題並達成研究目的，本研究依據前述文獻探討與分析結果，設計半結構式訪談工具，擬定《臺灣本土語言點字系統之研究訪談大綱》初稿（參見附錄一）。該大綱涵蓋六個主要面向，針對每一面向進一步設計具體訪談題項，藉以引導受訪者提供多元且深入之實務觀點與專業建議，並確保資料蒐集之全面性與系統性，分述訪談大綱之結構如下：

#### 一、受訪者基本資料

記錄受訪者在語言背景、視覺狀況、教育與工作經歷等方面之基本資訊，以便後續進行跨背景資料分析。

#### 二、導入與背景經驗

瞭解受訪者與台語、客語及點字系統之關聯，並釐清其熟悉之拼音系統與相關實務參與經驗。

#### 三、台語點字修訂建議

聚焦於臺灣閩南語點字系統中與拼音基礎、聲調標記、書寫規則、標點與數字符號、韻母補遺等相關議題，蒐集受訪者對既有系統之修正建議。

#### 四、客語點字研擬建議

針對臺灣客語之腔調差異、拼音標準、點字符號設計、聲母韻母處理、符號簡化與三合母音表記等問題，蒐集參與者意見。

#### 五、教材推廣與學習層面

探討視障學習者對本土語言點字教學、拼音學習與教材資源可及性的實務需求與制度建議。

### 貳、內容效度檢核

為確保訪談大綱內容之效度與專業性，本研究特別邀請五位具備語言學、特殊教育及點字研究等領域專長之學者與實務專家進行審閱，提供專業建議與回饋。表 3-2 訪談大綱之審查委員名單，彙列各委員之基本背景與其審查重點，藉此提升訪談問題設計之適切性、邏輯性與研究整體結構的完整性。適切性與結構性。

表 3-2

訪談大綱之審查委員名單

委員姓名	現職單位與職稱	專長領域	審查重點
張弘昌	彰化縣特教輔導團 專任輔導員兼 視障巡迴輔導教師	視障教育、點字教學、 特殊教育輔導	訪談大綱結構 設計、語意明確 性
莊素貞	國立臺中教育大學 特殊教育學系 教授	特殊教育、教育研究、 語言發展	題項邏輯與內 容完整性
鄭靜瑩	中山醫學大學 視光學系 教授	視覺障礙、低視力評 估、視光流行病學	實用性與情境 契合度
吳純慧	國立臺北教育大學 特殊教育學系 副教授	視覺障礙、視障教育、 視障生輔導與服務	語言清晰與用 語一致性
彭欽清	國立中央大學 客家語文暨社會科學 學系 兼任副教授	客語語言學、客家文 化、客語教材編撰	拼音系統與客 語表述精確性

針對專家提供之修訂建議，綜合成「訪談大綱專家效度意見彙整表」（參見附錄二），專家學者提供之意見採以下原則處理：若超過半數審查者建議刪除之題項，則予以刪除；多數意見指涉需修正之內容，則優先納入修訂；若出現重大分歧意見，則與指導教授進行討論後再決定最終修訂方向。

透過專家審查程序，有效提升訪談工具之內容效度、結構合理性與語言可理解度，亦確保後續訪談資料具備信度與解釋力，在參酌五位專家學者的意見修正後，底定為《臺灣本土語言點字系統之研究訪談大綱》正式版（參見附錄三）。

## 第四節 研究程序

本研究依質性研究之步驟，規劃為四個主要階段：準備階段、資料收集階段、資料分析階段與報告撰寫階段。各階段皆設有明確目標與操作流程，以確保研究進行之系統性與結果之信效度。以下分述各階段之具體內容，並附上研究程序流程圖以供參考。

### 一、準備階段

本階段進行文獻探討與研究工具設計兩項核心工作。研究者透過蒐集與分析相關學術文獻，釐清台語與客語點字系統之發展背景與現況，並據以確認研究焦點與訪談主軸。同時，依據研究目的與文獻基礎設計半結構式訪談大綱，並邀請五位具語言學、特殊教育與點字應用背景之專家進行內容效度審查與修訂，以作為後續訪談之標準化工具。

### 二、資料蒐集階段

本研究採半結構式訪談方式進行資料蒐集，並依目的性抽樣原則，邀請 20 位具相關專業背景與實務經驗之受訪者參與，分為台語組與客語組各 10 人。訪談形式涵蓋面對面、電話及線上視訊等三種方式，並依受訪者之時間與地點便利性進行彈性安排。所有訪談皆於受訪者簽署「研究參與同意書」（附錄四）後進行錄音，並於訪談結束後即時進行逐字稿轉錄與備忘錄撰寫，以確保資料之完整性與語境之準確性，為後續分析奠定可靠基礎。

### 三、資料分析階段

研究資料整理完畢後，進入主題分析階段。研究者依據 Braun & Clarke (2006) 之六步驟進行分析，包括：熟悉資料、建立初始編碼、歸納主題、檢視與命名主題、撰寫初步報告。分析過程中輔以研究備忘錄、訪談紀錄與逐字稿交

又比對，確保資料解釋之多重視角與分析過程的透明性。

#### **四、報告撰寫階段**

本階段彙整前述分析結果，依研究目的與問題撰寫分析報告與研究結論，並針對台語與客語點字系統提出具體修訂建議與未來政策參考方向。研究結論將結合實務建議與制度規劃，提供教材編輯、教學設計與政策制定之參考依據。

## 第五節 資料處理

為深入瞭解受訪者對台語與客語點字系統的看法與使用經驗，本研究採質性資料分析方法，針對訪談內容進行系統性的整理與主題分析。資料處理過程包括逐字稿轉錄、初步編碼、主題歸納與研究備忘錄撰寫，並依據質性研究分析原則進行反覆比對與詮釋。整體分析旨在從多元觀點中歸納出台語與客語點字系統的優劣與修訂方向，並確保研究結果之信度與效度。

### 壹、資料整理

為有效回應本研究之目的與問題，本研究採質性研究方法，針對受訪者訪談資料進行有系統的整理與主題分析。資料處理歷程包括錄音檢查、逐字轉錄、初步編碼、主題萃取與詮釋撰述等步驟，並依據 Braun 與 Clarke (2006) 所提出的主題分析架構進行分析。以下說明資料整理與分析的具體流程與原則。

#### 一、資料檢查與清理

(一) 資料檢查：研究者於訪談結束後，立即進行資料檢查，確認錄音檔案是否清晰、是否完整覆蓋訪談全程，並同步核對訪談紀錄與受訪者基本資料（如受訪者代碼、語言別、角色類別、訪談方式與時間等）。如發現語句模糊、段落缺漏或關鍵語意未完成者，將參照研究備忘錄（memo）與現場筆記補充說明，以提升資料可解釋性與完整性。

(二) 資料清理：對於資料中明顯偏離訪談主軸、內容重複或錄音品質無法辨識之部分，研究者將予以標註或排除分析範圍。所有資料皆於轉錄前完成去識別化處理，改以編碼取代真實姓名，並存入加密資料夾中，以保障研究倫理與個人隱私。

## 二、資料編碼與管理

(一) **資料編碼**：研究者將錄音檔完整逐字轉錄為文字資料，過程中保留語助詞與口語特徵，以呈現語意細節。轉錄完成後進行初步開放式編碼 (open coding)，針對訪談中反覆出現或具概念性之內容進行語段標註與主題分類，例如「聲調處理」、「拼音對應」、「數字混淆」、「點字教學限制」、「跨語系對比」等。

(二) **資料管理**：所有逐字稿依照語言別 (台語組／客語組) 及受訪者代碼進行歸檔，並建立「訪談紀錄管理表」，紀錄項目包括訪談形式、地點、長度、研究者觀察紀要等。同時，每次訪談後由研究者撰寫研究備忘錄，內容涵蓋訪談過程之初步感受、可能的主題萌芽、詮釋困難點等，作為後續資料分析與主題建立的輔助依據。

## 貳、訪談資料分析

為深入理解受訪者對台語與客語點字系統的看法與使用經驗，本研究採用主題分析法作為質性資料處理的主要策略。主題分析是一種具有高度彈性、可應用於各類研究取向的方法，特別適合從大量敘述性資料中萃取出具有意義的主題與模式。它不僅有助於掌握個人經驗中所蘊含的共通觀點與深層意涵，更能透過系統性的歸納，揭示受訪者對於特定議題的集體認知與感受 (Braun & Clarke, 2006)。

本研究依據 Braun 與 Clarke (2006) 所提出的六階段主題分析程序進行操作，並輔以多項研究信度檢核策略，以提升詮釋的一致性與實務連結性。具體操作步驟如下：

## 一、熟悉資料

研究者反覆閱讀每份逐字稿與訪談備忘錄，深入掌握受訪者的語意、用詞、語調與談話脈絡等細節。此階段的目標是沉浸於資料之中，對內容建立全面的理解。同時，研究者會進行初步的摘要筆記與標註，記錄出現頻率高、情感表達明確，或與待答問題密切相關的語段，這些都將作為後續編碼與主題形成的初步依據。

## 二、建立初始編碼

在充分熟悉資料的基礎上，研究者將進行開放式編碼（open coding）。此階段不預設任何分類框架，而是針對與待答問題相關的語段逐一標記其潛在的意義或概念。編碼過程將盡可能貼近資料的原始語境，並廣泛探索所有可能的概念與觀點，以確保資料的豐富性與完整性。

## 三、產生初步主題

研究者將彙整所有初始代碼，並透過比較、分組與整合的過程，將語意相近或意涵重疊的代碼歸納為主題候選群組。此階段不僅檢視各代碼之間的關聯性，也同時探究不同受訪者所表達的內容是否具有共通性，進而歸納出能夠橫跨個別敘事、具備代表性的初步主題架構。

## 四、檢視與調整主題

此階段是主題分析的關鍵環節。研究者將回到原始資料，反覆比對各初步主題與語料之間的一致性與區辨性。若發現部分主題涵義重疊、範圍過廣或分類不夠精確，則會進行合併、細化或重新命名等調整。此階段的目的是持續精煉與優化主題結構，確保其邏輯清晰、具備足夠的詮釋力，並能確實反映資料所傳達的核心訊息。

## 五、命名與定義主題

為各個最終確定的主題進行命名，並撰寫操作性定義，明確界定其內容範疇與核心觀點。主題名稱應力求簡潔性與描述性兼具，能夠準確反映主題的內涵，避免模糊或重疊。清晰的主題定義有助於確保研究結果的連貫性與可解釋性。

## 六、撰寫研究結果

依據最終整理完成的主題架構，撰寫研究結果章節。在呈現分析結果時，將搭配受訪者的原話語句進行詮釋與佐證，以強化論述的可信度與說服力。此外，研究者也將結合自身的觀察、反思與相關文獻進行比較討論，進一步提升研究的解釋力與理論連結性，為本研究的發現提供更深層次的洞察。

## 參、信度檢核與詮釋驗證

為進一步強化研究詮釋的信度（Trustworthiness）與實務效度（Practical Validity），本研究在整個分析過程中同步採用多項檢核策略。研究者參照訪談備忘錄與詳細的語境記錄，進行資料交叉檢證（triangulation）與主題比對，以確保分析結果與原始資料之間具備高度的一致性與代表性。

此外，本研究亦採用成員檢核（member check）方式，邀請部分受訪者回饋對於初步主題分類與詮釋內容的看法。透過此機制，受訪者得以確認其訪談內容是否被準確理解與呈現，此舉不僅大幅提升了資料解釋的準確性，也強化研究結論與實務之間的連結性與相關性。

## 第四章 結果與討論

本章旨在呈現本研究透過深度訪談所蒐集之實務觀點與專業建議，並依據研究目的進行主題式歸納與討論。全章共分為三節，分別為：第一節 台語點字系統修訂之分析、第二節 客語點字系統研擬之分析，以及第三節 蒐集本土語點字系統之建議，以下分節敘述。

### 第一節 台語點字系統修訂之分析

本節旨在綜合分析受訪者對現行台語點字系統修訂的關鍵議題，內容依主題歸納為八項重點，包括：修訂台語點字系統之觀點、台語點字系統的標點符號、韻母增補、數字記號、第二聲與第六聲、輕聲與第九聲、音節切分，以及書寫規則等。透過逐一檢視這些核心構面，期能為台語點字系統的制度化發展與教學推廣奠定基礎。

#### 壹、修訂台語點字系統之觀點

本研究結果顯示，台語點字系統有必要依據教育部所頒定之《臺灣閩南語羅馬字拼音方案》（臺羅）進行修訂與增補，以回應實際語音系統、教學現場需求及語言平權目標。10 位受訪者中有 9 位支持修訂，具體觀點可從以下四個面向分析：修訂的必要性與侷限、多元修訂方向、使用需求的多樣化，以及對制度化標準的期盼。

##### 一、修訂的必要性與當前侷限

有 3 位受訪者表示台語點字系統需修訂，認為目前的設計未能全面反映語音結構，且存在使用率低與推廣困難的問題。

T02 指出，目前這套台語點字系統實際使用者甚少，在教學現場往往需要自行調整，例如遇到拼法不清楚的情況，會自行加註記號以幫助學生

理解。T06 也表示，現行使用的甘為霖系統難以完整呈現台語的音韻結構，像是「oo」這類音節在設計上未臻完善，學生常無法辨識其對應發音。T09 則從制度觀點出發，指出現行台語點字源自早期以白話字(POJ)為基礎的設計，與現今教育部推行的臺灣閩南語羅馬字拼音方案(臺羅)無法對接，導致點字系統與教材標準脫節，支持點字系統進行修訂以符合當代語言政策。

此外，另有 4 位受訪者 (T03、T04、T05、T10) 指出，台語點字使用人口有限，實務應用尚未普及，若不及時修訂與增補內容，恐將阻礙未來的教學與推廣。T03 認為，推動母語教學的前提之一就是點字系統要先完善到位。T04 進一步補充，應把握目前仍有教師具備教學經驗與使用能力的時機進行修訂，否則未來人力與經驗斷層，將更難處理。T05 也指出，台語點字推廣不易與目前缺乏統一規則密切相關，制度不明將削弱其在教育現場的實用性。

整體而言，受訪者普遍認為應積極回應台語點字使用者少、系統尚未健全的雙重挑戰，儘速完成必要修訂與符號補足，方能為後續教材製作、教學推行與多語平權鋪設基礎。

## 二、修訂方向的多元性

關於修訂方向，有 6 位受訪者針對拼音對應與符號設計提出不同觀點。是否以白話字 (POJ) 或教育部所訂「臺灣閩南語羅馬字拼音方案 (TLPA)」為基礎，成為受訪者間最主要的分歧焦點。

T02 指出，目前這套台語點字系統實際使用者稀少，在教學現場往往需依照個別需求進行調整；例如在遇到拼法不清楚的情況時，他會自行加註記號，讓學生較容易理解。T06 也反映，現行沿用的甘為霖系統在音韻對應設計上仍有不足，特別是像「oo」這類音節，缺乏明確標示方式，

導致學生在辨識與學習上面臨困難。從制度銜接層面來看，T09 指出，台語點字系統早期以白話字（POJ）為設計依據，未能與目前教育部推行的臺灣台語羅馬字拼音方案（臺羅）接軌，使得點字內容與當代教材標準不一致，也成為實務推行的障礙，因此強烈支持進行修訂以因應語言政策的變遷。

此外，另有 4 位受訪者（T03、T04、T05、T10）從使用普及與推廣角度提出擔憂。他們普遍認為，台語點字系統使用人口有限，實務應用尚未普及，若不及時進行修訂與補強，將不利於日後母語教育與點字推廣的發展。T03 強調，若要有效推動母語教學，點字系統必須先具備穩定可用的標準版本。T04 進一步指出，當前尚有具經驗的教師可供參與修訂，應把握時機進行系統整理，否則未來缺乏傳承將更難補救。T05 亦認為，點字規則未臻統一正是推廣受限的關鍵，制度不明確，勢必削弱其在教學現場的信任度與實用價值。

整體而言，受訪者的意見凸顯出台語點字修訂需兼顧語音結構、教材一致性與學習效率三者之間的平衡，亦呼應目前台語拼音轉譯與教材設計現場的多元需求。

### 三、使用需求的多樣化

有 6 位受訪者提及視障學生學習需求與一般學生不同，建議點字系統應具彈性與層次化設計。在實際教學現場中，視障學生對台語點字的接受程度存在明顯差異，對系統的複雜度也有實際感受。

T04 指出，有些學生本身具備台語口語能力，但也有完全不懂台語的學生；若點字系統設計過於繁複，將進一步造成理解困難，甚至連基本閱讀都成障礙。T07 也補充，在編寫教材時會特別挑選較為簡單、直觀的點字來使用，優先教授合音節與標音清晰的內容，避免學生因辨讀困難

而喪失學習動機。

除了學生能力的差異性外，也有 3 位受訪者指出，目前台語點字教材的來源混雜、版本不一，導致學生在不同情境下接觸到的點字內容不一致，產生理解上的混淆。T01 表示，有些由教會自製的點字教材，與教學現場常用的點字版本差異甚大，學生若在家閱讀這些版本，常會因為符號不一致而無法理解內容，進而影響學習連貫性。這些現象反映出台語點字在應用上尚未建立一致性標準，亦突顯出推動教材規範與點字一致化的迫切性。

#### 四、對制度化標準的期盼

有 6 位受訪者明確呼籲台語點字的修訂應由官方統籌，建立制度化、可持續的標準版本。

T03 表示，他認為應制定一套官方標準版本，使學校、教材與打字軟體等各項應用皆能統一，減少學習落差與混淆。T08 則進一步指出，若政府能明確公告統一規範，教師在教學現場才有清楚依據，不致因版本差異而無所適從。

此外，也有 3 位受訪者建議可借鏡國外制度，以提升台語點字系統的完整性與可持續性。T02 指出，日本已有相當完善的點字標準制度，台語點字亦應朝此方向發展，讓學生在學習過程中有明確的對照與依循。T06 則認為，像 UEB (Unified English Braille) 這類的國際標準可提供重要參考，若台語點字能接軌類似制度，將有助於系統整合與長遠推廣。

#### 綜合討論

綜合訪談資料所示，10 位受訪者中有 9 位支持修訂台語點字系統，顯示高度共識。受訪者普遍認為現行系統存在歷史局限與語音對應落差，難以因應現代

教育與實務需求。儘管對於採用白話字或臺羅仍有歧見，但多數受訪者傾向以教育部現行政策為依據，促進教學與教材系統對接。

此外，教學現場的實際需求與學生學習差異，也突顯點字系統需具備彈性與階段設計。同時，多數受訪者呼籲建立官方統籌機制，參照國內外成功經驗，如日本制度與 UEB 架構，推動台語點字制度化、現代化。

因此，本研究建議未來台語點字修訂應以教育部臺羅拼音為統一基準，並由中央設立專責單位主導，建構一致、具發展性之點字標準，以實踐視障者語言平權與教育無礙的核心價值。

## 貳、台語點字系統的標點符號

台語點字系統在標點符號的設計與應用上，目前仍呈現多樣化與規則未統一的情形。根據本研究訪談結論，受訪者普遍指出現行系統多採用英文點字的標點符號為依據，主要依據為教育部於 2000 年出版的《台語點字彙編》。然而，在實際教學與教材編製過程中，不同出版品及轉譯者往往依據自身習慣或需求進行調整，導致使用上的不一致，進而影響視障學生的閱讀理解與點字學習。

### 一、台語點字的標點符號來源

有 6 位受訪者表示，現行台語點字的標點符號多參照教育部版本，符號來源以英文點字為主，但各使用單位與教材編者實際使用情況彈性極大。

T01 提到：「我早期是參考教育部的那一本（台語點字彙編），它裡面有列一些標點符號，像句點就是用 ∴（英文點字的句點）這樣。可是我後來發現教會印的那種《聖經故事》台語點字版本，它的標點好像又不一樣，是用視障者自己習慣的方式來標。」

T02 亦說明：「我們目前用的都是英文點字那一套標點符號，可是像引號、括號，有時候我們自己編教材的時候也會偷懶，就直接用空格取代，或是用上下兩點，這樣學生也比較容易懂。」

T06 補充：「學生會問，這個符號怎麼長得不一樣？像他們接觸到英文點字或國語點字的時候會混淆，因為一樣是::，有時候是引號，有時候是括號。」

## 二、使用現況中的混亂

有 5 位受訪者認為，雖然目前使用英文點字作為標點基礎具備合理性，但在實際教學現場，標點系統混雜與規則不明的現象已造成學習困難。

T03 表示，學生在閱讀不同文本時經常發現格式不一致，會提出疑問，因為有些內容是教會自行編製，有些則是由教師輸入，缺乏統一標準。T05 也指出，不同版本的台語點字在問號、驚嘆號等標點的使用上差異甚大，有的會標註在句尾，有的則完全省略，只靠語氣來判讀，這種不一致反而讓學生難以掌握是否需要使用標點。T07 進一步說明，教學現場會因應學生程度調整標點的複雜度，像冒號、分號這類較不常用的符號，有時會選擇省略，以免造成學生混淆。T08 則強調，由於台語語句本身偏口語化，不少老師索性不使用標點，認為學生聽得懂即可，但長期下來，學生可能會對正式的字寫法產生誤解。

## 三、建立一致化標點的必要

有 5 位受訪者主張應重新檢討台語點字的標點設計，朝向與英文點字或國語點字一致的方向統整。

T01 表示，若能將台語點字的標點設計與國語或英文點字一致，將有助於學生的學習，避免因符號系統多套並行而產生混淆；T06 也認為，在

課程設計時應盡可能與其他語文標點保持一致，如句號、引號等通用符號，以減少學生的記憶負擔；T09 則補充指出，若未來要製作正式教材，直接採用英文點字的標點符號會更為穩妥，也可免去重新設計一套新系統的繁瑣。

#### 四、對應台語語言特色之建議

有 2 位受訪者指出，台語語文具有特殊書寫需求，部分符號在英文點字中缺乏對應，應予補充。

T04 指出，雖然英文點字中並無頓號的對應符號，但台語在列舉語句中經常使用頓號，因此建議應額外補充此符號，以符合實際語言使用情境。T05 也呼應此看法，表示學生常會詢問頓號與分號之間的差異，然而在現行教材中，這類符號有時未被標示，或因教師習慣而被省略，導致學生混淆；實際上，台語中頓號仍屬常用標點，應予以保留與明確標示，以維持語意清晰與學習連貫性。

#### 綜合討論

綜合受訪者意見可知，現行台語點字的標點符號應用仍存在顯著不一致的問題。雖然教育部於 2000 年《台語點字彙編》已建立基礎標點體系，並多採用英文點字符號為依據，但在教會文本、教師自編教材、教學現場的實際運用中，符號使用往往流於彈性，缺乏統一準則，導致學生面對不同文本時出現混淆與學習困難。此情形也顯示出台語點字標點符號尚未建立制度化的標準，亦未能有效對應多語學習情境下的點字整合需求。

此外，部分台語語文特有的標點形式，如頓號、語助詞停頓點等，在英文點字或 UEB 系統中並無現成對應，亦應納入台語點字的補充規劃，以確保語言本體結構的完整呈現。

因此，研究者建議，台語點字標點符號之修訂，應朝以下方向發展：一是明確公告標準版本，作為教材與教學之依據；二是系統性整合統一英文點字(UEB)規則，建構跨語一致的點字符號系統；三是補足台語語文實際應用所需之特有標點，兼顧語言特色與教育普及性。唯有在制度明確、語言涵容與技術可行的基礎上，方能建立具備可持續性與教學效能的點字標點體系。

## 參、台語點字系統的韻母增補

根據本研究訪談結果顯示，目前台語點字系統在韻母對應上仍存在明顯缺漏，特別是 om、op、uang、uak 等韻母，雖屬較少見，但在部分腔口中確實存在。這些音節尚未設計相應的點字符號，造成語音系統描寫的斷裂，也影響教材製作、語音轉譯與學習應用的完整性。共有 7 位受訪者認為，應將此問題列為台語點字未來修訂的重要項目之一。

### 一、現行系統對特殊韻母之涵蓋不足

針對 om 與 uang 這兩組較少見的韻母音節，有 5 位受訪者指出，雖然其並非常用於通行腔或教科書中的高頻用字，但在特定地區語彙、語音環境與實際語料中確實存在，屬於「語音學上有依據但尚未納入系統」的音節範疇。

T01 表示：「確實是有少數腔以及少數字是 om 及 uang，也確實是台語點字中缺漏的音。」T07 亦指出：「我在設計教材時遇到 om 韻詞，因無對應點字，只能以拼音方式標記替代，降低教學與閱讀上的直觀性與系統性。」

然而，對於 op 與 uak 兩組韻母，則有 3 位受訪者（如 T01、T03、T08）持較為保留的態度，質疑其存在與納入必要性。T01 認為：「op 及 uak 這兩個入聲發音應該台語中是沒有的，因此不需要考量。」

儘管部分受訪者表達疑慮，研究者透過多腔語料分析與語音對比研究發現，

om、op、uang、uak 等韻母實際上可見於區域用語、歷史詞彙、外來語音譯及合音構詞等語言情境中，具有語音學與詞彙應用上的合理性。若長期忽略這些音節在點字系統中的設計，將造成系統性語音描寫的斷裂，亦可能削弱點字在語言教育、資訊傳遞與應用層面的完整性與延展性。

T09 進一步強調：「拼音系統應能涵蓋所有語音現象，即使是屬於方言、變體或小眾用法者，亦應有被書寫與記錄的權利。」此一觀點凸顯出台語點字系統在擴充符號對應時，應兼顧語言多樣性與公平表述原則，避免因忽視少數語音現象而限縮整體系統的開放性與包容性。

## 二、受訪者對符號補足的態度與建議

共有 6 位受訪者對於補足 om、op、uang、uak 等台語韻母持開放且支持的態度，並針對實務設計與應用層面提出具體建議。他們普遍認為，在擴充點字系統時，應考量使用者參與與符號相容性，確保設計既具可行性，又能融入現有教學與科技環境。

T01 指出：「建議從目前還沒用到的排列去找，至於哪個較合適，要問使用者，若能找一些視障者提供意見再做統計，會較有說服力。」T04 亦表示，點字的設計應與實際使用族群共同討論，以確保符號辨識清晰、學習友善且利於普及應用。

除了設計流程需納入使用者意見外，受訪者也強調新符號需避免與現有點字系統產生衝突。

T01 進一步指出：「∴ 是數字的前置符號，要想一下會不會有衝突。若是這樣，數字的表示就會建議都用上位符號，不然 uang 這個韻母後就有可能誤判為數字。」T06 也提醒，新設符號不應與既有的聲調或標點記號混淆，否則在語音合成、點字顯示器或點字閱讀器等數位輔具中，

將可能產生誤讀現象。T09 補充指出：「設計這些符號，不是只有紙本要用，還要考慮以後在網站、閱讀器、語音系統裡能不能準確轉換。」

此觀點進一步強調點字系統設計須具備跨媒介與跨平台的應用能力，方能因應數位學習與資訊無障礙的實務需求。

### 三、語音涵蓋完整性與可擴性

受訪者認為，台語點字系統的設計不應僅侷限於通行腔的語音呈現，更應納入不同地區的腔調與小眾韻母，以忠實反映台語多腔並存的語音結構與語言全貌。

T02 指出：「像 uang 雖然少見，可是確實能在字典中查到，但若轉譯成點字就沒有相對應的符號。」這類音節雖不屬高頻使用，但在教材、辭典及語料中仍有其存在價值。

T10 則從數位應用角度切入，強調點字系統的完整性是進入數位教材與網站應用的前提：「如果想讓台語點字走進教材跟網站，就不能漏掉這些拼音。不然將來要做數位教材、語音輸出、點字轉換，都會卡在這裡。」

T09 則明確指出語音系統若無法體現「全腔調覆蓋」與「拼音一致性」，將造成視障者學習本土語言時的片段性認知，進而削弱其語言學習動機與母語歸屬感：「點字應擔負促進語言平權的責任，補足韻母正是實踐此理念的基礎。」

綜上所述，韻母設計的完整性不僅關係到語音學的準確呈現，更牽動教材一致性、教學推廣與數位資源建構的基礎，其核心價值正體現在語言平權的實踐與點字教育的可持續發展上。

### 綜合討論

綜合受訪者意見可知，台語點字系統在韻母設計上確實存在音節涵蓋不足的

問題。尤其 om、uang 等韻母雖不常見，但在特定語料、地區語音與教育應用中仍具存在價值，應納入補足範圍。部分受訪者對 op 與 uak 持保留態度，惟從語音描寫與語言權利的角度來看，仍具有點字系統擴充與平權的重要性。

研究者建議，台語點字修訂時，應針對目前系統未涵蓋的音節加以盤點，並優先採用未被占用且具辨識度的點字符號組合。同時應邀請實際使用者參與測試與回饋，確保新符號在觸讀、教學與科技應用場景中具備可行性。

具體而言，本研究提出以下補足建議作為修訂參考：

om 韻母：建議採用 ⠠ (46 點) 作為對應符號。

op 韻母：建議與 om 採相同符號 ⠠ (46 點)，搭配入聲聲調符號區分發音。

uang 韻母：建議採用 ⠠⠨ (3456 點)，並調整數字表示方式以釋放該符號用途。

uak 韻母：建議亦使用 ⠠⠨ (3456 點) 為基礎，並藉由聲調符號搭配形成區隔。

## 肆、台語點字系統的數字記號

在分析訪談結果後發現，「台語點字的數字符號應如何標示」是一項具有爭議性，但同時也具有高度實務價值的重要議題。現行台語點字的轉譯實務大多參照教育部 2000 年頒布的《點字彙編 台語點字》，比照英文點字結構，採用 ⠠ (number sign) 作為數字符號，置於數字開頭。惟在數字主體的呈現方式上，目前點字使用中仍存有「上位點字」與「下位點字」的差異。隨著統一英文點字(UEB)標準的推行，以及多語教育與教材標準化的需求升高，重新檢視並修訂台語點字中數字符號的標示方式，已成為修訂台語點字系統的重要議題。

### 一、台語點字亦為漢語文體系的一環

有 4 位受訪者指出，儘管台語點字作為本土語言的書寫系統，理應具備獨立建構的原則，但實務上其使用者多半來自曾學習國語點字的背景，因此在實際應用時，台語點字的規則與格式結構仍深受國語點字系統的影響。

T01 即指出：「台語點字本質上是漢語的一部分，和國語點字很多用法是共通的。」以數字表達為例，目前仍普遍採用「數字前加⋯、數字後接續不空格」的方式進行標示，這種慣例特別在金額、時間與編號等語境中更為明顯。

然而，這種與國語點字接軌的使用模式，在缺乏統一教材與教學規範的情況下，也造成了現場應用上的混亂。

T06 便指出：「很多人甚至不知道台語點字也有數字的用法，因為學校沒教，書也不多，使用者就各自找資料、各自用法。」

此一現象突顯出台語點字系統在數字符號應用上，尚未建立清晰可依的規範，也呼籲未來修訂時應正視制度化與教育推廣的需求。

## 二、數字符號「下位與上位」的爭議

針對數字符號的標示方式，有 5 位受訪者傾向支持「上位標示法」，認為此設計不僅能提升點字的辨識效率，也有助於減少數字與拼音混淆所造成的閱讀誤判。

T04 指出：「數字與拼音用的點字太像，下位標示學生容易誤判；如果能像 UEB 那樣改成上位記號，觸感上會清楚很多。」此觀點亦獲其他受訪者認同。

T02 進一步說明，在統計、數理表格等實際應用情境中，數字與文字頻繁交錯，如果缺乏清晰明確的數字提示，尤其在點字顯示器閱讀時，將更容易造成誤解與認知混亂。

T08 則從教育實務的角度出發，指出：「既然要讓台語點字進入正式教科書體系，就不能再模糊處理，應有清楚的判準，告訴大家什麼時候該標數字、怎麼標。」其強調，制度化與教材化需要清楚明確的規則做為

依據。

不過，也有如 T05 的受訪者提出提醒：「我們不能用別人的模板來做自己的文字，這樣對學生學習反而更難。」此言指出，雖然參考國際標準如 UEB 有其參考價值，但在地語言應具有自身語境下的符號系統，需審慎評估調整方式與教學適應度。

整體而言，雖然對「上位標示」的具體做法仍有待討論，但受訪者多數肯定其在可辨識性與教學應用上的潛在優勢。

### 三、使用者習慣與系統過渡的平衡

針對數字符號標示方式的修訂，有 3 位受訪者表達保留態度，認為儘管改革方向具前瞻性，但在推動過程中須審慎處理過渡與轉換機制，以降低對現有使用者造成的干擾與阻力。這些受訪者雖未明確反對修改數字表達方式，但亦提醒應兼顧長期使用者的閱讀習慣與現行教材體系的延續性。

T06 指出：「現在很多點字書籍——尤其是教會出版的詩歌、聖經等，都還是下位設計。如果要改，所有教材得重新製作，而且長期使用的年長者可能沒辦法適應。」此觀點反映出新舊系統並存期間可能造成的教學資源重製與使用落差。

T03 也強調：「不能為標準化就忽略使用者的習慣，那是幾十年摸出來的經驗。」對於已建立長期閱讀慣例的視障者而言，系統變動若無周延配套，反而可能削弱其學習信心與閱讀效能。

為兼顧創新與穩定，T09 建議可採「雙軌制」進行系統過渡：「新標準的推動可以採雙軌制，新教材與新生使用新版規則，舊教材可維持原狀，同時提供轉換對照與點字轉換工具，讓過渡期更順暢，降低學習門檻與出版成本。」此建議兼顧改革的可行性與使用者的適應需求，亦為系統

性修訂的實務策略之一。

#### 四、制度化與標準化的呼聲

有 4 位受訪者明確指出，當前台語點字系統在數字符號使用上的混亂，主要源自於缺乏統一規範與制度支撐。由於缺少明確一致的點字書寫標準，各單位在教材編寫與實務應用上各行其是，導致學生面臨多種版本，難以建立穩定的學習基礎。

T07 直言：「現在大家都在推母語，可是『點字怎麼寫』這件事沒有統一標準，每個單位用法都不同，數字就有很多版本。」這種分歧現象造成師資培訓困難，也影響教材製作的品質與一致性。

T10 則從教育現場出發，指出資源落差的嚴重性：「老師有教科書、有電子教材，學生有課本，但視障生什麼都沒有，只能聽。想幫他們做點字本，卻沒有規則可以依據。」

缺乏制度性的支援，使得視障學生在母語學習中被邊緣化，無法獲得與一般生對等的教材資源。T08 進一步指出此現象背後的結構性問題：「推動母語教育卻不給視障者教材，這就是制度性排除。」此一說法凸顯出台語點字制度發展的迫切性，唯有透過政府與教育機構的制度化介入，訂定清楚且一致的標準，方能確保語言教育公平落實於每一位學習者。

#### 綜合討論

綜合受訪者意見可知，大多數受訪者支持重新檢視並修訂台語點字中數字符號的使用方式。尤其在數字與拼音點字符號形似的情況下，現行下位數字標示方式常造成初學者辨識困難與閱讀誤判。

受訪者普遍認為，若能比照統一英文點字（UEB）採用「上位記號」，不僅

可提升閱讀清晰度與觸覺辨識率，更有助於教學實作與數位工具介接。此外，數學、統計、時間、金額等情境中的應用需求，也促使標示方式需更加明確而一致。

研究者建議，台語點字的數字符號應修訂為採用「上位標示法」，即將數字點字設計於 1245 點上，使其位置更加突顯，提升識別效率與教學應用的可行性。此一修訂亦可作為未來台語點字規則系統化發展的重要起點，進而推展至其它臺灣本土語言點字系統之應用。

## 伍、台語點字系統的第二聲與第六聲

目前台語點字系統多數依循早年教會羅馬字的拼音習慣，將第二聲與第六聲共用同一個聲調符號。然而，隨著語言教學精緻化與語音標記需求日益提升，是否應在點字系統中增設第六聲的獨立標記，已成為一項值得深入探討的議題。從本研究訪談的十位台語點字使用者與研究者意見來看，對此看法分歧，突顯出語音系統完整性與學習實用性之間的張力。

### 一、支持維持現行作法之觀點

有 4 位受訪者認為，台語通行腔中的第六聲已逐漸與第二聲合併，實務上不再具備區辨意義，因此主張維持現行點字系統中「第二聲與第六聲同符號」的設計方式。

T01 指出：「不用將第二調及第六調符號區分，因為現行多數的明眼字教材也沒在分。」T03 表示：「我知道好像從來就沒有第六聲，一直都是二、六聲同符號，如果一般人的符號也是這樣，我覺得沒有修改的必要。」T05 補充，在實際教學中也直接告訴學生二、六聲無區別：「我在授課時就說第二聲與第六聲是同符號，目前語言教學也都沒在分。」T07 則以語音變遷的觀點指出：「台語ê第六聲已經消失，無需要 koh 有點字ê定義。」

整體而言，支持現行作法者認為，若語言教學與主流教材皆未區分第六聲，則點字亦無須額外設計符號，避免過度複雜化系統。

## 二、支持增設第六聲符號之觀點

相對地，有 5 位受訪者主張應增設第六聲專屬點字符號，認為此舉有助於提升語音標示的完整性，並促進台語多腔系統的可書寫性與識讀性。

T06 指出：「第六聲的標調符號與第二聲同形，這只是基於語音學的立場來看。台語點字可以調整表示方式，這樣有利視障者的觸讀。」T08 則從地區腔調出發指出：「若納入更多地區性發音時，我就覺得有必要。」T09 表示：「若能新增第六聲，則可以更完整地描述台語的聲調系統。尤其是如果要標注非通行腔，第六聲就非常重要。」他進一步補充：「台語通行腔沒有第六聲，所以如果只標通行腔，可不新增第六聲符號；但若標注非通行腔，則須補足 er、ir……等點字。」T02 則從系統應用層面補充：「符號足夠使用的話，應予區分。例如可修訂第六調點字符號為 ·(5)。若每一個聲調都分開不同字形，好處就是未來可設計點字反轉回拼音，這對明眼人交流或考試需求很有幫助。」T10 也指出，在數位應用與教材標註中，每個聲調獨立編碼更具實用性：「在數位的時代，每個聲調都有獨立的點字是有必要的。這樣一定有助於顧及學習者的需求。」

總結來看，支持設計第六聲者多半從語音描寫精確性、多腔適用性與數位應用需求出發，強調點字不應只反映通行腔的簡化結構，而應回應語言多樣性與未來延伸性的需要。

### 綜合討論

綜合受訪者意見可知，是否增設第六聲標號牽涉三大面向：(一) 使用者閱

讀時的辨識需求，(二)教材與教學對語音區分的精確性，(三)點字系統標準化與科技應用的延展性。

儘管目前多數教材與學習者未實際區分第二與第六聲，但隨著語言政策推動、區域腔調復振與數位平台應用的拓展，第六聲的獨立標示已不僅是語音精密度的象徵，更關係台語點字系統的發展彈性與多樣性。

研究者建議，應增設第六聲專屬點字符號，作為支持多腔書寫與語言平權的重要方法。特別是在海口腔、安南腔等仍保有第六聲區辨功能的方言中，此設計更具必要性。若台語點字系統欲延伸應用至網站平台、電腦輸入法、語音合成與自動翻譯，亦需精準標示以避免語音對應錯誤與資料轉換失真。建議將「第六聲」明確對應為點字的「第5點」(·)，此符號目前未被占用，具有辨識清晰、系統兼容的優勢，有助於語音與拼音之間的轉換精度與閱讀正確性。

## 陸、台語點字系統的輕聲與第九聲

本研究針對台語點字系統是否應新增或修訂聲調標示，以涵蓋「輕聲」與「第九聲」進行專家訪談。受訪者意見多元，然整體而言，多數專家支持增設這兩項聲調符號，認為對語音精確呈現與學習輔助具有實質助益。

### 一、輕聲標示的必要

有6位受訪者認為，輕聲的標示在台語點字系統中具實質意義，有助於視障者精確掌握語音細節與語義差異。

T10 強調：「若能新增輕聲符號，將有助於視障學生學習正確台語語音，類似學習英語時倚賴 KK 音標的輔助功能。」T01 指出：「點字本質即為拼音系統，視障者學習拼音與點字並不會增加負擔，反而有助於語音掌握。」T07 表示：「雖實際教學多仰賴語境理解變調，若能輔以符號提示，對初學者將具顯著幫助。」T09 說明：「像『āu-jit (以後)』與『āu-

-jit (後天)』，輕聲與否會導致語意不同。」T04 認為：「隨著語言工具演進，若拼音系統已納入輕聲，點字亦應對應調整。」T06 指出：「語音符號系統標準化對語言教育傳承極其重要。」

整體而言，受訪者普遍支持輕聲符號的設計，認為其能補足語音標示系統的細緻性，對於語音習得與語意辨識均有助益。

## 二、輕聲符號的設計構想

有 4 位受訪者提出具體設計建議，大多傾向採用上位符號並置於聲母前方，以便識讀。

T10 建議：「可參考 UEB 用法，採用  $\cdot$  (4 點)、 $\cdot\cdot$  (5 點)、 $\cdot\cdot\cdot$  (45 點) 等上位符號作為前置輕聲標記。」T02 提出：「建議使用  $\cdot$  (4 點) 作為輕聲符號，置於聲母前方，與國語點字一致。」T03 與 T04 認為：「可從語境中習得，如需標記再考慮加一符號即可，建議在前方加點的方式呈現。」

本段反映出輕聲標記設計已有共識雛型，使用者傾向於簡潔、不干擾主音節的前置符號，並建議參照其他語言點字系統之規範設計。

## 三、第九調標示的必要性

有 6 位受訪者主張應將第九調納入點字標示系統，以回應現代語音學分類與外來語拼音需求。

T09 指出：「雖傳統白話字無第九調，然台羅與新式白話字已引入，標記擬聲詞、外來語具功能。」T04 表示：「點字系統應與時俱進，反映語音學的新分類方式。」T07 肯定：「第九調標示可精準傳達語音，像中升調 (35) 適用外來語音。」T10 與 T02 主張：「應維持一調一符原則，

有助於數位化與教材一致性。」

T08 補充：「雖課堂未教第九調，若官方納入，點字亦應對應更新。」

總體來看，多數受訪者支持增列第九調，並視其為語音系統現代化與多元化應用的關鍵步驟，特別是針對擬聲詞與數位教材的支援。

#### 四、第九調符號設計構想

有 4 位受訪者針對第九調符號設計提出建議，強調應與現有調號有明確觸覺差異，並考量現行點字邏輯。

T10 建議：「可採用：（56 點）作為第九調標記。」T08 指出：「設計時應避免與第二調（∞）、第五調（·）混淆，確保辨識清晰。」T06 強調：「應參考國語與英語點字邏輯，避免台語系統碎片化與增加負擔。」T01 提醒：「若第九調符號定案，教科書與盲用軟體應同步更新標註規則。」

設計構想中，多數受訪者強調系統內部的邏輯一致性與差異辨識性，並提醒實施時需搭配教材與科技端之更新。

#### 五、對第九調標示之疑慮

儘管支持者眾多，仍有 2 位受訪者持保留態度，認為語料使用頻率與教育配套未臻完備，應審慎推動。

T03 認為：「第九調多出現在擬聲詞與外來語，頻率低，若過早納入恐增學習負擔。」T06 提出：「教育部尚未明確定義與教學框架，點字若貿然新增恐與政策落差，建議需與語言教學同步規劃。」

從審慎角度出發，部分受訪者建議第九調之標示應配合教學政策、語料整理與課程指引同步進行，避免導致系統與實務脫節。

## 綜合討論

綜合受訪專家意見，本研究認為，為提升台語點字系統在語音表達、學習輔助與溝通準確性上的功能，應積極推動新增輕聲與第九聲的符號設計。在輕聲方面，受訪者普遍認為其標示對語義區辨、初學者教學與數位應用具備正面效益。多數建議採用上位前置符號，如：˙（4 點）、·（5 點）、˙（45 點），並依音節位置配置使用邏輯，以兼顧語言準確性與可操作性。

在第九聲方面，儘管部分受訪者對其語音頻率與政策支撐有所疑慮，但從標示外來語與擬聲詞、支援數位轉換與標註一致性角度出發，大多數受訪者支持其納入，並建議可使用：（56 點）等未占用符號，建立系統性標記原則。

研究者建議，除應同步規劃轉換軟體、教材標註規則與教學配套外，本研究決定採納「新增第九調點字符號」之建議，並確認以：（56 點）為其專屬標記符號。此一設計可有效區隔聲調差異，提升語音轉換與教學應用的一致性與準確性，亦有助於台語點字系統的未來發展與制度落實。

## 柒、台語點字系統的音節切分

在台語點字系統的設計與實務應用中，音節切分與拼音對應為建構整體書寫邏輯的核心要素。音節作為台語語音的基本單位，結合拼音系統的運用，不僅有助於視障者理解語音結構，亦能建立點字符號的對應規則。若切分邏輯混亂，將導致閱讀斷句錯誤與語義模糊，並進一步影響教材編排與學習介面之設計，降低教學與學習成效。多數受訪者指出，台語點字不應僅作為「標示音」的工具，而應反映出台語語音的系統性，並與主流拼音標準對應一致，以利於教學、考試與閱讀之間的無縫銜接。

### 一、以「臺灣台語拼音方案」為切分的共識

有 5 位受訪者明確表示，台語點字在音節切分上應以《臺灣台語拼音方案》

(TLPA) 為標準依據，以確保拼音與點字系統對應一致，便於學習與轉換。

T03 表示：「臺羅拼音是我們現在學台語的正規工具，從教材到語料庫都有規劃，點字如果不照這個來分，會造成學習落差。」T05 指出：「我們設計點字不能自己搞一套，要跟語音有邏輯，照臺羅來切音節最有依據。」T04 補充：「很多視障學生一邊學拼音，一邊學點字，如果兩個系統不對應，他們會搞混，也會失去信心。」T02 說明：「我幫忙開發點字轉換程式時，發現只有 TLPA 可以穩定抓出音節邊界，其他拼音方案不夠規則化，難以運算。」T10 表示：「我覺得依照台灣台語拼音方案分音節是有助於讀者判讀及發音的，尤其是分詞、變調等功能。」

由此可見，臺羅拼音方案不僅在教育與語料領域已具系統性規劃，更具備技術轉換與教學應用的可行性，是切分點字音節時的重要依據。

## 二、切分時應兼顧語音節奏與閱讀實務

有 4 位受訪者指出，音節切分不應僅依書面拼音形式，還須考量語感與觸讀節奏，避免影響理解與閱讀流暢性。

T02 表示：「若分詞讓摸讀變得容易，我會覺得可以打破傳統連寫不空方的模式。」並補充：「個人建議以詞組連寫，詞與詞間空一方，對初學者較容易入手，點字亦可呈現詞組概念，變調判斷也較清楚。」T06 指出：「有些拼音分得對，念起來卻斷掉一段，不符合語感。像『hiáh-sī』（也是），若中間用空格會讓人誤會是兩句話。」T08 補充：「教拼音可以照規則，但教點字還要考慮摸讀時有沒有節奏感，要像唸歌一樣。」T09 指出：「台語句尾助詞像是 啦、咧、吼，應與主詞詞組連寫，否則會打斷語氣與理解節奏。」

綜合而言，音節切分需同時顧及語音節奏與語義完整性，以提升觸讀自然度與理解準確度。

### 三、詞組與句構單位作為補充依據

有 3 位受訪者認為，點字切分除了遵循拼音邏輯外，也應納入詞組與語法結構，以協助語意判讀與變調理解。

T10 表示：「我們設計點字時，會讓動詞和受詞、助詞和語氣詞盡量一起寫，不是硬切開。像 ‘phah-thâu’ 就不能拆開，不然會變成『拍』跟『頭』。」T01 指出：「台語不像英語有明確空格分詞，所以點字更要用詞組來幫助視障學生摸出句意。」T02 再次強調：「個人建議以詞組連寫，詞與詞間空一方，在摸讀與變調判斷上都較清楚。」

顯示在點字切分規則上，將語法與語意單位納入考量，有助於視障者對句構的理解與語義掌握。

### 四、切分規則需明文化並納入教學系統

有 4 位受訪者指出，目前教材與教學現場缺乏統一切分準則，導致學習混亂與教學困難，亟需標準化規範。

T07 表示：「每位老師、每份教材切分都不一樣，有的連複合詞都拆開，學生很容易混亂。」T03 指出：「我看過兩本點字教材，同樣一段話，一本切三段，一本切七段，這樣學生怎麼辦？」T02 補充：「我覺得未來應該重新編一本台語點字的教材，完整介紹有標點符號用法的說明，這樣才是真的一個文字系統的概念。」T01 則認為：「連寫不空方或許更能凸顯台語點字的文字地位，但仍應進行相關研究，透過實證較能佐證是否需更新切分方式。」

整體來看，制定一致的切分原則與出版系統化教材，是推動台語點字規範化與教學實施的重要基礎。

### 綜合討論

綜合受訪者意見可知，多數受訪者支持以「臺灣台語拼音方案（TLPA）」作為點字音節切分的基本依據，此方案具有高度一致性與邏輯規則，有利於系統開發、教學推廣與語音對應。

然而亦有多位受訪者指出，切分規則應超越拼音形式，兼顧語音節奏、語義邊界與閱讀流暢度，以避免誤導學習者或破壞句構理解。點字設計若能結合詞組與語氣單位，將更符合語言運用與視障者的實際閱讀需求。

研究者建議，未來台語點字應依據 TLPA 為音節切分標準，並制定涵蓋語音節奏與語法單位的補充規則，同時推動規則手冊、教材編排準則與點譯訓練制度，使台語點字切分能朝向明文化、教學化與數位化的方向穩健發展。

## 捌、台語點字系統的書寫規則

台語點字由早先的視障者社群及教會團體自行摸索與推廣以來，其書寫規則大致承襲國語點字的「連寫不空方」原則。此一方式在初期確實具有其歷史與技術背景意義，但隨著教育現場的多元化與資訊科技的快速發展，是否仍應延續此書寫規範，已成為台語點字修訂中無法迴避的關鍵議題。

### 一、歷史背景與格式演變

有 1 位受訪者指出，早期的台語點字並未使用標點符號，而是以「空方」作為語義分界的書寫方式。

T01 提到：「我聽教會製作台語點字書籍的朋友說，早期的台語點字是不用標點符號的，會用空方的方式來表達。」

隨著台語點字逐漸邁向教材化與正式化，書寫格式亦趨向統一，演變為「全段連寫不空方」的形式。此種做法雖有助於排版與印製一致性，但在實際教學與學習上，對於初學者而言卻缺乏語義切割的提示，易造成閱讀與理解困難。

### 二、連寫不空方的支持觀點

有 4 位受訪者支持維持連寫不空方的既有書寫格式，理由涵蓋使用習慣延續、與國語點字體系對應、書寫一致性及避免分詞誤判等。

T03 表示：「大家的習慣就是連寫不空方的，就像國語點字也一樣，沒必要修改。」T05 指出：「台語書寫與華語相近，並不涉及像西方語言那樣明確的詞組或詞素分隔問題。」T04 認為：「詞語之間不要有空格，這樣看起來才更像一個完整的文字系統。」T10 則簡明指出：「要分詞是很困難的事。」

### 三、主張改為詞組空方的觀點

另有 5 位受訪者主張修訂目前的連寫格式，改採「詞組空方」的方式，以提升語義清晰度並促進教學與科技應用。

T02 指出：「詞組空方對初學者較容易。」T06 認為：「現今學生語感薄弱，點字若能斷詞與加標點，將有助於語意結構理解與語言邏輯建立。」T08 表示：「對於語感較弱的新世代學習者而言，改為詞組空方可能是一種值得考慮的進步。」T09 強調：「分詞有助於理解，也能直接對應臺羅，將來設計輸入法或語音系統也會更方便。」T01 則從融合教育角度補充：「若視障學生與一般學生共學台語，點字書寫就應該一致，才不會讓他們產生隔閡。」

### 四、中立與條件性支持觀點

有 2 位受訪者持中性或條件支持立場，主張點字設計應因應使用情境與讀者需求彈性處理。

T07 指出：「語言是為讓人理解，點字也應以閱讀者為核心來設計。」T10 表示：「其實摸讀國語點字也好；台語點字也好，一般我們在中文系統下的點字都很習慣是連寫不空方了……不過若是發展到電腦自動轉譯，我就會支持與一般明眼的拼音方案一樣的分詞方式，這肯定是有助於點譯互轉的可能性。」

### 五、技術應用與發展前景

有 2 位受訪者從資訊應用角度指出，若未來依賴電腦進行語音轉換與點字處理，分詞設計將具備實作優勢。

T10 指出：「若未來由電腦負責轉譯，則支援分詞有其必要性與潛力。」

T02 補充：「我跟團隊開發的系統已能即時處理臺羅拼音並產生點字與語音輸出。」

## 綜合討論

綜合受訪者意見可知，部分早期學習台語點字的視障者因慣用連寫格式，對維持書寫現狀表達肯定。然而，多數語言教育者與點字應用實務者則支持改為詞組空方，認為此舉有助於理解、教學與技術延展。

具備語言能力認證的受訪者更強調，點字應與臺羅拼音對應一致，作為融合教育與科技轉譯的基礎。未來書寫規則修訂宜納入語言邏輯、教材標準與科技介接等面向，建立具可讀性與可轉換性的系統設計，使台語點字更具教學價值與應用潛力。

研究者建議，在提供視障者閱讀的台語點字文本，包括教材、文章與語音導讀電子資料等，點譯規則以採用 TLPA 拼音的分詞連寫模式，使視障者在閱讀時更能以詞為單位判讀與發音，提升語音與語意的辨識效率。然而，在視障者自行書寫點字或以電腦輸入點字時，仍可保留「連寫不空方」的書寫習慣，以維持其使用便利與觸讀簡潔的優勢。此種雙軌並行策略，兼顧教學可讀性與實用彈性，有助於提升點字系統的整體友善度與可行性。

## 第二節 客語點字系統研擬之分析

本節聚焦於客語點字系統之研擬觀點，旨在呈現受訪者對於符號設計、語音結構與應用邏輯的具體建議與實務考量。分析內容依主題分為七個部分，分別探討客語點字系統之拼音依據、腔調差異處理、聲母點字符號、韻母點字符號、標點符號規則、數字表示方式，以及整體書寫規則的構想與調整建議，以下分項說明。

### 壹、客語點字系統之拼音依據

本研究中，共計訪談 10 位客語組受訪者，所有受訪者皆明確支持「臺灣客語拼音方案」作為客語點字系統的設計基礎，並從語音教學、學習銜接、系統發展等層面提出一致看法。其中有 7 位受訪者進一步提出具體理由與實務觀察。

H02 指出：「現在不管在客語教學或客語學習上，都是以臺灣客家語拼音方案為主要依據……如果視障者使用的點字系統不是用這個方案，在學習上會跟一般字典和客語教材不同而無法學習。」H01 則以國語點字為例，說明拼音與點字對應的邏輯必要性：「點字一定要有拼音基礎，國語用注音，客語就要有臺灣客語拼音……否則要怎麼對照聲母韻母來教學？」H03 直言：「肯定是要有一個基準，這個基準沒別的，就是教育部頒定的『臺灣客家語拼音方案。』」H04 亦從教學角度指出：「我們上課、評量都用那個（臺灣客語拼音），學生點字也要照這個才能看懂，不然會混淆。」H05 補充：「點字設計一定要參照標準拼音，不然學生會搞不清楚發音跟點字的關係。」H09 則從語言標準化的歷程強調此方案的重要地位：「臺灣客語拼音方案是經過多年多位學者專家心血歸納的成果……我們客語點字的研發要站在巨人的肩膀上去設計，而不是打掉重練。」H10 指出：「設計客語點字的時候，依據臺灣客語拼音方案兼顧這六個腔調拼音系統，讓學習能夠統一，也方便我們教學。」

此外，H06、H07 與 H08 雖未提出具體技術建議，亦在訪談中表示熟悉該拼音方案，並認為應以此作為點字設計的主要依據。

## 綜合討論

綜合訪談結果可見，所有受訪者均一致支持以「臺灣客語拼音方案」作為客語點字系統設計的核心依據。無論是教學實務、學習資源、語音標記或系統穩定性，皆凸顯該拼音方案在客語學習中的制度性地位。受訪者在談話中反覆出現「標準」、「一致」、「參照」、「對照教材」等詞彙，顯示學界與教學現場對此已建立高度共識。

本研究確認，《臺灣客語拼音方案》應作為客語點字系統符號設計與音節對應的唯一拼音依據。此一立場不僅可避免語音對應錯置與學習落差，更能確保視障者所接觸之語言教材與一般教材一致，落實語言平權與教學共融原則。客語點字系統的設計工作，應以此為基礎展開，作為後續制度建置、教材編製與技術應用的共同起點。

## 貳、腔調差異的處理

有 5 位受訪者明確表示，客語點字系統應同時涵蓋臺灣六大腔調（四縣、海陸、大埔、饒平、詔安、南四縣），以全面反映語音差異，並落實文化保存與教育公平。他們普遍認為，若僅設計單一主流腔調的點字系統，將導致弱勢腔調的視障學習者在語音辨識、教材銜接與語言認同上遭遇困難，不利於族群語言的共融發展。

H08 強調腔調全納的重要性，指出：「身為客家人，我認為客語點字的設計絕對要全面照顧到所有不同腔調的使用者，這是推廣本土語言的根本。」H04 則從教育現場觀察出發，指出：「講海陸腔的視障者若只能學四縣腔的點字，這也是有欠公平的事。」H10 認為「應讓學習者以其熟悉的母語學習點字，不用牽就去學別的腔調。」H02 則從語言保存的角度強調：「我們不能只保護比較強勢的腔調而已……若沒有人傳承，

母語自然就會一個一個毀滅。」H09 延伸至融合教育層面，主張：「點字教材應對應學生所用腔調，以確保明眼與視障學生同步共學。」

H07 強調：「要涵蓋六個腔調絕對是有必要的，而且應該做得到的。做事情不能只做一半，我們要做，就要做完整的整套。」他並指出可透過「異中求同」的設計邏輯，降低重複工作量。H01 則持較務實立場，認為：「可從四縣腔先行起步，逐步擴充至其他腔調，這樣才能在有限資源下先服務最多的視障者。」H01 強調：「這樣才能更全面地服務客語社群的視障人士，減少不同腔調之間學習點字的隔閡。」H05 也表示：「如果經費足夠就要做（六個腔調），能夠全部照顧到六個腔調那是最好。」H10 補充指出：「唯有兼顧客語點字的六個腔調，才有助於客語在客籍視障族群中的推廣。」

## 綜合討論

綜合訪談結果可見，多位受訪者從語音公平、文化傳承、技術可行性與推廣策略等層面，一致支持客語點字系統應涵蓋臺灣六大腔調（四縣、海陸、大埔、饒平、詔安、南四縣），認為唯有如此，才能在視障族群中落實語言教育平權與多腔共融。這些觀點進一步支持了研究者在設計階段的基本立場與構想，即點字系統應能回應不同腔調使用者的語音差異與文化認同，以強化語言傳承的完整性與正當性。

根據上述理念與實務考量，本研究研擬之客語點字系統將明確以兼顧六腔調為設計原則。此一作法不僅是對現實語言使用情境的積極回應，也為未來教材開發、學習支援與跨腔通用應用奠定堅實基礎。期能藉由此點字系統，讓每一位客語使用者——無論所屬腔調為何——皆能以其熟悉的語音系統進行學習與閱讀，實踐語言復振與視障教育無障礙的雙重目標。

## 參、客語點字聲母之研擬

本節針對客語點字系統中兩個尚未定案的聲母符號設計進行探討，首先是「詔安腔專有的聲母 bb 的點字符號選擇問題」；其次是「零聲母 ii 的點字的選擇問題」。以下根據 10 位受訪專家（編號 H01–H10）的訪談逐字稿內容，歸納各方意見並加入語言特色和分析，最後提出整合結論與建議。

### 一、bb 聲母的點字符號選擇

目前客語點字以兩方點字組合「·:」表示詔安腔特有的聲母 bb（其中·為第五點前置符號，: 為字母 b）。有受訪者指出，詔安腔的 bb 音不見於其他客家腔調，必須在點字中予以體現，否則視障學習者將無法精確學習詔安腔發音，長遠可能導致該音消失。儘管使用人數較少，專家們一致強調應為 bb 設計專屬符號，以照顧少數族群語言的權益。

關於符號選擇，多數受訪者贊成採用下位形式的 b(:, 23 點) 來簡化表示。H01 認為：「將 bb 從兩方點字縮減為單方: 的提議非常具有前瞻性」，展現追求效率與邏輯的巧思。

H01 指出，使用「下位的 b」符號與統一英文點字（UEB）的縮寫概念「有異曲同工之妙」，不僅能節省點字方數，也讓閱讀更簡潔流暢。H03 同樣參考 UEB 中降位標示字母的設計，認為：「以: 代表 bb 很貼切」；相較之下，若在 b 前方額外加一符號表示重疊聲母，會多佔一方空間，導致如「bboo」這樣的詞佔用多達五方點字，明顯不夠經濟。」H04 也表示：「理想方式是運用 UEB 的下位縮寫概念賦予 bb 一個獨立符號，其主要優勢在於符號簡潔，符合現代點字設計趨勢。有些受訪者進一步提到，減少點字符號數量有助於視障學習者記憶。」H08 指出，「儘管起初需要適應，「從長遠看若能精簡符號數量，對於視障者的學習與記憶有實質幫助」。」H09 則強調設計時應儘可能「一音一符號、一符號

一方」以保持簡潔高效；因此他支持研發者採用 UEB 的下位縮寫系統，將 bb「直接降成下位的 b(˙)」來表示。值得一提的是，H05 認為：「上下位置相同形狀的符號搭配使用還能暗示發音上的關聯：「點字用同形上下位不同，也能讓閱讀的人解這個音是類似的，上下位不同時就要注意送氣的不同。」換言之，正常 b 與下位 b 在形體上的對應，提示讀者兩者屬相關音，需注意氣音或濁音的差異，這從語音學角度強化符號設計與發音特性的連結。

然而，也有部分受訪者對使用下位 b 符號表示保留意見。他們擔心：與原符號˙過於相近，可能導致觸讀混淆或與聲調點混淆。

H02 明確表示「若用˙(23 點)看起來和˙(12 點)差不多」，辨識度不佳。他較支持在字母 b 前方加一點（例如第五點）來表示 bb」，認為前置點標記的方法更容易判別特殊聲母。如第五點符號已被他用，他建議可改用第四點或 4-5 點組合作為前置符號，避免使用下方的點位，因為「下方的點比較容易和聲調混淆」。H06 同樣不贊成下位 b 方案。提出：「可借鑑英文點字重音符號的標示法，在母音前方加˙(45 點)來表示此前有 bb 聲母。」這種做法等於給該音節添加一強調符號，間接體現 bb 的存在。值得注意的是，H06 強調「即便詔安腔屬少數，也「仍然要為這個音設計一個符號」，只是方法上她更傾向不同於下位字母的標記途徑。」除上述兩種觀點，H07 提出另一種簡化思路：「直接以兩個 b 的點字連寫來表示 bb。」H06 直言：「拼音用兩個 b，點字難道就不能用兩個 b 嗎？好像不用想得太複雜」

在他看來，與其額外記憶新的符號規則，不如就如實重複字母，雖然這可能使點字序列變長，但對學習者而言省去理解新符號的負擔。這種觀點反映對學習便利性的考量，但也與多數專家倡導的「節省方數」原則略有出入。

## 綜合討論

綜合而言，大多數受訪專家贊同以下位 b ( : ) 作為詔安腔 bb 聲母的點字方案，理由包括單方表示更為精簡、符合 UEB 等現有點字系統的縮寫習慣以及易於學習記憶。同時，他們一致主張保留並凸顯詔安腔 bb 這一獨特音位，在設計中給予專門符號處理。少數不同意見則提醒需注意符號辨識度，建議透過前置符號等方式標示重複聲母，以避免與既有符號混淆。整體趨勢上，在確保設計理據充分、自成一體的前提下，bb 聲母的點字表示傾向於採納更高效率且系統化的方案，即運用下位符號來標示。

## 二、ii 零聲母的點字選擇

所謂「零聲母」是指音節開頭無顯性子音的情形，即以元音起始的音節。在客語（特別是四縣腔）中，此類音節相當常見，例如「因 (in)」等詞開頭的/i/音。為方便討論，研究者以 ii 標記此零聲母（空韻）狀況。目前客語點字暫以符號：(56 點) 表示零聲母 ii，該符號原本常用作英文/國語點字的大小寫或數字標誌。另一套建議則主張使用字母 i 的下位形式：(35 點) 來專門標示 ii。受訪專家普遍認為，在點字方案中明確標示零聲母非常有必要。H02 指出，拼音書寫中對零聲母的標示有助於初學者掌握正確發音，因此客語點字「也要有零聲母的設計」，尤其四縣腔中零聲母的一些發音特徵相當典型。H06 與 H08 從音韻學角度強調零聲母符號對語言記錄與發音精確性的價值：「任何學過音韻學的人都清楚，零聲母本質上就是空韻的概念...在提供發音的準確上極其重要」。可見，在點字中引入專門符號標示無聲子音的音節起頭，不僅具有語言學理據，也是教學上照顧視障學習者發音辨識的必要措施。

在具體符號選擇上，10 位受訪者一致支持採用下位 i，也就是：(35 點) 符號來取代現行的：(56 點) 符號。首先，這一方案在形式上與前述 bb 聲母的處理方式相呼應，形成點字設計的統一性。

H03 表示他對 ii 的看法和 bb 類似：「覺得把 ii 也用降位符號·表示「很有系統」，縮寫概念容易記憶。」H05 也提到：「下位 i 的設計與 bb 降位的模式相呼應，使符號體系更為有系統，可減輕學習負擔。」其次，共有 4 位受訪者明確指出符號經濟性和簡潔性提升的看法。H01 稱讚：「使用下位·代表 ii 是「非常巧妙且具有前瞻性的設計」，不僅有效節省點字方數，亦高度契合 UEB 中上下位字母對應縮寫的理念。H08 明確建議採用下位·，認為此舉可「保持點字系統的簡潔性」，同時符合 UEB 的設計邏輯，有助於視障者跨語言學習時的連貫性。換言之，引入·符號讓客語點字更貼近國際點字慣例，視障讀者在學習其他語種點字時能舉一反三。第三，下位·方案被視為能減少歧義、提高學習直觀性。H04 以教學經驗指出，初學者最怕「一符多義」或「多符一義」的情況。原先的：符號在不同情境下具有多種含義（如作為英文點字中的數字/大寫指示符），如果在客語點字中再次賦予其零聲母的新義，可能增加學習混亂。因此 H04 主張：「為零聲母 ii 專設一獨立符號·，以使學習過程「更直觀和簡潔」，避免學生還需記憶：在特定情境下是零聲母」這類複雜規則。H09 原本建議：「可借用國語點字中表示空韻的符號：（156 點），但由於該符號在客語點字中已被他用，他轉而認同以降位 i 的概念來賦予 ii 符號，直接將 ii「降位為下位的 i（·）」。這再次證明以降位符號標示零聲母在概念上一脈相承且行得通。

儘管在是否採用下位·符號的立場上幾乎沒有分歧，仍有少數補充意見值得一提。

H07 起初也認為「就再多打一個 i 變成 ii 就好」，亦即在點字中連寫兩個·符號來表示零聲母，但隨即他也意識到點字設計「還是要考量愈簡潔愈好」，因此轉而支持研發者的新方案，認同引用 UEB 的下位 i 來代表 ii。H10 則採取開放態度，他表示尊重研發者的想法，「不管用哪一

個符號，只要能自圓其說或是有相應的理由即可」。H07 進一步指出：「只要符號選擇背後有合理的系統性考量，未來教學時甚至可將其作為記憶策略的一部分。」這番話反映出專家們對符號設計原則的一致共識：符號是否合適，取決於其理據和系統是否自洽。就 ii 的案例而言，大多數人認為下位 i 方案完全符合這一要求。

## 綜合討論

整體而言，圍繞零聲母 ii 的點字設計已逐漸形成共識：以字母 i 的下位符號 · (35 點) 作為零聲母的專用符號。此舉在功能上確保客語點字對零聲母的清晰標示，在設計上與 bb 聲母的處理方式相呼應，顯現出一致且易於學習的系統邏輯。各方意見所達成的趨勢顯示，新的符號方案在效率和辨識方面優於舊方案，因而獲得專家們的廣泛支持。

綜合以上訪談意見，本研究在客語點字系統之聲母符號，確立如下修訂方向：

(一) 詔安腔 bb 聲母：採用字母 b 的下位符號「:」(點位 2-3) 作為 bb 的點字表示，取代現行的「·:」兩方組合符號。此方案能以單方點字精確呈現重疊聲母 bb，符號簡潔且與 UEB 縮寫原則相符，有助於提升閱讀與書寫效率，同時保留詔安腔特有音的獨立標示。

(二) 零聲母 ii：採用字母 i 的下位符號「·」(點位 3-5) 代表零聲母，替代原先使用的通用符號：(56 點)。下位·符號作為 ii 的專屬標記，可避免符號意義混淆，方便學習者識別音節起頭的空韻，並與上述 bb 的下位符號形成對應，體現客語點字設計的系統性與前瞻性。

## 肆、客語點字韻母之研擬

本文根據十位客語部份之受訪者，分析其對訪談回應的內容，討論臺灣客語點字系統中尚待確認的韻母符號設計問題。主要聚焦於兩個議題：(一) 詔安腔

長元音 ee/oo 的點字表示符號；(二)「i」韻頭三合母音的點字設計原則與符號選擇。透過專家及使用者的觀點，本章將分析各方建議，並提出綜合建議。

## 一、ee 與 oo 韻母點字符號的設計

詔安腔客語中存在其他腔調所沒有的特殊長元音「ee」與「oo」，目前第一版客語點字系統中分別以  $\cdot\cdot$  (第五點+e) 表示 ee， $\cdot\circ$  (第五點+o) 表示 oo。此設計概念是「在母音字母前方加一個前置符號 (第五點  $\cdot$ ) 表示長元音」。然而，由於後續設計考量需要將「第 5 點」符號應用於其他用途 (見下節)，研究者建議改以「第 45 點」(dots 4-5，即  $\dot{\cdot}$ ) 作為 ee/oo 的前置號。訪談第 7 題即詢問受訪者對此改動的看法，以及對 ee 和 oo 前置符號選擇的建議。

有 2 位受訪者贊成改用  $\dot{\cdot}$  (45 點) 作為 ee/oo 前置符號。例如，H01 和 H06 都明確表示傾向於將 ee、oo 的前置號改為 45 點 ( $\dot{\cdot}$ )。

H01 指出：「原先使用第 5 點作前置符號是為統一路徑，以便在下一題將第 5 點廣泛運用於三合母音。」但為避免混淆，H01 建議：「對於 ee、oo 的前置符號我建議用 45 點或第 4 點表示，因為在英文點字中 45 點 ( $\dot{\cdot}$ ) 代表重音，第四點 ( $\cdot$ ) 代表次重音，ee 和 oo 的發音比較重、比較喉音。」

H06 也認為：「可比照英文點字強調重音的做法，在母音前方加上  $\dot{\cdot}$  (45 點) 來標示詔安腔重覆母音 ee/oo，因為這種符號在英文點字中帶有強調的意味，與 ee、oo 聲音偏重、喉音較強的直覺感受相符。」

H02 亦表示：「使用 45 點 作為 ee/oo 的前置符號“也很好”，他強調詔安腔這兩個長元音對於完整記錄詔安客語至關重要，支持為其設計專門符號以保存這些弱勢腔調的特殊音。」

有 3 位受訪者提出第 4 點 (  $\cdot$  ) 也是可行的前置符號選項，理由是它同樣符合區辨需求且不易與他符號混淆。

H04 列舉選擇前置符號需考慮的幾項原則，包括「符號的獨特性與辨識度」(避免與其他聲母、韻母、聲調或標點符號混淆)、「避免佔用常用符號」(不使用在國語、台語或英文點字中已被廣泛使用的符號，以減少學習者混亂)、以及「與聲調符號區隔」。

由於聲調符號通常位於音節下方，前置符號應盡量避免佔據點字下方位置)。基於這些考量，H04 表示：「支持用第 4 點或 45 點作為前置符號表示法。」

H10 亦提到研究者提供數個可能的前置符號 (  $\cdot$ 、 $\cdot$ 、 $\cdot$ 、 $\cdot$  )，其中他傾向採用  $\cdot$  (4 點) 或  $\cdot$  (45 點)，理由是從羅馬拼音的觀點來看，標示長元音時通常會在母音字母右上方加上一撇作為標記，而第 4 點或第 45 點作為前置符號在形象上與此類似。

H07 的意見與上述相近。他認為雖然 ee、oo 僅出現在詔安腔，但仍須為其設計專屬符號；他原本想到是否可直接以重複字母表示長元音，但在遇到三合母音情況時那樣做會顯得不協調。綜合考慮符號簡潔性後，H07 表示：「支持在母音前方加第 4 點或 45 點」來表示 ee/oo，並明確說明不建議繼續使用第 5 點，因為他已主張將第 5 點留給三合母音的 i 介音符號使用。總的來看，第 45 點 (  $\cdot$  ) 作為 ee/oo 前置符號是受訪者最常提及並支持的選項；第 4 點 (  $\cdot$  ) 雖也有數位受訪者贊同，但部分專家更傾向於第 45 點，認為其辨識度更高且符合研發者統整設計的思路。

值得注意的是，也有受訪者提出不同的觀點。一方面，視障點字使用者 H08 從純觸覺辨識的經驗出發，表示：「使用第 5 點會更容易聯想和判斷。」他強調點字設計必須兼顧邏輯性與觸覺辨識度，在他看來第五點位於點字方格中部，單一點的觸摸反應最快，因而在作為前置符號時辨識效率更佳。H08 的回應流露

出對保持原設計（第五點前置）的直觀偏好。然而，正如前述，多數專家因第 5 點將有他用而傾向改用新符號。

H09 提出全然不同的兩個符號建議：「若採用前置符號的方式，不妨考慮：（46 點）或 ；（456 點）放在音節前方。」H09 解釋道，這兩種點字組合位於點字方格的下半部，當放在一個音節起始位置時「觸感及觸讀的反應會比較容易」，這純粹是從觸覺感受的角度出發。

由於 ；和 ；在現行客語點字中尚未被其他用途占用，他的建議實際上提供著眼於觸覺區隔度的另類方案。然而，大多數受訪者並未呼應此想法，在整體討論中也以 ；和 ；兩方案為主流。

綜合以上意見，本研究傾向採納「第 45 點（；）作為詔安腔長元音 ee、oo 的前置符號」的建議。一方面，；符號具有足夠的獨特性和辨識度，能避免與客語點字中其他字母或符號混淆；另一方面，改採用；也有效解決第 5 點符號與下節將討論之 i 韻頭三合母音符號的衝突問題。

## 二、三合母音 i 韻頭之點字設計

針對客語點字中以 i 作韻頭（介音）的三合母音（三重元音）標示方式，研究者原設計使用第 4 點（·）作為前置符號，用以標示後續雙合母音屬 i 韻頭，例如 ioi 為 ·∴，iau 為 ·∵。基於點字系統的一致性與觸讀辨識效率，研究者擬將前置符號由第 4 點改為第 5 點（；），並徵詢 10 位受訪者（H01–H10）對此設計修正的看法。

共有 7 位受訪者（H01、H02、H04、H05、H06、H08、H09）支持改用第 5 點作為 i 韻頭的前置符號。

H06 以實際觸讀經驗指出：「第 5 點比較直覺，觸感好記又容易區分。」

H08 表示：「用第 5 點在雙合母音前面，手指摸起來比較順，不容易混

淆。」H09 則從點字教學與使用經驗出發，指出：「英文點字很多縮寫都從第 5 點起始，這點的記憶度很好，設計上也符合國際趨勢。」除了觸覺辨識優勢，第 5 點也被認為在符號區隔與語音功能呈現上更具說服力。H04 指出：「第 5 點在點字中是中間偏上的位置，不容易和母音本體混淆，有助於三合母音與雙合母音的判讀。」

H05 則從語音學角度補充：「i 作為韻頭有引導音節的功能，第 5 點這個位置正好代表這個前導性質。」H07 也提到從視覺和結構美觀的角度看，「在雙合母音前加第 5 點會比原先第 4 點的設計比較好看。」

同時，有些受訪者提出簡化策略，以提升點字效率。H01 建議：「對 iang、iun、iung 這三個音節可直接沿用國語點字系統既有的單一符號，如 iang 用：、iun 用 ∴、iung 用 ∵，可省略前置與雙合母音兩方結構，節省空間且易於學習。」H03 與 H09 也表達認同，指出這些符號目前在客語點字中尚未被佔用，具可行性與一致性。

至於 iai、iau、ioi、ieu 等無法借用既有單方符號者，受訪者普遍贊同繼續採用「·+ 雙合母音符號」的雙方組合設計邏輯，例如 iai 為 ·∴、iau 為 ·∵、ieu 為 ·∶。H03 提醒，「在推動第 5 點前置方案時，需注意與其他使用第 5 點的標記符號（如 ee、oo 韻前置）之間的衝突」，因此同步調整 ee、oo 的標記為第 45 點，才能確保系統整體的清晰與一致性。

受訪者普遍肯定本次設計修正的前瞻性，並認為此改動有助於提升點字系統的教學實用性與未來可延展性。H01 總結指出：「點字設計應以簡明、系統、易教易學為核心，第 5 點取代第 4 點不只是位置的調整，更是結構與認知的優化。」

根據 7 位專家的支持意見及多項符號效率與語音結構考量，本研究決定將三合母音 i 韻頭的點字前置符號自第 4 點（ $\cdot$ ）改為第 5 點（ $\cdot$ ），以增進觸讀辨識與系統一致性。此外，針對 iang、iun、iung 等三組音節，亦將導入國語點字

單方符號：、∴、∵，以簡化點字結構。此修正方案不僅延續本土語音記錄之完整性，更兼顧點字效率與未來跨語系應用的整體系統性。以下將修正結果整理成表 4-1 三合母音（i 為介音）與點字編碼對照表。

表 4-1  
三合母音（i 為介音）與點字編碼對照表

韻組	點字	韻組	點字	韻組	點字	韻組	點字
iai	∴	iem	∵	iui	∴	iang	∴
iau	∴	ien	∵	ion	∴	iun	∴
ioi	∴	ian	∵	iong	∴	iung	∴
ieu	∴	iam	∵				

由上表可見，大部分 i 韻頭三合母音經調整後將以 ∴ 作為統一的前置標誌，後接其餘韻母的點字符號；唯有 iang、iun、iung 三者因引入特殊單方符號而不再需要前置點。其中 ∴（第 5 點）在點字方格中佔據一個獨立點位，與任何聲母點字形無重疊，因而非常適合作為“此音節含介音 i”的提示符號。透過這樣的設計，視障讀者在觸讀時，每當掃及音節起首的第 5 點，便能立即意識到該音節為三合母音，緊接著的符號即可與之組合還原出正確的讀音。而對於 iang、iun、iung 等特殊韻母，直接以單一點字方格表示進一步簡化觸讀流程，有助於降低記憶負擔與誤讀概率。整體而言，受訪者的反饋證實以第 5 點取代第 4 點作為 i 介音標記的合理性與必要性。

### 綜合討論

總而言之，前述討論的兩項符號建議可總結如下：其一，針對詔安腔長元音 ee、oo，建議改以母音前置符號 ∴（第 45 點）表示，以取代原先的第 5 點前置方案；其二，針對 i 韻頭三合母音，建議一律以 ∴（第 5 點）作為前置符號進行編碼（其中 iang、iun、iung 三個韻母例外，分別採用特殊單方符號 ∴、∴、∴），其他如 iai、ioi、iui、ieu、iau、ian、iam、ien、iem、ion、iong 等則均由「∴ + 雙合母音符號」構成。透過上述調整，客語點字方案的韻母符號系統將更加清

晰一致，不僅減輕使用者學習與記憶負擔，同時也保留各受訪者所強調的語音特徵和觸覺易讀性。

## 伍、客語點字系統的標點符號

綜合受訪者意見，所有專家一致強調客語點字中「標點符號」的設計不可或缺。多位受訪者以強烈語氣指出，沒有標點符號的點字文章將難以閱讀和理解。H01 形象地描述，若一段文字毫無標點，「讀起來就像一串連續的音節」，觸讀者將無法辨識句子起止、語氣強弱或文意轉折，閱讀體驗將被斷續的猜測所取代，理解效果大打折扣。H10 也從教學者角度印證這點，指出缺少逗號、頓號、句號等標誌將導致閱讀困難甚至誤解句意，讀者無法分辨語氣停頓，整體語意可能變得模糊不清。因此，他強調「標點符號對於讀者來說是非常重要的」，唯有在客語點字中加入完整的標點符號系統，才能讓視障讀者正確理解文章內容和情感，提升閱讀效率與精確度。類似地，H02、H05 等受訪者也以漢語書面傳統為例說明標點的重要性：古文無標點時需要老師逐句講解，效率低且易失誤，現代文章皆已使用標點來斷句分段，客語點字作為文字系統「總不可能沒有」標點符號。可見，不論點字專家或語言教師，都認為標點符號是點字文本不可或缺的組成，對閱讀順暢與正確理解意義至關重要。

在確認標點符號必要性的同時，各受訪者對標點符號具體設計應參照的系統提出多元建議，反映出他們不同的專業視角與考量重點：

### 一、比照國語點字標點符號

部分受訪者主張直接沿用國語點字的標點符號系統於客語點字。支持此觀點者多半考量到視障學習者的既有經驗與學習負擔問題。H07 明確表示，客語點字畢竟也是文字系統，「當然也需要有標點符號的設計」，而他個人認為比照國語點字就可以。理由是：會學習客語點字的視障朋友大多已具備國語點字基礎，卻未必懂英文點字，因此盡可能採用他們熟悉的國語點字符號，可讓學習更順暢，不

必重新記憶一套符號 (H05、H07)。H07 進一步指出臺灣是華語環境，「華語怎麼處理點字，我們客語就跟進就行」。他強調研發新點字時應考慮學習遷移，避免標新立異導致學習障礙，應讓學習者「容易觸類旁通」地掌握不同語言點字。H05 也持類似看法，她建議「客語點字的標點符號參照國語點字」，因為視障學生一定都先學會國語點字，如此一來讀客語點字時「就不用學兩套」符號。這些受訪者基於特殊教育與本土語教學經驗，優先考量視障學習者的便利性：符號體系儘量與現行國語點字接軌，可降低客語點字的學習門檻，促進其推廣應用。

## 二、採用統一英文點字 (UEB) 標點符號

亦有多位受訪者著眼於國際潮流與跨語一致性，建議比照統一英文點字 (UEB) 的標點符號來設計客語點字的標點系統。H09 從特殊教育與視障權益視角出發，主張客語點字標點設計應「跟上世界點字的發展」，直接採用 UEB 標點符號作參考依據。他認為既然要開創新系統，就應一次做到完善，將一般中文文章中可能出現的常用標點符號都定義出來，如果選擇 UEB 等國際通用方案，可免去日後東改西修的麻煩。點譯者出身的 H08 同樣「非常支持」客語點字的標點與台語點字共通，並進一步比照 UEB 的常用標點。他強調這樣一來，學習本土語的視障者在學習英文點字時能保持更高的符號連貫性，大幅降低額外的學習負擔，稱此為「很棒的整合方向」。H06 從實務製作經驗出發，也贊成常用標點符號就用英文字母系統表示，理由是可以讓台語、客語與英文點字的標點大致相同，視為「很棒的」共通做法。H02 的意見亦趨近此立場。他認為客語點字符號既是新創，「引用外國幾十年經驗的 UEB 標點符號來本土化是事半功倍」。換言之，借鏡 UEB 的成熟經驗並加以本土調整，可省去從零設計的時間成本，效果更佳。總體而言，這些受訪者側重國際接軌與跨語言學習統整的利益：採 UEB 方案有助於客語點字與英文點字符號一致，方便視障者在不同語言點字間轉換自如，也符合點字符號發展的國際趨勢。

### 三、部分獨創與系統平衡

也有受訪者提出在參照現有系統與獨立設計間取得平衡的觀點。例如 H04 就明確指出，客語點字應設計一套符合客語語法和表達習慣的標點符號系統，但不宜完全脫離現有點字規範。她強調這是一個平衡點：既要確保客語點字能精確表達客語特有的語意語氣，又要顧及學習便利性及跨語通用性。如果客語點字的標點與國語、台語或英文點字差異過大，將大幅增加視障者的學習負擔，特別是對需要跨語言學習的使用者而言。同時，現有的點字教學資源、排版軟體等也可能需要大幅修改才能適應一套全新的符號系統，耗費大量時間金錢。另外，點字具有一定國際通用性，完全獨立的符號系統可能阻礙客語點字與國際點字社群接軌。因此她傾向於在創新與沿用間折衷：標點符號設計可針對客語特性適度創新，但符號選擇上盡量使用視障者熟悉的點字元素進行改造，避免另起爐灶。H03 則從語言研究者角度提出類似的務實建議：「不用特別去設計一個新的標點符號」，直接拿視障朋友學過的符號來套用、稍作定義即可，國語的也好、英文的也好，用熟悉的符號換個定義最為簡便。他補充強調任何新方案都需經得起考驗，後續仍可視使用情形保留修改空間。可見，這兩位受訪者主張不完全拋棄既有系統：在尊重客語語法需求下，優先選擇與現行點字符號不衝突且易於辨識的標點，以降低學習和技術門檻。

整體來說，受訪者普遍認同客語點字需設計「完善的標點符號系統」，但在符號來源上有不同著眼點：有的強調本土（國語點字）經驗，方便橫向遷移；有的強調國際標準（UEB），促進一體通用；也有人提議折衷創新，在熟悉符號上二次設計以貼合客語需求。但無論取徑如何，大家共識是：標點符號的導入將大大提升客語點字的可讀性、易用性，使其成為能完整表達語義與情感的獨立文字系統，而非僅有拼音功能的輔助工具（H01）。正如 H01 所言，研發者務必要將標點符號設計「納入核心考量」，唯有建立一套清晰易辨識且符合客語習慣的標

點體系，才能讓客語視障朋友輕鬆閱讀客語點字文獻，真正順利透過點字學習並使用自己的母語。

## 陸、客語點字系統數字符號的表示

在客語點字的設計上，數字符號的標示方式是一項實務上不可忽視的技術細節。訪談中針對是否應採用統一英文點字（Unified English Braille, UEB）中的上位數字符號（⠠）來表示阿拉伯數字，10位受訪者中有8位明確表達支持此方案，1位表示中立，無人反對。整體意見顯示，上位數字符號因其在現行點字系統中的普遍性、辨識度與一致性，獲得專家高度認可。

首先，在符號一致性方面，受訪者強調目前中文點字（國語點字）中已廣泛使用上位數字符號作為標準，視障使用者對此格式熟悉，應延續此慣例於客語點字之中。

H05 指出：「國語點字的數字符號是用上位的，因此客語點字也比照就好。」H07 補充：「因為我們這是文科，不是數理科的內容，文科文本用上位數字就可以了。」H08 亦強調此為「出版實務上沒什麼好爭議的事」，表示目前多數點字教材與讀物早已採用上位符號。」其次，在避免符號混淆與技術干擾方面，4位受訪者（H01、H02、H04、H06）提及若改用下位數字符號，容易與客語點字中的聲調符號產生點位衝突。H02 指出：「如果用下位點數會跟聲調點打架，學生會不知道這到底是聲調還是數字。」H01 補充：「目前點字系統有一套術語：可計算的數字用下位，文意數字用上位。客語點字是語文類，自然要用上位。」

有2位具備排版與教材編輯經驗的受訪者（H01、H09）提及部分特殊情境下的下位數字使用，例如目錄、標號或括號內的層級編號，可能仍會採用下位數字作為區別用途。

H01 舉例：「像段落標號，壹、(一)、1、(1) 這類，有時會用下位數字標示括號內的序號。」然而，他強調這屬於個別排版需求，不影響正文標示阿拉伯數字時使用上位的原則。唯一持中立立場者為 H10，他表示：「我對上位或下位沒意見，最重要還是使用者的感受，有需要就看使用者意見來定。」這反映出點字系統設計上「以使用者為中心」的彈性原則，未來仍可透過實務回饋進行適度調整。

## 綜合討論

綜合受訪者意見可見，絕大多數專家支持客語點字數字表示比照國語與英文點字慣例，採用上位數字符號（∴）處理阿拉伯數字。此舉具備以下優勢：(1) 與既有點字系統高度一致，視障者更易銜接學習；(2) 避免與聲調符號產生混淆；(3) 符合文科類點字使用情境，不涉計算語境。僅有特殊排版情境需考量下位數字，但並不影響主要用法的確立。

基於上述共識與技術考量，研究者明確決定：客語點字系統的數字標示將採用 UEB 的上位數字符號（∴）為標準方案，以確保系統設計之可讀性、一致性與國際接軌性，並提供視障使用者熟悉且穩定的閱讀體驗。

## 柒、客語點字系統的書寫規則

針對客語點字的書寫方式，本節綜整 10 位受訪專家（H01–H10）對於是否維持「連寫不空方」的現行慣例，或增設「詞組間空方」的改良建議，進行實務觀點與技術層面的探討。

### 一、連寫原則之支持意見

共有 8 位受訪者（H01、H03、H05、H06、H07、H08、H09、H10）傾向維持「連寫不空方」的書寫慣例，理由包括：客語拼音本就未分詞、聲調標示可協助語義判讀、連寫能提升閱讀效率與點譯便利性，並與國語點字書寫方式一致。

H09 指出，「客語文本本身並沒有分詞的表達方式」，因此在客語點字書寫規則上應比照拼音習慣直接連寫。」H05 則認為：「支持連寫、不空方的書寫規則」，並強調「每音節附加聲調符號後已足夠辨識詞語邊界。」

從閱讀與教學面看，H08 指出連寫可節省紙本點字空間與翻頁次數，「相當有利於攜帶與觸讀。」H06 也提及，連寫方式與國語點字一致，統一也不錯」。H07 從技術層面表示，若點譯時刻意切詞空方，反而會增加點譯的難度」。在配合標點處理上，H03 指出：「標點符號後宜空一方，以補足句讀區隔的功能。」H01 與 H09 亦建議比照國語點字或英文點字做法，於標點後留空，有助讀者斷句與停頓。

## 二、詞組空方的補充觀點

有 2 位受訪者（H02、H04）建議可於詞組之間設置空方，以提升語義清晰與教學效率。H04 主張，「詞組之間空方，字與字之間則不需額外空方」，這樣可幫助學生理解詞彙單位，亦利於對照教學。

H02 則從符號辨識層面指出，「若聲調符號採用複雜構形，可能導致連寫時辨識困難，這種情況下需要在音節間留空方來減少誤讀。」

## 綜合討論

綜合受訪者意見，多數支持延續連寫不空方的書寫模式，認為有助於視障者閱讀流暢、學習無礙，並降低轉譯與印製成本。少數受訪者則主張引入策略性空方，可提升語義辨識與教學對應性。

本研究認為，在未來制定客語點字書寫規則時，可考量維持「連寫不空方」為主、標點後空方為輔之架構。針對初學者教材或教學語料，亦可彈性設計詞組空方版本，作為學習過渡資源，以兼顧語言特性、使用習慣與教學應用的多元需求。

### 第三節 蒐集本土語點字系統之建議

本節綜合 20 位受訪者對台語與客語點字系統之建議，提出整體性的整合觀點與發展方向。內容將依主題區分為五個面向進行說明，分別為：政策層面、技術整合、語音與語系邏輯、教學與教材，以及文化與語言權，逐一分述。

#### 壹、政策層面

在政策層面，多位受訪者強調政府與教育體系對本土語言點字發展的重要支持性角色。他們建議將台語與客語點字正式納入教育體制與政策規劃中。例如，有受訪者指出臺灣台語（台語）拼音方案已成熟運用並列入十二年國教課綱，臺灣台語的語音標準化基礎完善，因此台語點字的設計與修訂應以教育部頒布的拼音方案為基礎，以利於在融合教育中推廣。也就是說，政府應明確將本土語點字的學習納入課程標準與教材編制，確保視障學生在校內有機會接觸並學習這套系統。正如一位受訪者所言：「由於身障生近年以融合教育為主，臺灣本土語言也成為國小、國中、高中的必修課程，視障生在一般學校上課要能融入，就必須重視視障生的本土語言教學及學習權益，也必須幫助學校老師提升相關教學知能」（T01）。這段話強調融合教育情境下保障視障學生本土語言學習權益的必要性，點出將點字教學納入正式課程與師資培訓的迫切性。

多位受訪者進一步建議政府應從政策上提供支持，包括資源投入與法規保障。他們認為目前台語與客語點字的推廣仍屬草創階段，亟需長遠的語言保存政策和點字系統政策來為教學與學習提供後盾。例如，T03 呼籲：「需要政府政策的支持，讓大家更重視這個語言、更重視這個點字系統...若有長遠的語言保存政策或點字系統的政策保障本土語言點字的教學和學習資源，一定大大加分，也會吸引更多人重視。在受重視之後，亦會為視障者帶來更好的學習環境」（H10）。可見，政府的重視與介入被視為本土語點字普及的關鍵推力，從立法層面保障經費預算、教材開發，以及相關配套措施，才能營造有利推廣的環境。H09 甚至提及可以透

過聯署、研討會與倡議活動向教育主管機關和學術機構請願，表達對本土語點字教材開發和規範制定的迫切需求，以爭取更多資源投入。這顯示民間與專家社群已在思考如何促成政府層級的制度變革，以利於本土語點字的長遠發展。

在師資培育與認證制度方面，受訪者們也提出具體建議。隨著本土語言點字進入校園課程，急需培養同時精通點字與本土語言的雙重專業教師。H10 明確指出：「第一個是要培訓講師...需要一個專業的師資培育體系，這位老師必須同時熟悉點字系統，也熟悉客語。要透過開課的方式來訓練我們的本土語教師」，打造具雙重專業的本土語點字師資。另一位受訪者也建議由師資培育機構提供培訓機會，讓老師具備教授本土語點字的能力 (T05)。這些意見顯示，未來應在師範體系或在職教師研習中加入相關課程，例如培訓有意願投入本土語點字教學的教師，提升其專業能力和教學技巧。受訪者期望師資培育單位（大學師資所、特殊教育培訓等）開設本土語言點字的研習課程，讓現職教師特別是特教老師及本土語言老師有進修管道 (T06)。也有意見指出，各視障教育師培單位應認識到本土語點字的存在與使用者需求，未來本土語文相關科系與特教科系應尋求跨領域合作，共同培養相關人才 (H09)。整體而言，在制度層次的建議包括：將本土語點字明確納入教育政策與課綱、制定長期發展計劃、提供經費與資源支持，以及建立完善的師資培育與認證制度，確保有足夠且合格的教師來推動本土語點字教育。

此外，有十五位受訪者強調制度面的配套還應擴及考試與認證服務。隨著政府推行本土語言能力認證考試，視障者也應享有平等參與的權利。有受訪者提到政府在提供各類考試服務時應「全盤考量我們（視障者）的權利，提供適合的認證考試服務」(T05)，例如在客語或台語語言認證考試中提供點字卷或相關協助。另一位受訪者也期盼國家協助推廣本土語點字課程，並研發點字轉譯網站、軟體，包含應考認證等情境的支援，以體現真正的學習無障礙。從這些建議可見，制度設計應涵蓋從日常教學到考試評量的各個環節，唯有如此，才能保障視障者在本土語言學習上的權益，做到教育上的「一個都不能少」(T02)。

## 貳、技術整合

在技術面向，受訪者普遍認為應建立一個統一且科學的點字系統，以利台語與客語點字的長遠發展。其中一個核心建議是：整合並統一點字符號規則，特別是標點符號、數字符號等與其他點字系統共通的部分。多位受訪者提到，客語點字和台語點字在標點符號上應與現行國語點字或英文點字接軌。例如，一位受訪者表示「非常支持客語點字的標點符號能與台語點字共通，並進一步比照英文點字（UEB）的常用標點符號。這樣一來，學習本土語（包括台語、客語）的視障者在學習英文時也能有較高的連貫性，大幅降低學習負擔，這是一個很棒的整合方向」（H08）。另一位受訪者也持相似看法，指出常用標點符號應直接採用視障者已經熟悉的符號（如中文或英文字母的點字標點），讓不同語言的點字學習能夠相通，不必重新設計一套全新的符號系統（H03）。這些意見顯示，在技術整合上優先統一共通符號具有多重優點：一方面避免重複學習、降低視障學習者的負擔，另一方面也使台語與客語點字更容易融入現有點字生態。例如，許多受訪者贊同採用現行國語點字的上位數字符號來表示數字，保持與中文及英文點字的一致性（T02；H01）。在他們看來，點字是跨語言共享的溝通工具，盡可能利用國際通用或現行系統中成熟的部分，能促進本土語點字的學習與普及。

除符號的統一，受訪者也強調點字規則需有完整的資料庫與語料支撐。有專家建議建立本土語言點字的基礎語料庫或資料庫，系統性整理各本土語言的語音、詞彙與語法特性，建立對應的點字規則。這樣的資料庫將成為未來制定點字轉譯規範的基礎，並有助於隨著語言發展持續更新點字系統。為此，受訪者建議召集語言學家、點字專家與本土語言使用者共同參與資料庫建置工作（H01），確保點字方案既符合理論邏輯又貼近實際語言使用。此外，一些受訪者分享目前點字轉譯工作的經驗，指出純粹依賴機器轉檔往往會出現錯誤，需要具備本土語言和點字雙重專業的人才來進行編輯審校（H08）。因此，技術整合不僅包含符號和規則的統一，還包括人才與知識的整合：建立一支懂語言又懂點字的專業團隊，利用

資料庫和轉譯工具提高效率，同時人工校對以確保品質。

有關軟體與數位工具的開發也是受訪者關注的技術重點。他們認為當前科技已足以協助本土語點字的發展，加速點字與明眼文字之間的轉換與交流。有受訪者提出應研發點字雙向轉譯軟體，讓明眼文字能自動轉換為點字，視障者書寫的點字也能即時轉換回明眼字以供非視障者閱讀（T01）。這種軟體作為溝通的橋樑，可以大大提升本土語點字在日常生活中的實用性。一位受訪者以程式設計的觀點指出，若點字方案設計上能夠清楚區分每個音韻（例如各聲調有獨立的符號），未來開發點字與文字互轉的程式會更方便（T02）。也有人建議國家協助研發線上轉譯平台或 APP，提供即時轉換服務，並發展本土語言的語音引擎（T02），方便視障者透過螢幕報讀軟體學習母語發音。這些建議反映受訪者對科技輔助的期待：希望透過資訊科技縮短點字推廣的時間，讓台語與客語點字更快走入視障者的生活。另外，有受訪者提到目前國內已經有大專團隊開發出台語點字轉換工具（如交通大學的台語點字轉換系統），因此呼籲應廣為宣傳並開放使用，讓更多人能受惠於這類成果（T06）。

綜合來看，技術整合的建議包括：統一符號規則、建立語料與資料庫、培養雙專長人才、開發轉譯軟體與工具，以及善用既有科技成果。這些措施相輔相成：一方面奠定點字系統科學、一致的基礎，另一方面提供便利的工具降低使用門檻。有完善的技術整合，本土語點字系統才能既「頂天」又「立地」——上承語言學原理，下接實際應用需求，穩健地推廣開來。

## 參、語音與語系邏輯

本土語言點字的設計必須緊扣語音結構和語言邏輯，才能確保系統的科學性和實用性。受訪者一致認為，以本土語言的拼音系統為依據設計點字，是最合乎語言邏輯的途徑。事實上，多位專家提及臺灣已有成熟的羅馬拼音方案（如臺灣台語拼音方案、臺灣客家語拼音方案），這些方案嚴謹地反映語言的聲韻結構和

音韻規則，應作為點字設計的基礎。例如，一位視障受訪者表示：「『臺羅』作為一套經過嚴謹設計和廣泛使用的拼音系統，已為台語的語音提供清晰且標準化的呈現方式。如果台語點字能夠直接對應『臺羅』，我們在學習台語的過程中就能有一個明確的參照依據，這就像我們學習國語時有注音符號幫助理解字音一樣」(T04)。這段話突出拼音與點字對應的一致性對學習的重要性：當點字符號直接對應語言的標準發音符號時，視障學習者可以借助已有的拼音知識理解和記憶點字，就如同健全學生學習國語有注音輔助一般。另一位受訪者也強調，只要明眼人使用的拼音書寫系統足以清楚表達語音，「那我們台語點字就比照就行...就拿成熟的拼音方案來參照就好，尤其是教育部有明訂的方案，就依循，大家都會最好」(T02)。可見，依循既有拼音系統不僅能減少爭議，更能讓點字使用者與一般社群站在相同的語言基礎上學習，避免各說各話。

在語音對應方面，受訪者強調完整涵蓋語音體系的重要性。也就是說，台語與客語點字應盡可能囊括所有聲母、韻母以及聲調，做到對語言音系的充分表徵。部分受訪者指出，目前台語點字早期版本存在音素遺漏的問題，例如未收錄某些複合韻母或特殊聲調符號(T01)。他們建議新系統設計時要「趕快把台語點字中遺漏的音補足，建立完整的書寫規則」(T01)，避免因為符號缺漏而無法表達某些發音。針對客語，多位受訪者提到六大腔調的差異必須被點字系統所兼顧(H03；H02)。臺灣客家話包含四縣、海陸、大埔、饒平、詔安（以及新增的南四縣）等腔調，各腔在聲韻上略有差異。如果點字只考慮主流腔調而排除部分弱勢腔調，將有失公允。一位長年投入客語書寫推廣的受訪者強調：「客語點字的研發一定要兼顧六個腔調才是...不能只保護自己講的強勢腔調，弱勢腔調也一定要從最弱開始保護。譬如詔安腔、饒平腔等...弱勢的音素（例如只有詔安腔有的 bb 音）一定要收錄，專門考量設計」(H02)。此番言論彰顯語言多樣性與包容性在點字設計中的地位：即使某些音在主流腔調中少見或消失，也應予以保留對應的點字符號，以照顧不同族群的語言使用需求。這不僅符合語言保存的理念，也為未來可能的語音變體提供彈性空間。

然而，在是否區分非常用或已消失的語音方面，受訪者看法略有分歧。例如，針對台語中的第六聲（文讀音調之一，現代台語通行腔較少獨立使用），有些受訪者認為無需另設符號區分。他們指出台語事實上僅有七個常用聲調，傳統上第二聲與第六聲同調，點字沿用相同符號並無不妥，因為「課本中幾乎沒有第六聲，而且就算出現，第六聲的調號和第二聲是一樣的，沒問題」（T01）；也有受訪者表示台語第六聲早已消失，一直以來二、六聲用同一符號「自有其道理，不用改」（T07）。然而，也有受訪者主張從長遠與包容角度出發，為第六聲預留獨立符號。一位資深點字使用者就提出：「雖然第六聲在台灣似乎不常出現，但若要顧及少數發音者的需求，為何不保留一個不同的符號會更好？」（T10）。持這種觀點的人認為，一個聲調對應一個點字符號在理論上最為嚴謹，即便當前用不到，也可能為未來或其他方言的需要提供支持。有受訪者更進一步建議具體作法，例如利用目前尚未使用的某個點位組合作為第六聲的調號（T06）。綜合而言，多數意見傾向維持目前音調符號體系的簡潔（如台語二、六聲共用符號），以符合通行腔的使用習慣；但也有人倡議預先設計完整，以符號區分所有理論上的聲調。未來在點字標準制定時，可以考慮兼顧這兩種觀點，在實用與完整之間取得平衡——既不讓學習負擔過重，又保留擴充彈性。

在語言書寫規則方面，受訪者強調點字應儘量貼合本土語言的既有書寫慣例和語法邏輯。例如，在單詞與詞組之間是否留空格（空方）一事上，多位受訪者建議遵循原有拼音方案的書寫方式。客語的書寫傳統上就是連寫、不以空格區分單詞，現行的《臺灣客家語拼音方案》也沒有在詞與詞之間留空格的做法；因此受訪者普遍認為客語點字「就直接連在一起寫就好，不用特別空一方，我們客家語的拼音也是連寫沒有空的」（H03）。有經驗的客語教師也提到，以往早期的客家羅馬字才有用連字號或空格分詞的習慣，如今標準拼音已棄用那些做法，點字沒必要再造新規（H05）。然而，在採取無空格連寫的同時，受訪者提醒標點符號的重要性：當點字連續書寫時，清楚的標點有助於劃分句讀，避免閱讀困擾（H03）。至於台語點字，受訪者也提到應避免不當的切分方式，以免影響語意完整（T02）。

例如在轉譯時，一定要考慮整個詞彙或語意單位，不應機械地逐字切分導致斷詞錯誤 (T02)。這些看法反映出，點字系統在語言邏輯上應與一般文字系統同步：哪裡該連寫、哪裡該斷開、如何標示音變或語氣，均應有理可循並與視障者熟悉的文本規則一致。唯有如此，點字閱讀才能真正融入語言的脈絡，而不會成為割裂的符號串。

值得一提的是，本土語點字的學習與語音教學也密不可分。部分受訪者從教學經驗出發指出，掌握拼音有助於發音和自學，這對視障者同樣適用。一位長年教授客語的老師提到：「學好拼音的學生咬字發音比較好，而且能自學找字典...因此我認為視障者在學習客語點字時，也是要學習客語拼音，這沒有干擾反而是助益」(H04)。這強調點字教育不應脫離語言本體教育：當視障學生學點字時，同步學習該語言的拼音和發音規則，其實能形成雙重驗證，提升學習成效(T06)。例如，點字符號記錄下來的語音，可以與學生聽到的語音環境互相對照（尤其現在母語環境漸趨豐富，視障學生若掌握點字拼音，就能透過不插電的點字在心中重現聲音）。因此，在語音與語系邏輯的整合上，我們看到受訪者倡議尊重語言本身的科學結構：對內，以既有拼音系統為藍本、完整呈現語音；對外，與語言使用習慣和其他文字系統接軌。不論是台語還是客語點字，唯有深植於各該語言的內在規律，同時顧及不同方言的多樣性，其系統設計才能既嚴謹又兼容，在實務推廣中經得起考驗。

## 肆、教學與教材

本土語言點字要成功推行，教學方法與教材資源的充實是不可或缺的環節。受訪者普遍反映，當前台語與客語點字的教材極度缺乏，教學推廣明顯不足，導致有心學習者往往「找不到人教，也沒有自學管道」(T06)。有受訪者甚至直言，目前本土語點字在教材、教學和出版上的推展「根本就是在騙，更是歧視」，強調最迫切需要補強的就是點字教材的供應(H08)。這樣尖銳的評價反映出現階段的一種無奈現實：雖然政府推動本土語言教育，視障學生卻拿不到對應的點字課

本，只能在課堂上聽老師講，無法自主閱讀。有受訪者形容，如果視障孩子上母語課「空口說白話，沒有點字課本」，那簡直是教育上的一大笑話（H03）。也難怪一些受訪者認為，缺乏教材即意味著我們被剝奪學習的機會，這是政府和教育單位必須正視並承擔責任的問題（H08；H06）。

面對教材的匱乏，受訪者提出多層次的對策。首先是立即性措施：在尚未有正式出版的點字教科書之前，學校和教師可以主動作為，為視障學生提供替代性的學習資源。一位有實務經驗的特教教師建議：「培訓教師製作簡易點字補充教材，雖然製作整套點字教科書有難度，但我們可以培訓本土語言教師學習基礎的點字編寫。在日常教學中，老師可根據課程進度，製作重點詞彙、句子或短文的點字補充教材，彌補沒有完整點字書的不足。這也能讓老師更解點字，提升對視障學生的教學支持」（H07）。此建議著眼於現場教師的創意與能動性：透過短期培訓，讓本土語老師掌握基本點字知識，進而自行編寫部分教學材料，以解燃眉之急。這不僅在資源有限的情況下為視障學生提供學習內容，也在過程中培養師資對點字的熟悉度，可謂一舉兩得。

儘管權宜之計重要，受訪者更強調從根本上還是需要體制投入資源製作完整的點字教材。他們呼籲教育主管機關和出版界應該共同努力，儘速為視障學生提供與一般學生同步的本土語教科書點字版。一位受訪者強調：「政府不單止要快點把客語點字推出來，更要快點製作點字課本給孩子們閱讀」（H04）。另一位受訪者則指出，如果本土語言點字的課本能和一般學生用的一樣，而且不同腔調都有對應版本，那在融合教育課堂上健全生和視障生才能真正同步學習，可對照相同內容，不致有落差（H09）。為實現這一目標，許多受訪者建議爭取專項經費投入點字教材的研發出版。學校或相關單位可以主動向教育局、教育部甚至民間基金會反映需求，尋求經費支持（H07）。政府則應編列預算鼓勵出版社投入，提供補助以降低製作成本，同時也鼓勵學術單位或民間團體創作本土語言點字圖書（H07）。這些措施涵蓋從教科書到課外讀物的廣泛範圍，目標是在公私協力下迅

速擴充可供視障者使用的本土語點字讀物。當然，配套還包括建立點字教材製作的品管機制：有受訪者提醒政府需把關點字教材的品質，避免出版單位「魚目混珠，弄個錯誤的台語點字課本就送出來核銷」(T06)。因此，在資源投入的同時，也要確保專業審訂，保障教材的正確性與適切性。

除正式教材，一些受訪者也提到應發展多元的輔助學習資源。例如製作教學影片、數位課程、點字練習手冊等，以豐富學習管道(H07; T01)。有受訪者自行嘗試過創新做法，例如錄製台語點字教學的 Youtube 影片(T01)，但遺憾的是關注者寥寥，顯示出目前宣傳推廣的不足。未來可以考慮由教育單位主導，運用多媒體和網路平台，推出點字教學影片、線上課程，並搭配教師手冊與學習者手冊，方便教師教學與學生自學。同時，地方教育局或學校也可舉辦本土語點字的工作坊或研習營，提升師生對其認識。有受訪者建議透過競賽的方式增加點字的能見度，例如舉辦本土語點字比賽，吸引學生參與並引發社區關注(H07)。當比賽有聲有色、媒體報導、家長與社區投入時，本土語點字不再只是少數人使用的工具，而能被社會大眾看見與理解(H07)。這類活動不僅激發學生的學習興趣，也是一種教材推廣——透過實作競賽讓更多教師和學生接觸點字，進一步擴散至日常教學中。

總而言之，教材開發與教學推廣須雙管齊下。一方面，教育體系需要迅速補齊正式的點字教材，包含各年級的教科書以及配套讀物，讓視障學生有書可讀；另一方面，在教材逐步完善的同時，也要依靠教師專業社群的力量，以創意方式彌補空窗期的資源不足。只有當教材充裕、教師勝任，視障學生才能真正參與到本土語言的課堂中來，實現等質等量的學習。

## 伍、文化與語言權

從更宏觀的角度來看，推動本土語言點字系統不僅是教育或技術問題，更涉及文化傳承與語言權利。多位受訪者強調，視障者理應平等地享有使用母語和獲取母語文化的權利，不能因為缺乏點字而被排除在語言文化傳承之外。正如一位受訪者所言：「沒有客語點字對視障者而言，很不公平，這真的是文化不利」(H04)。此話點出目前的矛盾：政府提倡保存與發展本土語言，但如果視障人士無法以點字讀寫這些語言，實際上他們在文化參與上處於極不利的地位。也有受訪者指出，視障者沒有點字教材實在可惜，我們應積極推廣，讓大家都有學習母語的權利，以保障語言的平等(H10)。語言平權的理念在受訪者言論中反覆出現，他們期待本土語點字的推廣能縮小視障者與一般人之間的文化鴻溝，使視障者能同樣成為母語文化的一份子。

許多受訪者從權利觀點出發，呼應《身心障礙者權利公約》(CRPD)中關於平等受教與資訊無障礙的精神。他們主張，視障學生在母語教育上獲得與一般學生相同的教材與支持，不只是教育問題，更是基本權利問題。一位受訪者明確建議各校老師應牢記CRPD的精神——「普通學生有的教材，我們視障學生也應該要有」，強調通用且無障礙的教材理念必須受到重視(T06)。這裡所謂「通用教材」指的就是在課堂上，無論學生有無視障，都應該被提供對應的學習內容與媒介，確保無障礙學習環境。從法律層面看，《國家語言發展法》已經將本土語言課程納入國民教育的必修範疇(T01)，因此政府和學校有責任確保這門課對視障學生同樣友善。在受訪者看來，當前本土語言點字推廣的遲滯其實反映出視障者學習權益被忽視。例如，有受訪者批評教育當局對本土語言點字「各吹各的調，未見有效作為，更遑論一般出社會的視障人士」，這種不作為已「嚴重影響本土語言的推廣與教育，更忽視視障者學習的權益！」(T02)。這些言論無不呼籲著：在語言權的議題上，視障者不該被遺忘，他們應與全民一樣被納入國家語言發展的版圖中。

除平等受教權，本土語點字的推動也被視為文化保存與多樣性維護的一環。臺灣的本土語言（閩南語、客家語等）是珍貴的文化資產，而視障者作為社會的一員，同樣有傳承母語文化的需求與責任。有受訪者談到自己學習母語的動機時表示：「傳承母語是我們這一代人的使命，更是必要必須趕快做的事」（H02）。他投入大量心力考取客語認證、參與客語文化工作，就是為不讓母語在自己這一代斷掉。然而，如果沒有點字，視障者無法讀寫母語，勢必無法參與例如母語文學創作、詩詞研習等文化活動。事實上，已有跡象顯示本土語文藝創作在年輕世代中開始興盛，例如有人用白話字創作台語小說、詩詞（T01）。受訪者因而呼籲趁這股母語復振的潮流，儘快培養一批懂本土語點字的人才當種子，讓視障者也能投入母語創作與閱讀的行列（T01）。從這個角度看，推廣本土語點字不僅是保障視障者的文化參與權，也是為整體文化傳承注入更多元的活力——未來我們或許能看到視障者以點字書寫的台語詩歌、以點字閱讀的客語小說，這將是真正落實語言文化平權的展現。

另外，受訪者也提到提高社會大眾對本土語點字的認識，有助於形塑一種包容多元的文化氛圍。目前許多明眼人甚至教育工作者對台語、客語點字系統知之甚少，導致點字推廣缺乏社會支持。一些受訪者建議透過文化活動將點字介紹給公眾。例如舉辦本土語言點字的競賽或展示，在媒體上報導視障者使用母語點字的故事，讓家長和社區民眾參與進來（H07）。當社會大眾開始解本土語點字的存及其重要性，本土語點字就不再是少數視障者的「私人語言」，而會被視為文化多樣性的一部分。長遠而言，這種認知的提升將轉化為更強的民意支持，促使政府投入更多資源，學校願意開設相關課程，出版單位樂於承擔編製點字書的任務。換言之，文化觀感的改變是推動政策與資源的助力。受訪者期望看到一個未來：在那裡，臺灣的文化版圖上有一塊點字拼成的本土語言天地，視障與非視障者都能自在地使用、交流，真正達到語言文化的平權共融。

綜合本節所述，台語與客語點字系統的發展不僅涉及教育現場的實務考量，更牽連到文化傳承和權利保障的價值層面。受訪者的整合觀點顯示：我們需要從制度、技術、語言、教學、權利等多方面同步努力，方能推動本土語點字的全面發展。在制度上獲得支持、在技術上取得突破、在語言上科學嚴謹、在教學上資源充裕、在文化權利上公平無礙——這五大面向相輔相成，缺一不可。尤其值得注意的是，台語與客語點字發展雖各有其語言特性（如台語相對統一的音系與既有基礎、客語多元的腔調與新興的系統），但雙方在整合推廣上有許多共同的需求與目標。統一符號、師資培育、教材開發、政策支持、權益保障等，都是兩種點字系統共同面臨的課題。而在具體策略上，彼此也可以相互借鏡、資源共享。例如，台語與客語點字的標點符號可以採取一致方案，兩種點字教材的製作可以同時納入教育部的專案計畫，雙語點字教師的培訓可以統籌進行。在某種程度上，推廣本土語點字是一個促進語言平等的社會運動：它呼籲我們關注文化多樣性的每一面向，不讓視障者成為語言復興路上的遺珠。展望未來，只要朝著受訪者所勾勒的這些整合方向持續努力，臺灣本土語言點字系統一定能日臻完善，視障者也終將能以點字自在地閱讀與書寫自己的母語，真正地享受文化平權帶來的豐碩成果。



## 第五章 結論與建議

本章綜整本研究在台語與客語點字系統修訂與研擬上的主要成果，並提出相應的實務建議，內容共分為兩節。第一節為結論，說明本研究在兩大本土語言點字系統之設計與修正上的具體成果；第二節為建議，從教育實施、制度政策與社會文化三個層面，提出本土語點字推動與永續發展之策略，期作為未來政策制定與實務推廣之參考。

### 第一節 結論

本節敘述研究整理出的點字符號設計與修訂成果，說明其理論依據與編碼原則，並輔以附錄中所列之符號對照表，作為實務應用與教學參考。全節內容共分為兩個部分，分別為：第一部分「台語點字系統修訂之結論」、第二部分「客語點字系統研擬之結論」，依據研究中聚焦之語言類別，以下分別說明。

#### 壹、台語點字系統修訂之結論

本研究針對台語點字系統進行系統性修訂，依據臺灣台語拼音方案作為設計依據，明確補足音節符號缺漏，調整聲調與標點規則，並建立與語言教學一致的書寫方式，以回應當代語音結構需求並提升實務應用上的可讀性與一致性。以下說明各項修訂成果：

##### 一、建立以臺灣台語拼音方案為核心依據之點字符號系統

確立採用《臺灣台語羅馬字拼音方案》作為台語點字系統的核心設計依據，重整所有聲韻對應與點字符號分配，並據此編製新的點字符號對照表，詳見〈附錄五：台語點字對照表（修訂版）〉。該表完整呈現每個台語音節的臺羅拼音與對應之點字映射關係，使新系統得以與現行教材、語言認證制度銜接，解決過去點字版本與語音實際脫節之問題。

## 二、統一標點與數字符號編碼以對應多語閱讀需求

標點與數字符號設計採最新統一英文點字 (Unified English Braille, UEB) 標準，並統一採用 ⠆ 作為數字前導符號 (上位標示法)。如雙引號、括號、頓號等均依 UEB 標準處理，確保與國語及英語點字系統相容。相關符號詳列於〈附錄七：台語與客語點字通用標點符號表〉，可有效提升使用者於多語文本中之閱讀一致性。

## 三、補足 om、op、uang、uak 等韻母符號以涵蓋語音系統

為補足缺漏韻母 om、op、uang、uak 之點字符號，本研究設計對應點字：(點 46) 與 ⠆ (點 3456) 予以標記，並就部分地區特殊韻母進行歸納彙整。所有新增及特殊韻母之點字對應關係詳列於〈附錄五：台語點字對照表 (修訂版)〉之特別韻母欄位，解決舊系統在教材開發與應用上的困難。

## 四、聲調標示邏輯修訂，支援多腔調與輕聲差異

針對聲調系統，本研究新增第九聲點字符號：(56 點)，將第六聲改以 ⠠ (5 點) 表示，並以 ⠡ (4 點) 標示輕聲，使用時置於聲母之前。此一調整兼顧台語實際語音運用需求與點字設計邏輯，強化對多腔調差異之支援，提升聲調標示的完整性與系統可辨識性。相關聲調符號之分布與使用方式詳見〈附錄六：台語點字聲調符號對照表 (修訂版)〉，可作為教學與教材設計之依據。

## 五、導入詞間空格與詞內連寫之書寫規則提升觸讀理解

本研究依據臺羅拼音書寫習慣，將詞組作為書寫單位，同詞連寫、不同行詞組間留空格。與舊制全面連寫不同，新規則能協助視障讀者辨識語義單位，提升閱讀理解與學習便利性。此書寫邏輯亦獲得多位受訪者支持，認為其可減輕辨識負擔，並提升初學者學習效率。此一新制在教材設計與教學實務中具高度應用潛力。

## 貳、客語點字系統研擬之結論

本研究依據《臺灣客家語拼音方案》，研擬涵蓋六大腔調的客語點字系統，建立清晰的聲韻對應、聲調符號與書寫規則。系統設計兼顧語音特徵、點字邏輯與教學實用性，具完整性與擴充性。以下彙整主要成果：

### 一、確立以《臺灣客家語拼音方案》為設計依據

在客語點字系統的研擬依據方面，受訪者一致表示採用教育部頒布的《臺灣客家語拼音方案》為設計依據。此拼音方案涵蓋客語六大腔調，研擬出的點字符號系統亦對應這六種腔調，以確保符號體系與現行客語課程標準一致。受訪專家普遍認為採用這一現成標準可以避免重複造輪，並讓視障學習者使用的點字系統與一般客語學習資源接軌。因此，新制在聲母與韻母編碼上完全參照該方案，具體符號與音值的一致性設計見以下各點。

### 二、標點與數字符號採 UEB 標準，強化多語點字整合

客語點字的標點符號與台語點字保持一致，亦採用最新的 UEB 符號系統。即標點和數字符號均參考台語與 UEB 的規範進行編碼，以建立跨語言一致的點字體系。附錄五同時載列客語與台語點字共同所採用之標點符號對照表，其中包括英文引號、頓號、括號、數字前導符號等，明確呈現在 UEB 系統下客語點字的符號對應關係。如此設計不僅提升多語學習的一致性，也方便編輯及點字轉換工具的應用。

### 三、確定詔安腔中特殊聲母與四縣腔中零聲母之符號表示

針對詔安腔特有之疊寫聲母 bb，本研究設計以：（下位 b）表示；對於零聲母音節起始之 ii，則以·（下位 i）標記。兩者皆可獨立佔格、清楚對應語音單位，符合一音一符原則，亦獲受訪專家一致肯定。上述補充使客語聲母系統在點字中能精確呈現，相關符號詳列於〈附錄八：臺灣客語點字方案總表（正式版）〉。

#### 四、韻母點字符號引入前導符號之設計，建立系統標示法

本研究針對詔安腔之長母音 ee、oo，增設點字前導符號 ˙（點 45）作為區別標記；並將 i 為介音的三合母音（如 iang、iun、iung 等）統一以前導符號 ˙（點 5）表示，突顯其介音特性。此標示方式強化音節內部結構的清晰辨識，有助於教學與學習者理解複合韻構造。完整對應關係彙整於〈附錄八：臺灣客語點字方案總表（正式版）〉之韻母對照表章節，可作為教材編製與點字轉換工具設計之依據。

#### 五、採連寫書寫規則與標點後空格，符合客語語文邏輯

書寫規則方面，客語點字沿用客語拼音習慣，採取連寫不分詞的方式。也就是說，每個客語音節按拼音順序直接連寫，詞組內不插空格，符合《臺灣客語拼音方案》的編寫慣例。標點符號後則保留空格以分隔語意單位，以提升點讀時的清晰度與閱讀節奏。這種處理方式考量到客語聲調全程標示的特性，使讀者即使在連寫時仍能藉由聲調感知詞語邊界。同時，標點後的空格有助於閱讀時段落和句子的分隔，從而增強整體的可讀性與教學應用效果。

## 第二節 建議

基於本研究在台語及客語點字系統上取得的結論，為促進本土語點字之永續發展與應用，以下依據研究結論，從政策、教育及未來研究三個層面提出具體建議，期能作為主管機關、教育單位及後續研究者之參考。

### 壹、對於政策層面的建議

政策是推動新制點字系統的上位基礎，本研究已完成系統性的修訂與研擬，建議政府應接續將此成果轉化為具備公信力與執行力的國家標準。

#### 一、頒布本土語言點字系統之標準

本研究已依據教育部現行之《臺灣台語羅馬字拼音方案》及《臺灣客家語拼音方案》，完成臺語點字之修訂與客語點字之研擬，並參照國際通用的 UEB 系統整合了標點與數字符號。為解決過往多版本並存的亂象，建議教育部與文化部等主管機關，應正式採納本研究成論，召開點字研究小組會議凝聚共識，並頒布統一的「臺灣台語點字方案」與「臺灣客家語點字方案」，使其成為全國視障教育、教材編譯及點字出版的依據。

#### 二、納入法規編列永續推動資源

為確保本土語點字的長期發展，建議修訂《國家語言發展法》或相關子法，將臺語、客語等本土語言的「點字系統發展與應用」明確納入保障範疇，確立其法定地位。此外，應編列專項年度預算，支持本土語點字之教材開發、師資培訓、數位轉譯工具研發及系統維護等常態性工作，建立穩定的制度性支持，避免研究成果因缺乏後續資源而停滯。

## 貳、對於教育層面的建議

新制點字系統的建立，最終須落實於教學現場。針對教學者與視障學習者的需求，建議如下：

### 一、對於教學者：發展標準化教材與專業增能系統

(一) 編纂新制點字教材與教學手冊：依據本研究結論中確立的符號系統與書寫規則，例如臺語點字的「分詞連寫」、新增的聲調符號（第九聲：、第六聲·）與韻母（om/op：）；以及客語的特殊聲母（bb：）、長母音（：）與介音（·）等規則，編纂標準化的系列教材、練習本與教師手冊，提供教學現場清晰、一致的教學資源。

(二) 辦理師資培訓與認證：開設針對現職特教教師、視障巡迴輔導教師及相關專業人員的增能研習，使其充分理解新制點字的設計原理與教學方法。長遠來看，應建立本土語點字教學的專業認證制度，鼓勵教師投入，以確保教學品質與專業傳承。

### 二、對於視障學習者：提供適性化的學習工具與支持

(一) 開發數位化與多感官學習輔具：基於新制點字系統的規則，開發點字學習 APP、線上練習平台或搭配語音回饋的點字顯示器軟體。這些工具可針對臺語「詞間空格」的觸讀節奏、客語的「連寫」規則，以及精細的聲調與韻母符號，提供即時回饋與反覆練習的機會，強化學習成效。

(二) 建立系統性的學習支持與評量：在 IEP（個別化教育計畫）中，應納入本土語點字的學習目標。同時，發展對應新制點字的學習評量工具，以評估學習者在符號辨識、拼寫正確性、閱讀速度與理解力等方面的進展，作為教師調整教學策略的依據，確保學習者獲得適性化的支持。

## 參、對於未來研究的建議

本研究為臺語和客語點字奠定了基礎，但本土語點字領域仍有廣闊的探索空間，建議未來研究可朝以下方向深化：

### 一、原住民族語點字系統的研發

本研究範圍未及原住民族語，然其亦為國家語言之重要部分。建議後續研究可參照本研究模式，以各族語的書寫系統（羅馬字）為基礎，與族語專家、語言學者及視障教育工作者協作，系統性地為臺灣原住民族各語言研擬並建構對應的點字系統，以落實語言平權及文化近用之精神。

### 二、本土語點字教學策略之研究

新制點字系統頒布後，其「如何教」與「如何學」將成為核心議題。建議未來可進行教學策略的比較研究，例如：探討臺語點字「分詞連寫」規則對於初學者的學習效率與閱讀理解的影響；或比較不同教學法（如：融入式教學、獨立抽離教學）在客語點字學習上的成效差異，以建立實證為本的最佳教學實踐。

### 三、新制點字系統之讀寫效能研究

本研究在結論中指出，臺語點字改採分詞連寫有助於降低辨識負擔。此論點有待實證研究的檢驗。建議未來可設計實驗，量化比較學習者使用新、舊制點字系統在閱讀速度、觸讀正確率、書寫錯誤率及認知負荷等方面的表現。此類效能研究不僅能驗證新制系統的優越性，其數據亦可作為持續優化點字系統的科學依據。



## 參考文獻

### 一、中文部分

- 文化部 (2019 年 1 月 9 日)。國家語言發展法。全國法規資料庫。  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0170143>
- 王亦榮 (1991)。國語點字學習指引。久洋。
- 王昭文 (2013)。甘為霖牧師。台灣教會公報，3202。  
[https://www.pct.org.tw/article\\_peop.aspx?strBlockID=B00007&strContentid=C2013081200024&strC](https://www.pct.org.tw/article_peop.aspx?strBlockID=B00007&strContentid=C2013081200024&strC)
- 王湘仁 (2023 年 10 月 17 日)。視障教師李文煥研發客語點字系統—為視障者學習母語造福音。客新聞。<https://hakkanews.tw/2023/10/17/teacher-li-wen-hwan>
- 古國順、羅肇錦、何石松 (2007)。臺灣客語概論。五南。
- 余月霞 (2024)。用 UEB 或是不用 UEB—給臺灣視障教育面對棘手課題的建議解決方案。中華視障教育學會點字特刊，11-21。
- 吳明隆 (2009)。SPSS 的操作與應用—問卷統計分析實務。五南。
- 李文煥 (2014)。點字轉譯人員工作現況與專業知能需求之調查研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學。
- 李文煥 (2023)。臺灣客家語點字方案。<https://www.mlvi.com.tw/Download/tw/台灣客語點字方案 1030304.pdf>
- 李文煥 (2023 年 10 月 21-22 日)。臺灣閩南語點字使用現況與意願調查之研究 (海報發表)。2023 視障生社交與自主國際學術研討會，臺南市，臺灣。
- 李勤岸 (2010)。臺灣台語發音及拼音研究。臺灣大學。
- 杞昭安 (1990)。視覺障礙學生點字速讀教學效果之研究。華夏。
- 杞昭安 (1997)。明眼人學習國語點字錯誤類型分析。特教園丁，12 (4)，22-23。
- 杞昭安 (2002)。點字學理論與實務手冊。國立臺灣師範大學特殊教育學系。

身心障礙者權利公約 (2014)。

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=Y0000064>

林弘宣、許雅琦、陳珮馨 (譯) (2009)。素描福爾摩沙：甘為霖臺灣筆記 (原作者：Rev. William Campbell)。前衛。(原著出版年：1915)

林俊育 (2006)。甘為霖牧師引進白話字 ê 盲人點字。思羅安信望愛網站。  
<http://sloan.fhl.net>

林慶仁 (2002)。視障教育教師點字素養之探討。啟明苑通訊，47，15-20。

林慶仁 (2008)。點字轉譯人員的需求、培訓與任用問題之探討。啟明苑通訊，59，49-52。

林慶仁 (2009)。點字教科書供應與品質提升。98 年度視障教育行政與教學研討會手冊，49-60。國立臺南大學。

林慶仁 (2017)。中途失明者點字學習經驗與態度探討之個案研究。2017 臺灣視障融合教育五十週年慶暨國際學術研討會，臺南市，臺灣。

邱大昕 (2000)。點與線的選擇：十九世紀末臺灣盲用文字的演變。特殊教育研究學刊，45 (1)，97-114。

邱大昕 (2018)。臺灣盲人教會與社會福利之先驅—廖旺先生。神學與教會，43 (1)，201-213。

邱大昕 (2019)。我自己要見他—甘為霖牧師生平考略。臺灣教會公報，3529，21。

邱大昕 (2022)。甘為霖與盲人宣教的歷史迷霧與真相。從破相到上帝的形象，1-41。臺灣教會公報社。

邱大昕 (2023)。盲流非盲流：日治時期臺灣盲人的流動與遷移。臺灣史研究，22 (1)，1-24。

徐文志 (1998)。點字摸讀教材教法。台北市政府教育局。

烏衣行四縣客語漢字轉拼音。<https://oikasu.com/wp/?p=672>

耿相曾（1983）。**聶美茲數學與科學點字記號彙編**。國立臺南大學視障教育與重建中心。

財團法人臺灣盲人重建院。盲人重建院大事紀。

<http://www.ibt.org.tw/RWD01/OnePage.aspx?tid=34&id=106>

國立陽明交通大學－人工智慧語音研發中心。台文自然語言剖析器。

<http://tts001.iptcloud.net:8801/>

國立陽明交通大學－人工智慧語音研發中心。台語語音合成。

<http://tts001.iptcloud.net:8804/>

國立陽明交通大學－人工智慧語音研發中心。客語語音合成。

<http://tts001.iptcloud.net:8803/>

國立聯合大學客家學院文創系（2004）。臺灣客語翻譯系統。

<https://www.gohakka.org/team>

國家教育研究院（2022）。十二年國教課程綱要。

<https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=52>

張訓誥、毛連溫（1976）。**盲童教學法選譯**。臺南市：臺灣省盲生就讀國校計畫師資培育班。

張勝成（1988）。視覺障礙學生點字觸讀速度之探討。**特殊教育學報**，3，203-216。

教育部（2000）。**點字符號彙編－台語點字**。教育部。

教育部（2008）。**臺灣閩南語羅馬字拼音方案使用手冊**。<https://reurl.cc/LaEoaX>

教育部（2012）。**客家語拼音方案使用手冊**。<https://reurl.cc/3KzQKX>

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。<https://reurl.cc/RYNoyD>

教育部（2023）。**教育部臺灣台語常用詞辭典**。<https://reurl.cc/W0no0Z>

教育部（2024）。**臺灣台語羅馬字拼音方案使用手冊**。<https://reurl.cc/AM513j>

教育部（2025）。**教育部臺灣台語常用詞辭典**。<https://reurl.cc/Dq0pOe>

- 教育部 (2025)。教育部臺灣客語辭典。https://hakkadict.moe.edu.tw/
- 章雅惠 (2024)。統一英文點字之演變與非英語系國家轉換系統實例說明。中華視障教育學會點字特刊，22-25。
- 莊素貞 (2001)。從美國點字法談國內點字素養之提昇。啟明苑通訊，46，9-11。
- 陳玉蓮 (2009)。超越時空的祝福。耕心週刊，1008。
- 陳怡萱 (2009)。永福教會三十歲 重新立志為盲人福音努力。臺灣教會公報，2977。
- 萬明美 (2001)。視障教育。五南。
- 廖明惠 (2009)。眼失明心光明—盲人教會創辦者廖旺。臺灣教會公報，3002，10。
- 維基百科 (2024)。石川倉次。https://ja.wikipedia.org/wiki/石川倉次
- 維基百科 (2024)。韓語點字。https://zh.wikipedia.org/zh-tw/韓語盲文#歷史
- 劉佑星 (1983)。英文點字規則。省立臺南師專視覺障礙兒童混合教育師資訓練班。
- 劉佑星 (2000)。國語點字。國立臺南大學視障教育與重建中心。
- 劉佑星、林慶仁、古萬喜、吳慧芬 (2006)。點字教科書製作規則。教育部特殊教育小組。
- 劉信雄、王亦榮、林慶仁 (2000)。視覺障礙學生輔導手冊。臺南市：教育部特殊教育小組。
- 滕偉民 (1996)。中國盲文。華夏。
- 潘稀祺 (1998)。新樓情·舊相簿。台灣基督長老教會新樓醫院。
- 蔡素芬 (2011)。當代臺灣客語的區域語音差異與教育應用探析。語言暨語言教學研究，11，45-68。
- 蕭福道 (2013)。心靈雪亮的盲牧師—邱瑞淵。臺灣教會公報，3185，23。  
http://www.lajohn.com/archives/pc/Khu/Khu,Sian/brief/Siau,Hto/2.htm

蘇鳳蘭 (2023)。跨越語言空間的教學：本土語教師面對雙語政策的挑戰。臺灣教育評論月刊，12 (11)，09-16。 <https://reurl.cc/Gn1YGv>

## 二、外文部分

American Foundation for the Blind. (2023). *Braille: History and Development*. <https://www.afb.org>

American Printing House for the Blind. (n.d.). *Nemeth Code: History and Importance*. <https://www.aph.org>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Choi, M.-J., & Lee, J.-Y. (2006). *A structural approach to Korean Braille system: Based on Hangul phonotactics*. *Korean Linguistics*, 13(2), 55-78.

Europeana. (n.d.). *British and Foreign Blind Association (BFBA)*. <https://www.europeana.eu/en>

Fricke, J. (1998). *Foundations of education: History and theory of teaching children and youths with visual impairments*. American Foundation for the Blind.

Kim, H.-S. (2018). *Policy and educational support for the visually impaired in Korea: Focusing on Braille literacy*. *Korean Journal of Special Education*, 53(2), 45-66.

King, R. (1996). *Korean writing system: An alphabet?* In S. Daniels & W. Bright (Eds.), *The world's writing systems* (pp. 218-227). Oxford University Press.

Koestler, F. A. (1976). *The unseen minority: A social history of blindness in the United States*. David McKay Company.

Kwon, Y.-B. (2010). *A study on the historical development of Korean Braille*. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 49(3), 123-142.

Lorimer, P. (1996). *Learning to read and write in the multilingual family*. Multilingual Matters.

- Muise, D. (2022). *Standardizing Indigenous Braille: The Mi'kmaw initiative*. *Journal of Indigenous Language Revitalization*, 4(2), 55-70.
- National Federation of the Blind. (n.d.). *A brief history of the Nemeth Code*.  
<https://www.nfb.org> [https://en.wikipedia.org/wiki/Korean\\_Braille](https://en.wikipedia.org/wiki/Korean_Braille)
- National Institute of Korean Language. (1994). *The standard Korean Braille system*.  
*Seoul: NIKL*.
- Nemeth, A. (1972). *The Nemeth Braille Code for Mathematics and Science Notation 1972 revision*. American Printing House for the Blind.
- Spungin, S. J. (1996). *Braille: Into the next millennium*. Library of Congress.
- UK Association for Accessible Formats. (n.d.). *Mathematics Braille*.  
<https://www.ukaaf.org>
- United Nations Office at Geneva. (2020). *International Day of Braille*.  
<https://www.ungeneva.org/en/news-media/news/2020/01/braille-day>
- United Nations. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>
- Wittenstein, S. H., & Pardee, M. L. (1996). Teachers' voices: Comments on braille and literacy from the field. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 90(3), 201-209.
- Iû<sup>n</sup>, Ún-giân, & Tiu<sup>n</sup>, Hák-khiam. (1999). 臺灣福佬話非漢字拼音符號的回顧與分析 [*Comparison and analysis of non-character transcription systems for Taiwanese Holo*]. Tainan: National Cheng Kung University. (Original work archived on 2007-11-16)
- 石川倉次. (1930). 石川倉次先生略歴. In 聾啞児の国語教順・日本盲人用点字の起原 (pp. 3-6). ローワ印刷所.  
<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1444354/11>

## 附錄一 臺灣本土語言點字系統之研究 訪談大綱（初稿）

### 一、導入與基本資料蒐集

- 1.請您簡要介紹您的學術或實務背景，特別是與本土語言（臺語／客語）與點字相關的經驗。
- 2.您目前主要使用或研究的是哪一種語言（台語或客語）及其拼音系統？（如：臺灣台語拼音方案 TLPA、教會羅馬字 POJ、臺灣客語拼音方案等）
- 3.您是否曾參與本土語言點字的教學、使用、翻譯、教材開發或系統設計等工作？可否分享相關經驗？

### 二、本土語言點字系統的修訂意見與建議

#### （一）台語點字部份

- 1.您是否認為台語點字的設計與修訂，應以「教會羅馬字」或「臺灣台語拼音方案（TLPA）」為基礎？請提供您的看法？
- 2.教育部 2000 年版臺語點字採用英文點字的標點符號，您認為是否應更新為統一英文點字（UEB）系統？或另行設計更適合本土語言的標點符號？
- 3.現行台語點字採「連寫不空方」原則。您是否支持改為「詞組內連寫、詞與詞之間空一方」的書寫方式？原因為何？
- 4.您對於台語點字是否應參照臺灣台語拼音的音節切分原則處理？您對音節界定與斷裂處理有何建議？
- 5.目前台語點字使用下位符號標示數字，您是否建議改採 UEB 的上位數字符號系統？請說明原因。
- 6.對於台語點字中的外來語，您認為是否可採用直接羅馬字拼音並標示字母的方式呈現？或有其他建議？
- 7.目前台語點字未涵蓋 om/ob、uang/uag 等韻母。您認為是否應增補這些韻母對應的點字符號？請提供具體作法。
- 8.目前台語點字的第二聲與第六聲共用同一點字符號。您認為是否應加以區分？若是，建議使用何種標示方式？

9.對於臺羅拼音中的「輕聲」與「第九聲」，您是否認為臺語點字應加入對應的符號表示？建議為何？

## (二) 客語部份

1.客語點字是否應以《臺灣客語拼音方案》為依據，並兼顧六腔語音差異？您的意見為何？

2.客語點字是否應設計專屬標點符號？您建議比照國語點字、UEB 或其他方式？

3.您對客語點字的書寫規則有何看法？例如字與字之間或是詞組之間需不需要空方？

4.您是否建議客語點字採用 UEB 的上位數字符號系統？可行性與潛在問題為何？

5.您建議客語點字如何呈現外來語？是否音譯拼音或另設表示法？

6.客語點字目前使用  $\cdot\dot{\cdot}$  表示聲母 bb，是否建議改為使用  $\cdot$  (23 點) 作為「下位 b」？請說明原因。

7.客語點字的零聲母 ii 用  $\cdot$  (45 點) 表示是否適當？若需修正，建議使用哪個點位？

8.對於韻母 oo 目前採用第 5 點加 o ( $\cdot\dot{\cdot}$ ) 的符號呈現有何看法？若要修改前置符號建議用何點字符號表達較佳？

9.目前客語點字中 i 為韻頭的三合母音加前置  $\cdot$  (第 4 點) 是否合適？如需修訂，您建議使用什麼替代方案？

## 三、教材推廣與學習層面

1.視障者學習本土語言點字時，是否應同步學習拼音系統（如臺羅、客羅）？此作法會造成負擔還是提升學習效果？

2.您認為目前臺語與客語點字在教材、教學、出版應用上之推展是否足夠？最迫切需要補強的部分為何？

3.若欲將本土語言點字普及於正式考試、教材出版及日常閱讀等情境中，您認為最需要建立哪些制度或資源？

附錄二 臺灣本土語言點字系統之研究 訪談大綱（專家效度彙整表）

編號	訪談題目	專家建議	修正說明	是否修正
1	請您簡要介紹您的學術或實務背景，特別是與本土語言（臺語／客語）與點字相關的經驗。	建議補充基本資料欄（性別、年齡、學歷、視覺狀況），並依受訪者類型（學者、使用者等）區分問綱版本。 （意見提供者：吳純慧、莊素貞） 臺語一詞建議修正（彭欽清）	依建議於訪談大綱前段補列基本資料欄，與指導教授討論後決定採「單一問綱分流作答設計」，這樣具備實務彈性與調查效率雙重優點。 臺語修正為「台語」	是
2	您目前主要使用或研究的是哪一種語言（台語或客語）及其拼音系統？	部分專家認為僅適用語言學者，應視受訪對象背景使用。（意見提供者：鄭靜瑩）	於導言中註明此題視對象選擇性提問。	部分
3	您是否曾參與本土語言點字的教學、使用、翻譯、教材開發或系統設計等工作？可否分享相關經驗？	提醒若無相關經驗者，後續問題恐難回答。 （意見提供者：張宏昌、吳純慧）	於訪談策略中規劃彈性追問機制以因應背景差異。	是
4	您是否認為台語點字的設計與修訂，應以「教會羅馬字」或「臺灣台語拼音方案（TLPA）」為基礎？請提供您的看法？	應提供兩系統簡介與舉例，並改為選項引導。（意見提供者：張宏昌、莊素貞）	為避免兩套拼音的詢問方式失焦於不同拼音方案的比較，修改問題如下： 您是否認為台語點字的設計與修訂，應以「臺灣台語拼音方案」為基礎？請提供您的看法？	是
5	教育部 2000 年版臺語點字採用英文點字的標點符號，您認為是否應更新為統一英文點字（UEB）系統？或另	需解釋 UEB 意涵並舉例；避免混淆。（意見提供者：吳純慧、張宏昌、彭欽清）	修改問題為：2. 現行台語點字使用英文點字的標點符號（如 2000 年教育部版本），您認為是否應更新為統一英文點字	是

	行設計更適合本土語言的標點符號？		(UEB)？或另行設計？ 於題下註解 UEB 定義與應用範圍。	
6	現行台語點字採「連寫不空方」原則。您是否支持改為「詞組內連寫、詞與詞之間空一方」的書寫方式？原因為何？	部分專家建議提供例句。(意見提供者：張宏昌)	已補註簡易例子以利思考。	是
7	您對於台語點字是否應參照臺灣台語拼音的音節切分原則處理？您對音節界定與斷裂處理有何建議？	語句可簡化，避免專業術語造成困擾。(意見提供者：鄭靜瑩、彭欣清)	已重新表述為較平易語句，如下：台語點字是否應依照臺灣台語拼音方案分音節的方式？您覺得在切分的時候有無需特別留意或建議之處？	是
8	目前台語點字使用下位符號標示數字，您是否建議改採 UEB 的上位數字符號系統？請說明原因。	應說明上位與下位差異。(意見提供者：吳純慧)	補充上位數字說明，移除 UEB 字樣避免混淆。	是
9	對於台語點字中的外來語，您認為是否可採用直接羅馬字拼音並標示字母的方式呈現？或有其他建議？	建議補充範例。(意見提供者：鄭靜瑩)	與指導教授討論後，認為如 <i>lai-tah</i> (打火機)，台語點字本來就可以直接轉換並無討論的必要。	刪除
10	目前台語點字未涵蓋 <i>om/op</i> 、 <i>uang/uak</i> 等韻母。您認為是否應增補這些韻母對應的點字符號？請提供具體作法。	需釐清是否所有受訪者都熟悉這些韻母。(意見提供者：張宏昌)	補充背景說明與現行缺漏情況。	部份
11	目前台語點字的第二聲與第六聲共用同一點字符號。您認為是否應加以區分？若是，建	應引導釐清實際閱讀影響。(意見提供者：張宏昌)	無更動，但於訪談提醒探索閱讀歧義情境。	部分

	議使用何種標示方式？			
12	對於臺羅拼音中的「輕聲」與「第九聲」，您是否認為臺語點字應加入對應的符號表示？建議為何？ 臺語點字一詞建議修正（彭欽清）	部分受訪者可能不熟悉第九聲，需簡介。 （意見提供者：吳純慧） 臺語點字修正為「台語點字」	一般明眼的台語專家應該都解輕聲與第九聲，僅原先使用台語點字的視障者可能不解，訪談時會針對視障者說明。	部份
13	客語點字是否應以《臺灣客語拼音方案》為依據，並兼顧六腔語音差異？您的意見為何？	建議提供六腔範例並考慮將台語與客語題項區分訪談。（意見提供者：吳純慧、莊素貞）	採「單一問綱訪談分流」的方式處理。問題修改為：1.客語點字在修訂時是否應考量《臺灣客語拼音方案》並兼顧六個腔調的語音差異？	是
14	客語點字是否應設計專屬標點符號？是否建議比照國語點字、台語點字或英文點字的標點符號？	所有專家都提到本題與下一題為重覆內容。	由於研究者文書的疏漏，誤將下題與本題重覆呈現，收到回函建議後，已將此題再提請專家審核通過。	是
15	您對客語點字的書寫規則有何看法？例如字與字之間或是詞組之間需不需要空方？	僅熟悉客語點字者可答，建議加註條件性。 （意見提供者：張宏昌）	已於題目前加註『如具客語點字經驗者』。	是
16	您是否建議客語點字採用 UEB 的上位數字符號系統？可行性與潛在問題為何？	建議刪除 UEB 字樣以避免混淆。（意見提供者：張宏昌、吳純慧）	已修正為『上位數字符號系統』並補充定義。	是
17	您建議客語點字如何呈現外來語？是否音譯拼音或另設表示法？	可加入例子幫助理解。 （意見提供者：張宏昌）	與指導教授討論後，發現概念與台語點字相同，可直接用點字系統拼寫即可，故刪除此題。	刪除
18	客語點字目前使用 ∙ 表示聲母 bb，是否建議改為使用：（23	題目過細，僅限熟悉點字者回答。（意見提供者：張宏昌）	由研究者於訪談時分析兩種設計概念的差異。另修正問題	是

	點)作為「下位 b」?請說明原因。		敘述如下:客語點字目前使用 $\cdot\cdot$ 表示聲母 bb,另一建議為使用: (23點)可結省點字方數? 請問您的意見為何?(bb用於詔安腔)	
19	客語點字的零聲母 ii 用: (45點)表示是否適當?若需修正,建議使用哪個點位?	與前題同,應限定回答者背景。(意見提供者:張宏昌)	題目修正為:客語點字的零聲母 ii,目前使用: (56點)表示,另一設計是用下位符號 $\cdot$ (35點)來代表 ii,請問您的意見為何? $I=\cdot$ (24點)	是
20	對於韻母 oo 目前採用第5點加 o ( $\cdot\cdot$ )的符號呈現有何看法?若要修改前置符號建議用何點字符號表達較佳?	應說明目前符號設計邏輯。(意見提供者:張宏昌)	在問題中直接加入設計說明,修改問題如下: 7.客語點字的詔安腔韻母 oo 目前用 $\cdot\cdot$ ( $\cdot+o$ )、ee 用 $\cdot\cdot$ ( $\cdot+e$ )呈現,設計概念為在母音 e 和 o 前方加上前置符號代表 ee 和 oo,研究者建議將第5點改為下題之前置號使用,您對 ee 和 oo 的前置符號改採何符號有無建議?	是
21	目前客語點字中 i 為韻頭的三合母音加前置 $\cdot$ (第4點)是否合適?如需修訂,您建議使用什麼替代方案?	題目難度高,建議拆解兩部分提問。(意見提供者:張宏昌)	已分為是否合適?與如需修訂?兩小題引導。	是
22	視障者學習本土語言點字時,是否應同步學習拼音系統(如臺羅、	問題邏輯清晰,無需修正。(意見提供者:吳純慧)	維持原題。	否

	客羅)？此作法會造成負擔還是提升學習效果？			
23	您認為目前臺語與客語點字在教材、教學、出版應用上之推展是否足夠？最迫切需要補強的部分為何？	建議細分教材與教學應用。(意見提供者：張宏昌)	雖未拆題，但於訪談時引導分述。	部分
24	若欲將本土語言點字普及於正式考試、教材出版及日常閱讀等情境中，您認為最需要建立哪些制度或資源？	可鼓勵受訪者具體列舉。(意見提供者：張宏昌)	於訪談指引中設計引導語。	是
25	您是否支持未來能將臺語與客語點字納入國家語言振興政策？理由為何？	題目方向適切，建議補問『支持條件』。(意見提供者：吳純慧)	已補列『若支持，您認為應具備哪些條件？』	是
26	若您有機會參與台語或客語點字的修訂，您最希望改善或優先處理的部分是哪些？	開放式問題良好，無須修正。(意見提供者：張宏昌)	與指導教授討論後，建議刪除此題。	刪除
27	您是否願意協助本研究後續推廣或修訂的相關事宜(如諮詢、審查等)？	無特殊建議。(意見提供者：莊素貞)	與指導教授討論後，建議刪除此題。	刪除
28	是否還有其他意見、建議或補充？	建議提醒受訪者自由表達其他觀點。(意見提供者：張宏昌)	於訪談結尾設計開放引導語。	是

### 附錄三 臺灣本土語言點字系統之研究 訪談大綱（正式版）

#### 一、受訪者基本資料

姓名：

學歷：

現職／服務單位：

專業領域（可複選）： 語言學  特殊教育  視障教育

點字教學  本土語教學  其他：\_\_\_\_\_

視覺狀況： 非視覺障礙  視覺障礙（盲、低視力）

接觸語言經驗（可複選）  臺灣台語  臺灣客語  兩者皆有

點字接觸經驗（可複選）  使用者  教學者  推廣者  無

是否通過本土語言能力認證／級別：（請說明腔調／級別）

#### 二、導入與背景經驗

1. 請您簡述您與台語／客語及點字的關聯？

2. 您目前熟悉的是哪一種拼音系統（例如：臺羅、教羅、客羅）？

3. 您是否曾教學、使用、翻譯或設計與本土語言點字有關的教材或系統？

※請依據您本身的專業與經驗，選擇回答以下兩者之一：

—第三部分：台語點字修訂建議

—第四部分：客語點字修訂建議

（若您同時具備兩者經驗，亦可一併作答）



7. 台語點字將第二聲與第六聲視為同一符號，您是否認為應區分？若需，建議採用何種點字符號？
8. 臺灣台語拼音中有「輕聲」與「第九聲」，您認為點字是否需要新增或修訂聲調標示？

#### 四、客語點字修訂建議

1. 客語點字在修訂時是否應考量《臺灣客語拼音方案》並兼顧六個腔調的語音差異？
2. 客語點字是否應設計專屬標點符號？是否建議比照國語點字、台語點字或英文點字的標點符號？
3. 您對客語點字的書寫規則有何看法？例如字與字之間或是詞組之間需不需要空方？
4. 您對客語點字使用 UEB 上位符號表示數字的可行性有何看法？

說明：在點字系統中，每個「點細胞」由六個點位組成，從左上到左下依序為第 1、2、3 點，右上到右下為第 4、5、6 點。根據點位分布，集中於上半部（第 1、2、4、5 點），稱為「上位符號」；若集中於下半部（第 2、3、5、6 點），則為「下位符號」。客語點字在先前的研發尚未確定數字符號採上位或下位符號。

5. 客語點字目前使用  $\cdot\cdot$  表示聲母 bb，另一建議為使用  $\cdot$ （23 點）可結省點字方數？請問您的意見為何？（bb 用於詔安腔）
6. 客語點字的零聲母 ii，目前使用  $\cdot$ （56 點）表示，另一設計是用下位符號  $\cdot\cdot$ （35 點）來代表 ii，請問您的意見為何？  $I=\cdot$ （24 點）
7. 客語點字的詔安腔韻母 oo 目前用  $\cdot\cdot$ （ $\cdot+o$ ）、ee 用  $\cdot\cdot$ （ $\cdot+e$ ）呈現，設計概念為在母音 e 和 o 前方加上前置符號代表 ee 和 oo，研究者建議將第 5 點改為下題之前置號使用，您對 ee 和 oo 的前置符號改採何符號有無建議？
8. 客語點字目前將 i 為韻頭的三合母音，採 i 加雙合母音的方式設計，例如： $ioi$ （ $i+oi \rightarrow \cdot\cdot\cdot$ ）、 $iau$ （ $i+au \rightarrow \cdot\cdot\cdot$ ）、 $iang$ （ $i+ang \rightarrow \cdot\cdot\cdot$ ），設計為雙合母音前加第 4 點，承上題欲將第 4 點改為第 5 點，請問您有無建議？

#### 五、教材推廣與學習層面

1. 視障者學習本土語言點字時，是否應同步學拼音系統（臺灣台語拼音、臺灣客家語拼音）？您認為會是負擔或有助於學習？
2. 您認為目前台語點字與客語點字在教材、教學、出版應用上之推展是否足夠？最迫切需要補強的部分為何？

3. 若欲將本土語言點字普及於正式考試、教材出版及日常閱讀等情境中，您認為最需要建立哪些制度或資源？

#### 六、補充意見

若您對於本研究還有其它建議，請惠賜寶貴意見。

## 附錄四 研究參與同意書

研究名稱：《臺灣本土語言點字系統之研究》

研究生：李文煥

指導教授：林慶仁 博士

親愛的專家您好：

本研究旨在探討並修訂台語與客語點字系統，作為未來推廣本土語言視障教育與出版應用之依據。

研究方法將包括焦點訪談與問卷調查，對象為相關領域之專家或實務工作者。

您的參與對本研究極為寶貴，我們將遵循學術倫理原則，妥善處理並保護您的個人資料與言論內容。

參與本研究即表示您理解並同意以下事項：

1. 本研究的參與為自願性質，您可隨時選擇退出，無需提供理由。
2. 研究過程中將進行訪談與資料紀錄（如錄音、逐字稿等），所有資料僅供學術使用。
3. 研究資料將進行匿名化處理，研究報告中不會揭露任何個人身分資訊。
4. 訪談內容可能經整理後納入學位論文或後續發表，惟均以匿名形式呈現。
5. 如您有任何疑慮或需進一步說明，若您有任何疑慮或需進一步說明，歡迎隨時與研究者聯繫。

若您同意參與本研究，請簽署以下欄位作為同意之表示：

參與人姓名：\_\_\_\_\_（簽章）\_

聯絡方式：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

研究生聯絡資訊：

電話：0973-124-943

姓名：李文煥

電子信箱：bookman1203@gmail.com

就讀學校：國立臺南大學 / 特殊教育系博士班

附錄五 台語點字對照表 (修訂版)

一、台語點字聲母對照表

雙唇聲母	p	ph	m	b	
	⋮	⋮	⋮	⋮	
舌尖中聲母	t	th	n	l	
	⋮	⋮	⋮	⋮	
舌根喉聲母	k	kh	ng	g	h
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
舌尖前聲母	ts	tsh	s	j	
	⋮	⋮	⋮	⋮	

二、台語點字韻母對照表

陰聲韻母 (6個)	a/ah	i/ih	u/uh
	⋮	⋮	⋮
	e/eh	oo/ooh	o/oh
	⋮	⋮	⋮
韻化輔音 (2個)	m/mh	ng/ngh	
	⋮	⋮	
複元音韻母 (10個)		ai/aih	au/auh
		⋮	⋮
	ia/iah	iu/iuh	io/ioh
	⋮	⋮	⋮
	ua/uah	ui/uih	ue/ueh
	⋮	⋮	⋮
	iau/iauh	uai/uaih	
	⋮	⋮	

鼻音尾韻母 (15 個)	am/ap	an/at	ang/ak
	∴	∴	∴
	im/ip	in/it	ing/ik
	∴	∴	∴
	om/op*		ong/ok
	∴		∴
		un/ut	
		∴	
	iam/iap	ian/iat	iang/iak
	∴	∴	∴
			iong/iok
			∴
		uan/uat	uang/uak*
		∴	∴
鼻化元音韻母 (10 個)	ann	ainn	uann
	.∴	.∴	.∴
	enn	iann	uainn
	.∴	.∴	.∴
	inn	iaunn	
	.∴	.∴	
	onn	iunn	
	.∴	.∴	

註一：聲調為舒聲（1/2/3/5/7）時，為斜線左側韻母；聲調為入聲（4/8）時，為斜線右側韻母。如「sang」標為「∴∴∴∴.. (s ang/ak 1)」、「sak」標為「∴∴∴∴. (s ang/ak 4)」

註二：如該字為鼻化音（-nn），則在該字最左側加一方「.（第六點）」，如「sann」標為「.∴∴∴∴.. (nn+sa1)」。聲母為鼻音者（m-/n-/ng-）即表示該字鼻化音，不必再加鼻音點字，如「ma」標為「∴∴∴∴.. (ma1)」。

註三：拼音中加註「\*」的 om/op、uang/uak 為《點字符號彙編（台語點字）》所缺漏之音韻，本次進行增補。

註四：在臺羅拼音中「nn」表示某些元音發音時伴隨著鼻腔共鳴，在台語點字中於元音韻母前方加第 6 點表示，倘若元音韻母前有聲母組合，則第 6 點放置於聲母前方。

### 三、特別韻母點字對照（地方音）

#### （一）陰聲韻

韻母	點字	例字
ioo	⋮	hioo
ir	⋮	於
ere	⋮	挨
er	⋮	鍋
irinn	.⋮	閑
ee	⋮	家
uee	⋮	話
eeh	⋮	格
uinn	.⋮	黃
ionn	.⋮	鶯

#### （二）陽聲韻

韻母	點字	例字
irm	⋮	蔘
irn	⋮	恩
irng	⋮	登
eng	⋮ (點 45)	兵

#### （三）入聲韻

韻母	點字	例字
erh	⋮	郭
ereh	⋮	狹
uiah	⋮	劃
irp	⋮	澀
irt	⋮	核
irk	⋮	黑

註一：在《臺灣台語羅馬字拼音方案使用手冊》(2024年修訂版)中，「特別韻母」是指未列入常用韻母音節表，但仍於拼音系統中出現並記載於「其他的特殊韻母」項下。這些特別韻母主要來自少見方音、語助詞或擬聲詞的需求，因此未納入常規教材教學所用的「常用韻母」。

註二：為提升台語點字在面對地方音或特殊韻母時的表達彈性，研究者建議針對「特別韻母」提出對應點字建議，以利點譯作業有所依據。多數對應策略係透過於原有韻母前加註前置符號予以標示，例如：使用·(點5)以標示韻母內含有 /r/ 音成分；使用：(點56)代表韻母含 /re/ 音；而：(點45)則用於標示複合元音，如 /ee/ 或 /oo/ 等音節結構。

註三：對於 nn 鼻化元音及 -h 結尾之入聲韻，其點字標示方式仍依循現行台語點字系統之既有慣例進行處理，以維持與主體拼音系統之連貫性與可讀性。

附錄六 台語點字聲調符號對照表（修訂版）

編號	調類	符號	台語點字	點位	音高	例字
1	陰平 (第一聲)	無符號	..	36	高而平穩	東 (tong)
2	陰上 (第二聲)	/	.	2	中升高	黨 (tóng)
3	陰去 (第三聲)	\	.	3	高降	棟 (tòng)
4	陰入 (第四聲)	-p、-t、 -k、-h	∴	26	高而短促	督 (tok)
5	陽平 (第五聲)	∨	:	23	低升中	同 (tōng)
6	陰去 (第六聲)	/	.	5	低降	(動)
7	陽去 (第七聲)	•	..	25	中平	洞 (tōng)
8	陽入 (第八聲)	-p、-t、 -k、-h	∴	35	低而短促	毒 (tok)
9	第九聲	"	:	56	中升	
10	輕聲	--	.	4		

註一：台語通行腔無第六聲，無點字符號。而部份口訣以第二聲填補第六聲，部份口訣則直接省略第六聲。原本之台語點字第二聲與第六聲點字符號相同，修訂第6調點字符號為·（點5）。

註二：臺灣台語拼音有第九聲（調值35，調號ǎ），用於合音字、語氣詞、外來詞等。原台語點字無第九聲符號，修訂為：（點56）。

註三：台語有輕聲現象，台羅以雙連字符（--）表示，雙連字符前一字讀本調，後一字讀輕聲。原台語點字未對輕聲定義符號，本次修訂台語點字符號以·（點4）表示，使用時在需發輕聲的聲母前方加·（點4）。

附錄七 台語與客語點字通用標點符號表

中文名稱	標點符號	點字符號	點位
句號	。	::	256
逗號	,	·	2
分號	;	:	23
頓號	、	·	5
冒號	:	..	25
問號	?	::	236
驚嘆號	!	::	235
省略號	…	::::	256-256-256
左單引號	「	::	236
右單引號	」	::	356
左雙引號	『	:::	6-236
右雙引號	』	:::	6-356
左小括號	(	:::	5-126
右小括號	)	:::	5-345
左中括號	【	:::	56-126
右中括號	】	:::	56-345
左書名號	《	:::	456-126
右書名號	》	:::	456-345
破折號	—	·...	5-6-36
間隔號	·	..	5-2
數字符號	#	::	3456
加號	+	:::	5-235
減號	-	..	5-36
乘號	×	:::	5-236
除號	÷	:::	5-34
等於	=	:::	5-256
百分號	%	:::	46-356

註一：在英文中，語句中的輕微停頓通常以「逗號」標示；然而，中文語句中表示並列詞語或語氣停頓時，則使用「頓號（、）」。鑑於台語與客語點字系統常需參照中文標點規則，若未明確區分逗號與頓號的用法，可能導致使用者混淆。為此，建議將·（點5）明確定義為通用標點系統中的「頓號」符號，以利在多語環境下維持點字標點的一致性與可辨識性。

## 附錄八 客語點字系統總表（正式版）

### 一、客語點字聲母對照表

客語拼音	b	p	m	f	v	bb
點字符號	˙	˚	˘	˙˙	˚˙	˙˙
點位號碼	12	1234	134	124	1236	23
客語拼音	d	t	n	l	ng	
點字符號	˙˙	˚˙	˘˙	˙˙	˚˙	
點位號碼	145	2345	1345	123	346	
客語拼音	g	k	h	j	q	x
點字符號	˙˙	˙	˙˙	˙˙	˙˙˙	˙˙
點位號碼	1245	13	125	245	12345	1346
客語拼音	zh	ch	sh	rh/r		
點字符號	˙˙	˙˙	˙˙˙	˙˙˙		
點位號碼	34	16	156	1235		
客語拼音	z	c	s			
點字符號	˙˙	˙˙˙	˙˙			
點位號碼	1356	14	234			

註一：bb 用於詔安腔、南投國姓鄉及部分南部客家地區。在客語點字應用時，採用點字 b（12 點）的下位符號：（23 點），表示為 bb 之意。

註二：r 為摩擦音，僅用於部分南四縣腔。音節為零聲母，且以前高元音 i 開頭時，i 會擦音化形成 ri，但客語點字定義 rh 與 r 同點字符號，因此在南四縣腔的就不把 ri 定義為聲母符號，例如：riai，則為 r+iai（˙˙˙˙˙）。

註三：zh、ch、sh、rh（ㄓ、ㄔ、ㄕ、ㄖ）用於海陸、饒平、詔安等三腔；發音時舌頭微翹，zh、ch、sh、rh（ㄗ、ㄘ、ㄙ、ㄞ）用於大埔腔。

### 二、客語點字韻母對照表

#### （一）單元音韻母

客語拼音	ii	i	e	ee	a	o	oo	u	er
點字符號	˙˙	˙	˙˙	˙˙˙	˙	˙˙	˙˙˙	˙˙	˙˙˙
點位號碼	35	24	15	45,15	1	135	45,135	136	1235

(二) 成音節鼻音 (韻化母音)

客語拼音	m	n	ng
點字符號	˙	˙˙	˙˙˙
點位號碼	134	1345	346

(三) 結合韻母 (複合元音韻母、鼻音尾韻母、入聲韻母)

客語拼音	-ai	-au	-am/ab	-an/-ad	-ang/-ag	
點字符號	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	
點位號碼	2456	146	3456	1236	1346	
客語拼音	-ua	-ui	-ue	-uai	-uan/-uad	-un/-ud
點字符號	˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙
點位號碼	35	2346	1246	2356	12456	123456
客語拼音	-uang/-uag	-uen/-ued	-ung/-ug			
點字符號	˙	˙˙	˙˙			
點位號碼	456	13456	12346			
客語拼音	-eu	-em/eb	-en/ed	-oi	-on/od	ong/og
點字符號	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙
點位號碼	1256	345	126	246	12356	1356
客語拼音	-ia	-iu	-ie	-io	-im/-ib	-in/-id
點字符號	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙	˙˙
點位號碼	23456	156	356	234	1234	1456
客語拼音	-iau	-iam/-iab	-ian/iad	-ieiu	-iem/-ieb	-ien/-ied
點字符號	˙˙˙	˙˙˙	˙˙˙	˙˙˙	˙˙˙	˙˙˙
點位號碼	5-146	5-3456	5-1236	5-1256	5-345	5-126
客語拼音	-iang/-iag	-ioi	-ion/-iod	-iong/-iog	-iun/-iud	-iung/-iug
點字符號	˙	˙˙˙	˙˙˙	˙˙˙	˙˙	˙˙
點位號碼	46	5-246	5-12356	5-1356	256	235
客語拼音	iai	iui				
點字符號	˙˙˙	˙˙˙				
點位號碼	5-2456	5-2346				

註一：ii為零聲母，在客語點字的拼音中用56點（˙）表示，當聲母z、c、s要單獨成韻時需加上（˙）再加標點符號，例如：思（sii'）→ ˙˙˙˙˙。原2025

年發表之論文採用·(35)，在2026年3月製作轉檔工具時，發現會與ua(·)衝突，故仍以:作為ii的表示。

註二：ee、oo 僅用於詔安腔，在客語點字記號把ee、oo定議為e/·、o/·，當點字要呈現其為ee或oo 時，在點字韻母前方加上第45點，例如：··、··。另外-een，常在詔安腔中出現，因此定議為een→·+·。

註三：er 用於部分海陸、饒平二腔之仔尾（小稱詞），直接以·代替er。

註四：-m、-n、-ng 用於陽聲韻尾（鼻音韻）；-b、-d、-g用於入聲韻尾（塞音韻尾）。但由於點字記號的方數有限，本客語點字方案參酌台語點字入聲字標調方式，利用入聲標調·、·，至於-m、-n、-ng後方，讓-m、-n、-ng視同為b、d、g。例如：id/id`=in·/in·→··/··。

註五：-iim、-iin這兩個結合韻母，前方聲母通常為z、c、s，應用時省略ii不處理，直接首尾拼寫即可，例如：ziim→zm/··、ziin→zn/··、ciim cm/··、ciin→cn/··、siim→sm/··、siin→sn/··。

註六、-nn為詔安腔中的鼻化音用法，點字標音時在韻母左側加第6點，例如：ann→·a/·、inn→·i/·。若有聲母+韻母的組合時，第6點標於聲母左側，例如：詔安腔中的「鼻pinn<sup>ˇ</sup>→·pi/····」、「孩kainn<sup>ˇ</sup>→·kai/····。

註七：韻化輔音 m, n, ng 可視為韻腹，自成音節。如：(四縣、大埔)魚 ng<sup>ˇ</sup>、毋 m<sup>ˇ</sup>。

### 三、客語點字聲調符號表

台灣客家語目前分為四縣、海陸、大埔、饒平、詔安、南四縣等六腔，本腔調符號表依各腔分別陳述如下：

#### (一) 四縣腔聲調符號表

調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v'	v <sup>ˇ</sup>	v <sup>ˋ</sup>	v	vd <sup>ˋ</sup>	vd
調值	24	11	31	55	2	5
點字	·	:	·	..	·	·
點位	2	23	3	36	26	35

#### (二) 海陸腔聲調符號表

調類	陰平	陽平	上聲	陰去	陽去	陰入	陽入
調型	v <sup>ˋ</sup>	v	v'	v <sup>ˇ</sup>	v+	vd	vd <sup>ˋ</sup>
調值	53	55	24	11	33	5	2

點字	.	..	·	:	∴	∴	∴
點位	6	36	2	23	25	35	26

(三) 大埔腔聲調符號表

調類	陰平		陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v+	v'	v <sup>~</sup>	v <sup>^</sup>	v <sup>`</sup>	vd <sup>^</sup>	vd <sup>`</sup>
調值	33	35	113	31	53	21	54
點字	∴	·	:	.	.	∴	∴
點位	25	2	23	3	6	26	35

(四) 饒平腔聲調符號表

調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v <sup>~</sup>	v	v <sup>`</sup>	v'	vd <sup>`</sup>	vd
調值	11	55	53	24	2	5
點字	:	∴	·	·	∴	∴
點位	23	36	6	2	26	35

(五) 詔安腔聲調符號表

調類	陰平	陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v <sup>~</sup>	v <sup>`</sup>	v <sup>^</sup>	v	vd'	vd <sup>`</sup>
調值	11	53	31	55	24	43
點字	:	·	·	∴	∴	∴
點位	23	6	3	36	35	26

(六) 南四縣腔聲調符號表

調類	陰平		陽平	上聲	去聲	陰入	陽入
調型	v'	v+	v <sup>~</sup>	v <sup>`</sup>	v	vd <sup>`</sup>	vd
調值	24	33	11	31	55	2	5
點字	·	∴	:	.	∴	∴	∴
點位	2	25	23	3	36	26	35

註一：客語點字的標調規則與一般拼音不同，必須字字標調，調號點字記號位於韻母右方。由聲母+韻母+調號或韻母+調號組合而成，在點寫客語點字時為連續點寫，字與字之間毋需空方。

註二：客語點字標調符號僅佔用 2356 下位四點變化，因顧及所有腔調的一致性，因此在海陸腔與饒平腔的 53 調預設是第 6 點，但因這兩腔恰無第 3 點的

標調，故此兩腔的使用者在實際應用時可允許標第 3 點為 53 調，這樣更  
易於閱讀客語點字。

註三：客語點字的入聲標調符號，採納閩南語點字入聲字標調的構思，藉由 35  
點（·）表示高入調；26 點（·）表示低入調。在標調的同時，會影響前  
一方點字的韻母變音，從 m、n、ng 變音為 b、d、g。而此變音藉由入聲  
標調符號完成，前方的韻母點位排列不變動。例如：客 hag`→····。