

天主教輔仁大學德語語文學系碩士班碩士論文
M.A. Thesis Presented to
Graduate Institute of German Language and Culture
of Fu Jen Catholic University

指導教授：劉惠安 博士

Dr. Hwei-Ann Liu

盲者的視域 ——

臺灣融合教育下視障生外語學習之探究

Der Horizont der Blinde —

Untersuchung zum Fremdsprachlernen blinder und
sehbehinderter Lernende im Rahmen der inklusiven
Pädagogik in Taiwan

研究生：王錦心 Chin-Hsin Wang 撰

中華民國 108 年 6 月

輔大德語系碩士論文口試委員簽名表

Oral Examination

Examiners 胡惠安

徐子恩

吳子明

研究生：王錦心

系所名稱：輔仁大學德語語文學系碩士班

指導教授：劉惠安 副教授

論文題目：盲者的視域 —— 臺灣融合教育下視障生外語學習之探究

關鍵詞：融合教育、紮根理論、視障生、視障巡迴輔導教師、外語學習

論文總頁數：174 頁

摘要

針對身心障礙學生的教育需求，臺灣自 1990 年代開始實施「融合教育」。「融合教育」標榜創造一個「教育均等」且「個體差異」的教學理想。在此教育框架內，身心障礙學生在和一般學生共同於一般學校接受「普通教育」的同時也接受來自「特殊教育」的協助。今日臺灣視障生當中接受融合教育的比例已高達 80%，在「融合教育」中提供「特殊教育」協助的視障巡迴輔導教師對視障生接受「融合教育」扮演著重要的角色。

人類對世界的理解來自觀察與溝通，眼睛是人類接收訊息最迅速且全面的器官，人類的認知估計有 80% 透過視覺的刺激而生成。由於看不見或者看不清楚，語言學習對於視障生的求知更顯得重要。儘管特殊教育領域已做過許多關於視障生於一般學校學習適應或者視障生被一般學校教師和同儕接受程度的研究，視障生於融合教育下外語學習的研究迄今仍然少見。本論文透過質性研究中的「紮根理論」來探究在臺灣融合教育下視障生外語學習的困難、需求以及可能解決的辦法。本論文第一章簡述研究動機並提出四個研究問題：(1) 視障生學習外語有何特殊的困難和需求？(2) 臺灣的融合教育為視障生的外語學習提供了哪些資源？(3) 上述融合教育提供的資源及視障生自覺的困難和需求之間的吻合度有多高？(4) 經由對上述問題的分析可以對臺灣融合教育框架下視障生的外語學習與教學提供哪些建議？

本論文第二章整理有關融合教育、視障生特徵以及視障生的外語教學的文獻，

目前相關的外語教學研究多聚焦於就讀啟明學校的先天盲生而缺少對弱視生和後天盲生的討論。論文第三章介紹「紮根理論」(Grounded Theory)研究方法的概念與操作方式，也交代本論文訪談研究的對象，本論文總共針對 11 位視障生和 3 位視障巡迴輔導教師進行「半結構式訪談」。論文第四章分析受訪視障生與視障巡迴輔導教師的訪談。

第五章總結本論文的研究：視障生學習外語時的最大困難在於看不見或看不清楚板書和紙本教材。儘管臺灣的一般學校迄今仍強調「融合教育」，也在此教育中提供了一些「特殊教育」的協助措施，但此教育框架下現行的教學設計仍以「視覺」為中心。為改善這些當前的景況，本論文嘗試提出下列三個建議：(1) 讓視障生多利用替代視覺的輔助（例如：盲用電腦）或改以口試進行測驗、(2) 強化視障生的聽力訓練、(3) 增加資源教室與視障巡迴輔導教師對視障生的協助。



Student: Chin-Hsin Wang

Graduate school: Graduate Institute of German Language and Culture of Fu Jen Catholic University

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Hwei-Ann, Liu

Theme of Master Thesis: The Horizon of the Blind — Exploration of foreign languages learning for blind and visually impaired students in the frame of inclusive education in Taiwan

Key Words: inclusive education, grounded theory, blind and visually impaired students, itinerant teachers of blind and visually impaired students, foreign languages learning

Number of pages: 174

Abstract

For impaired students' educational needs, "inclusive education" began to be practiced in Taiwan in the 1990s. "Inclusive education" attempts to achieve a teaching environment, ensuring "equal education" and "individual differences resolving". In this type of the education, impaired students accept "general education" with normal students at regular school, and meanwhile acquire "special educational" assistance. Today, the rate of blind and visually impaired students accepting inclusive education is 80%. In the frame of "inclusive education", itinerant teachers of blind and visually impaired students play an important roll, providing blind and visually impaired students "special educational" assistance.

Human understanding of the outside world depends on observation and communication. The eye is the human organ that accepts information the fastest and the most thoroughly. An estimated 80% of human's cognition is constructed through visual inspiration. Because blind and visually impaired students see unclearly or cannot see, language learning is seemingly for their acquisition more important. In the field of special education are abundant studies of learning acquisition of blind/visually impaired students at regular school or studies of acceptance of normal students and teachers

toward blind and visually impaired students. Nonetheless, the number of foreign language learning for blind and visually impaired students in the frame of inclusive education is still minimum. In this thesis, the difficulties, needs and possible solution of foreign language learning of blind and visually impaired students in the frame of inclusive education in Taiwan are studied through “grounded theory”, a qualitative research method. In chapter 1 of this thesis, research motivation is described and four research questions are presented: (1) what difficulties and needs do blind/visually impaired students have during their foreign languages learning? (2) What resources are provided for the blind/visually impaired students in the frame of inclusive education in Taiwan? (3) How well do previous provided resources in the frame of inclusive education match the difficulties and needs of the blind/visually impaired students? (4) What recommendations are able to be given to foreign languages teaching and learning of the blind/visually impaired students in the frame of inclusive education through the analysis of the previous questions?

In chapter 2 of this thesis we find studies on inclusive education, the characteristics of blind/visually impaired students and foreign language teaching for blind/visually impaired students. Currently the relevant researches still zoom in on innate blind students at special schools, and lack discussion of visually impaired or acquired blind students. In chapter 3 of this thesis, the concept and operation of “grounded theory” methodology is introduced. The research subjects are also introduced in this chapter: a total of 11 blind/visually impaired college students and 3 itinerant teachers of blind/visually impaired students are studied through “semi-structured interview”. In chapter 4 of this thesis is the analysis of the interviews of the blind/visually impaired students and itinerant teachers of blind/visually impaired students.

Chapter 5 of this thesis is the conclusion of this study. The greatest difficulty of foreign language learning for blind/visually impaired students in the frame of inclusive

education in Taiwan is that they cannot see or see script on paper/on board unclearly. “Inclusive education” is still emphasized at regular schools in Taiwan, and some “special educational” assistance is provided in the frame of inclusive education. Nevertheless, the current teaching design in the frame of this education is still vision-centred. To change the current situation, the thesis attempts to state 3 suggestions: (1) More utility of non-visual assistance such as computer with braille/screen reader or oral examinations, (2) to improve listening comprehension of blind/visually impaired students, and (3) to increase the assistance from resource room and itinerant teachers of blind/visually impaired students.



Name des Graduierten: Chin-Hsin Wang

Name des Graduiertenkollegs: Das Institut für Deutsche Sprache und Kultur der Fu Jen Universität in Taipei

Name der wissenschaftlichen Betreuerin: Assoc. Prof. Dr. Hwei-Ann, Liu

Thema der Masterarbeit: Der Horizont der Blinde — Untersuchung zum Fremdsprachlernen blinder und sehbehinderter Lernende im Rahmen der inklusiven Pädagogik in Taiwan

Leitbegriff: Inklusive Pädagogik, Grounded Theory, blinde und sehbehinderte Lernende, WanderlehrerInnen der blinden und sehbehinderten Schüler, Fremdsprachlernen

Anzahl der Seiten: 174

Zusammenfassung

Seit den 1990er Jahren wird in Taiwan die „inklusive Pädagogik“ auf die Erziehungsbedürfnisse behinderter Lernende angewandt. „Inklusive Pädagogik“ rühmt ein Ideal der Lehrumgebung, das eine „gemeinsame Beschulung“ und „jedem Individuum die bestmögliche Förderung“ gewährt. Im Rahmen dieser Pädagogik genießen behinderte Lernende mit normalen Schülern/Studierenden in Regelschulen „allgemeine Pädagogik“ und erwerben gleichzeitig „sonderpädagogische“ Mithilfe. In Taiwan erfreuen sich heutzutage 80 % aller blinder/sehbehinderter Schüler „inklusive Pädagogik“. Im Rahmen dieser Pädagogik spielen WanderlehrerInnen der blinden/sehbehinderten Schüler eine wichtige Rolle, die solchen Schülern „sonderpädagogische“ Mithilfe leisten.

Menschliches Verständnis für die Außenwelt ist von Beobachtung sowie Kommunikation abhängig. Das Auge ist das Organ des Menschen das Information am schnellsten und gänzlich aufnimmt. Ungefähr 80% der menschlichen Kognition wird durch den Reiz visueller Wahrnehmungen gebildet. Weil blinde und sehbehinderte Lernende nur unklar oder überhaupt nicht sehen, scheint ihnen Sprachlernen wichtig.

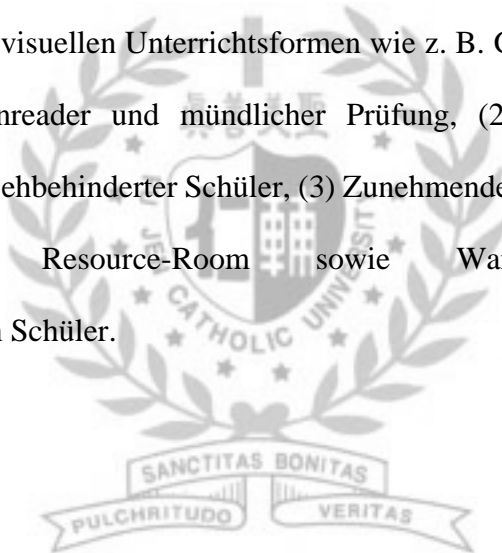
Im Bereich der Sonderpädagogik gibt es zahlreiche Forschungen bezüglich der Lernanpassung blinder/sehbehinderter Schüler in Regelschulen sowie bezüglich der Rezeption der LehrerInnen und Mitschüler von solchen blinden/sehbehinderten Schülern. Gleichwohl ist die Zahl der Studien, die sich auf das Fremdsprachlernen blinder und sehbehinderter Lernende im Rahmen der inklusiven Pädagogik beziehen, minimal. Die vorliegende Arbeit versucht die Schwierigkeiten und Bedürfnisse blinder und sehbehinderter Lernende beim Fremdsprachlernen im Rahmen der inklusiven Pädagogik in Taiwan mittels der „Grounded Theory“ zu erforschen um mögliche Verbesserungen vorzuschlagen.

In Kapitel 1 werden Beweggrund dieser Arbeit und vier Forschungsfragen gestellt: (1) Welche Schwierigkeiten und Bedürfnisse haben blinde und sehbehinderte Lernende beim Fremdsprachlernen? (2) Welche Sonderhilfen werden im Rahmen der inklusiven Pädagogik in Taiwan angeboten? (3) Wie gut sind diese Sonderhilfen auf die Schwierigkeiten und Bedürfnisse der blinden und sehbehinderten Lernende abgestimmt nach deren eigener Meinung? (4) Auf Grund der Analyse dieser Forschungsfragen, welche Ratschläge können dem Fremdsprachlernen/-lehren blinder und sehbehinderter Lernende im Rahmen der inklusiven Pädagogik gegeben werden?

In Kapitel 2 werden die Forschungen behandelt, die sich auf inklusive Pädagogik, auf Eigenschaften blinder/sehbehinderter Schüler und auf fremdsprachliche Didaktik von ihnen beziehen. Zur Zeit begrenzt sich der Horizont der Studien zu den solchen fremdsprachlichen Didaktik auf blind geborene Schüler in Sonderschulen, aber es fehlt an Studien bezüglich Fremdsprachlernen von Schülern mit Sehbehinderung oder erworbener Blindheit. In Kapitel 3 werden das Konzept sowie die Operation der Forschungsmethode „Grounded Theory“ und die Untersuchungs-gegenstände vorgestellt. Insgesamt wurden 11 blinde sowie sehbehinderte Studierende und 3 WanderlehrerInnen blinder sowie sehbehinderter Schüler mittels „semi-strukturierten

Interviews“ befragt. Kapitel 4 beinhaltet die Analyse der Interviews mit den blind und sehbehinderten Studierenden und den drei WanderlehrerInnen.

Kapitel 5 umfasst die Zusammenfassung und das Ergebnis dieser Arbeit. Die größte Schwierigkeit beim Fremdsprachlernen blinder und sehbehinderter Lernende besteht darin, dass sie die Schriftzeichen - sei es auf Papier, Wandtafel, Bildschirm -- nur unklar oder überhaupt nicht erkennen. In der Tat werden in taiwanischen Regelschulen seit den 1990er Jahren etliche „sonderpädagogische“ Hilfsmittel angeboten. Jedoch begrenzt sich die Richtung des Unterrichtsdesigns auf „visuelle Wahrnehmung“. Zur Verbesserung der jetzigen Lage werden folgende 3 Ratschläge gegeben: (1) Mehr Anwendung von nicht-visuellen Unterrichtsformen wie z. B. Gebrauch von Computer mit Braillezeile/Screenreader und mündlicher Prüfung, (2) Mehr Training zum Hörverstehen blinder/Sehbehinderter Schüler, (3) Zunehmende und erweiterte Beihilfe von schulischem Resource-Room sowie WanderlehrerInnen der blinden/sehbehinderten Schüler.



謝辭

三年半的德文所生涯就在這一篇碩士論文畫下了句點。三年半雖然是一段說長不長，說短不短的時間，但這段時間所發生的事很可能足以翻轉一個人的生命。

如果一個人年屆若冠時突然被確診多重疾病，甚至成了「重度身心障礙者」，在一般人看來，這人的生命必定就此黯然失色。回想剛就讀德文所時，我被醫師宣判為「重度視障」，儘管至今仍有殘餘的視力，眼睛閱讀的速度已大不如從前。儘管如此，我非常感謝我的家人和德文所的老師鼓勵我持續求學。回首修課的過程，我的老師和同學總不厭其煩地為我提供協助。對此，我由衷地感激，且鞭策自己一定要完成這個學位。

因著視覺的不便，我試圖思考其他的視障者與一般人共同學習外語時會遇到的困難和需求。我萬分感念劉惠安老師在我面臨低潮時擔任我的論文指導教授，雖然老師日理萬機，但每次面談時，老師總是非常耐心地引導我的論文寫作方向並一再地鼓勵我要堅持到底。同時也十分感謝擔任我兩次論文口試委員的莊適瑜老師和徐安妮老師，您們為我這篇論文提供不少寶貴的建議。再者，我要摯謝所有參與這項研究的視障同學與視障巡迴輔導老師，沒有你們的鼎力相助，這篇論文如今可能仍是空中樓閣。我也感謝羅麥瑞修女(Sr. Maryta Laumann)與鮑瑞磊神父(Fr. Daniel Bauer)分別協助校讀這篇論文的德文版以及英文版摘要。

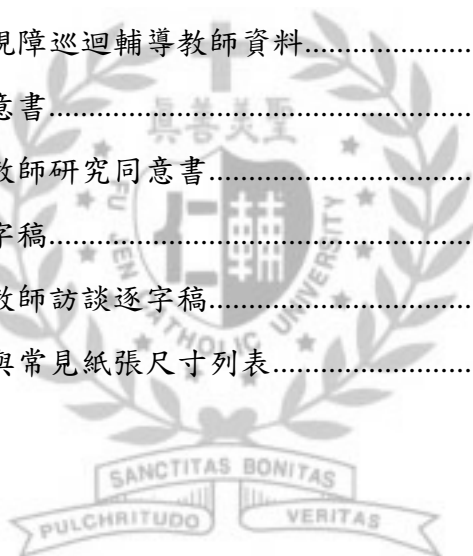
此外，謝謝所秘書董怡瑩學姐、系秘書邱敏學姐時常關心我的學業和校園生活；感謝王美玲老師、羅燦慶老師、禪悟老師(Prof. Christoph Waldhaus)、施素卿老師和輔大資源教室的老師在我撰寫論文時經常為我加油打氣！

儘管這部拙作仍有諸多待改進之處，我還是蔽帚自珍獻給我的家人、老師、同學以及和我一樣的視障生！

目錄

1. 緒論.....	1
1.1. 研究動機與目的.....	1
1.2. 研究問題.....	2
1.3. 名詞定義.....	3
1.4. 研究程序.....	6
2. 文獻探討.....	7
2.1. 融合教育.....	7
2.1.1. 融合教育的理念.....	8
2.1.2. 視障生的學習輔導.....	12
2.2. 視障生的特徵.....	15
2.2.1. 視障生的認知方法以及語言學習.....	15
2.2.2. 有關視障生學科學習輔具的使用討論.....	23
2.3. 視障生外語教學與學習的研究.....	28
2.3.1. 關於視障生的外語學習.....	28
2.3.2. 關於視障生的外語教學原理與實務.....	30
3. 研究設計.....	35
3.1. 研究方法.....	35
3.2. 研究參與者.....	40
3.3. 研究工具.....	42
4. 訪談紀錄分析.....	45
4.1. 訪談過程描述.....	45
4.2. 視障生訪談紀錄分析.....	47
4.2.1. 大學以前的外語學習.....	48
4.2.1.1. 困難與需求.....	50
4.2.1.2. 對於融合教育資源的接受.....	53
4.2.1.3. 對於融合教育協助的接受.....	57
4.2.2. 大學期間的外語學習.....	62
4.2.2.1. 困難與需求.....	63
4.2.2.2. 對於融合教育資源的接受.....	65
4.2.2.3. 對於融合教育協助的接受.....	68
4.2.3. 視障與融合教育框架下的外語學習.....	72
4.3. 視障巡迴輔導教師訪談紀錄分析.....	75
4.3.1. 視障生融合教育框架下的學習適應.....	76
4.3.1.1. 視障生的學習.....	76

4.3.1.2. 融合教育提供的協助.....	77
4.3.2. 融合教育框架下視障生的外語學習.....	79
4.3.2.1. 外語學習的困難.....	79
4.3.2.2. 外語學習資源.....	80
4.4. 視障生與視障巡迴輔導教師訪談分析比較.....	83
4.4.1. 視障生的外語學習困難與需求.....	83
4.4.2. 融合教育框架下的資源.....	88
4.4.3. 融合教育框架下的協助.....	93
5. 結論.....	100
參考文獻.....	107
附錄 1 臺灣視障生就學人數與分佈統計.....	112
附錄 2 主要用於學習的視障輔具簡介.....	114
附錄 3 受訪視障生與視障巡迴輔導教師資料.....	118
附錄 4 視障生研究同意書.....	120
附錄 5 視障巡迴輔導教師研究同意書.....	121
附錄 6 視障生訪談逐字稿.....	122
附錄 7 視障巡迴輔導教師訪談逐字稿.....	162
附錄 8 印刷字體級數與常見紙張尺寸列表.....	172



表格目錄

表 1-3-1	行政院衛福部公佈的視障等級.....	3
表 2-2-1	主要用於學科學習的視障輔具.....	24
表 3-2-1	受訪視障生的相關資料.....	41
表 4-2-1	受訪視障生第二外語課程修習經歷.....	47
表 4-2-2	受訪視障生於各求學階段的視覺概況.....	48
表 4-2-3	視障生訪談的開放編碼分析概覽(1).....	49
表 4-2-4	受訪視障生於大學以前因視障特性而生的外語學習困難和需求.....	50
表 4-2-5	受訪視障生於大學以前外語學習的資源使用概況.....	53
表 4-2-6	受訪視障生於大學以前外語學習協助的接受概況.....	57
表 4-2-7	視障生訪談的開放編碼分析概覽(2).....	62
表 4-2-8	受訪視障生於大學期間因視障特性而生的外語學習困難和需求.....	63
表 4-2-9	受訪視障生於大學期間外語學習的輔具使用概況.....	65
表 4-2-10	受訪視障生於大學期間外語學習協助的接受概況.....	68
表 4-3-1	視障巡迴輔導教師訪談的開放編碼分析.....	75
表 4-4-1	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談開放編碼分析比較(1).....	83
表 4-4-2	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析(1).....	85
表 4-4-3	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談開放編碼分析比較(2).....	88
表 4-4-4	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析(2).....	89
表 4-4-5	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談開放編碼分析比較(3).....	93
表 4-4-6	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析(3).....	95
表 4-4-7	受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析總覽.....	98



1. 緒論

1.1. 研究動機與目的

「國中期間有時一堂課會考兩張考卷，我都是寫不完的那一個。我那個時候都認為是我個人的問題，從來沒有想過是眼睛造成的（……）小學和國中階段都是讀一般 12 級字體的課本，有時老師可能要求我們唸課文，我一個字一個字地唸就不會像其他同學唸得那麼流暢，以致老師常以為是我不會唸。」這是一位臺灣視障生¹對於一般學校英語課參與的反應。

臺灣教育界於 1960 年代開始推行「混合教育」(integrative Pädagogik)，政策上鼓勵視障生與其他身心障礙學生從啟明學校或其他特殊學校回歸一般學校就讀；1990 年代起實施「融合教育」(inklusive Pädagogik)以來，也有越來越多的身心障礙學生進入一般學校就讀。根據教育部 2016 年 10 月公佈的統計，全臺灣的國民小學與國民中學共有 600 位視障生，其中有 511 位（約 85.2%）就讀於一般學校；高中職共有 329 位視障生，當中有 247 位（約 75.1%）就讀於一般學校；大專院校的視障生有 727 位；各教育階段男性視障學生的人數皆多於女性²。

於「融合教育」框架下學習的各類身心障礙學生與一般生共同接受一般學校「普通教育」的同時也接受「特殊教育」的協助。特殊教育方面，「視障巡迴輔導教師」對就讀一般學校視障生的學習扮演著重要的角色。關於視障生就讀一般學校的整體學習適應研究或者視障生受一般學校的教師、同儕接納程度，在特殊教育領域已經做過許多研究；國內外視障生的外語教學研究仍僅聚焦於啟明學校的視障生，且限於先天的視障生；專門針對視障生於一般學校學習外語或其他學科困難與需求的研究迄今仍然少見。

觀察與溝通是人類理解世界的兩大途徑，人類對世界的認知約有 80% 源自

¹ 本文出現的「視障生」同時包含「盲」(德語: blind)和「弱視」(德語: sehbehindert)的學生。

² 引用自「教育部特殊教育通報網」: https://www.set.edu.tw/Stastic_WEB/sta2/default.asp; 「教育部統計處: 性別統計指標彙總性資料—學生」: <http://depart.moe.edu.tw/ED4500/cp.aspx?n=DCD2BE18CFAF30D0> (取自 2017 年 4 月 9 日); 詳盡的資料可參閱附錄 1。

視覺，視覺也是人類獲取訊息最迅速且全面的感官。由於看不見或是看不清楚，視障生較一般人更依賴溝通來獲取知識，語言即是促成溝通的要素，因此 Krombach、Maler、Raidt 與 Strenger 表示語言作為視障生求知以及掌握訊息的媒介更顯得重要。同時因著全球化，不同文化背景之人互動的機會較以往更頻繁³。Humboldt 主張每種語言都能理解為「一種獨特的世界觀」(eine eigene Weltansicht)⁴，所以多具備一種外語能力不僅增加一種獲取知識的途徑，更能擴充一個人理解世界的角度。

學好一種外語並不容易，不論是聽、說、讀、寫，一般人皆需要相當的時間與毅力；視障生要學好一種外語的困難度更高，因為一般學校內和市面上的外語教、學資源與形式多以圖文呈現。雖然近半個世紀以來視障輔具隨著科技的進步推陳出新，從原本的點字擴及至各種替代視覺與輔助視覺的輔具，大幅提升了視障生接受教育的機會，但有關視障輔具的研究仍鮮少探討輔具於一般學校的學習情境對視障生帶來的使用效益。

本論文將透過質性研究中的「紮根理論」(Grounded Theory)和對視障生與視障巡迴輔導教師的訪談來探究視障學生於臺灣「融合教育」下學習外語時面臨的困難、對應這些困難的特殊需求以及可能解決的方法。

1.2. 研究問題

為探討視障生在臺灣融合教育中學習外語的困難與可能解決的方法，筆者提出四個研究的問題：

- (一) 視障生學習外語有何特殊的困難和需求？
- (二) 融合教育對視障生學習外語提供了哪些資源及協助？
- (三) 上述融合教育提供的資源及協助與視障生自覺的困難和需求之間的吻合

³ 參閱 Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.2.

⁴ 參閱 Hans-Georg Gadamer. Wahrheit und Methode. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1975. S.416.

度有多高？

(四) 經由對上述問題的分析可以對融合教育框架下視障生的外語學習與教學提供哪些建議？

1.3. 名詞定義

(1) 視障

視障為「視覺障礙」的簡稱，許多人認為視障即是「盲」、「失明」、完全沒有感光能力。事實上，「盲」(Blindheit)僅為其中一種視障的現象。中華民國行政院衛生福利部（以下簡稱「衛福部」）於2012年7月11日頒佈最新修訂的「身心障礙條例」當中將「視覺障礙」定義為：「由於先天或後天原因，導致視覺器官（眼球、視覺神經、視覺徑路、大腦視覺中心）之構造或機能發生部分或全部之障礙，經治療仍對外界事物無法（或甚難）作視覺之辨識而言。」視障依視力或視野缺損的程度分為輕度、中度、重度、極重度四個等級，標準如下：

表 1-3-1 行政院衛福部公佈的視障等級⁵

障礙程度	基準
輕度	1. 兩眼視力未達 0.3，或優眼視力為 0.3，另一眼視力低於 0.1(不含)者；或優眼視力 0.4，另一眼視力低於 0.05(不含)者 2. 兩眼視野各為 20 度以內者 3. 優眼自動視野計 30 度程式檢查，平均缺損大於 10DB(不含)者
中度	1. 兩眼視力均低於 0.1 時，或優眼視力為 0.1，另一眼視力低於 0.05(不含)者 2. 優眼自動視野計 30 度程式檢查，平均缺損大於 15DB(不含)者
重度	1. 兩眼視力均低於 0.01(或小於 50 公分辨指)者

⁵ 引用自楊聖弘《視覺障礙者職業重建成功策略教戰手冊》。勞動部勞動力發展署委託研究，2014。頁 5。

	2. 優眼自動視野計 30 度程式檢查，平均缺損大於 20DB(不含)者
極重度	毫無光覺者

教育部於 2013 年 9 月 2 日修正的「身心障礙及資賦學生鑑定辦法」第四條將視障定義如下：

「本法第三條第二款所稱視覺障礙，指由於先天或後天原因，導致視覺器官之構造缺損，或機能發生部分或全部之障礙，經矯正後其視覺辨認仍有困難者。前項所定視覺障礙，其鑑定基準依下列各款規定之一：

一、視力經最佳矯正後，依萬國視力表所測定優眼視力未達 0.3 或視野在二十度以內。

二、視力無法以前款視力表測定時，以其他經醫學專業採認之檢查方式測定後認定。」⁶

教育部「特殊教育法施行細則」將視障分為「弱視」(Sehbehinderung)與「全盲」(Blindheit)。此分法迄今教育界、醫學界依然沿用：優眼最佳矯正視力界於 0.03 以上未達 0.3 或視野於 20 度以內者稱「弱視」；優眼最佳矯正視力於 0.03 以下者稱「全盲」⁷。本論文所研究的大專院校視障生的視覺障礙程度涵蓋輕度、中度、重度與極重度的「弱視」與「全盲」。

有一部分的視障來自於大腦的失調，而大腦的失調有時不僅反映於視覺，這類視障因此可能還連帶著聽覺、肢體、認知或智能上的障礙。視障伴隨著其他的障礙出現時被稱為「視多重障礙」(簡稱「視多障」)⁸。這類學生的特徵與需求遠比純視障的學生來得複雜，本論文未將此類「視多障」的學生納入研究。

⁶ 引用自「教育部主管法規查詢系統」：

<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL009187> (取自 2016 年 7 月 4 日)。

⁷ 引用自萬明美。《視覺障礙教育》。臺北市：五南，1996。頁 38。

⁸ 參考同上。頁 40。

(2) 融合教育

「特殊教育」領域使用的「融合教育」一詞係指在最少限制的情況下將身心障礙學生與一般學生置於相同的教學空間，讓雙方享有同等受教權與教育資源的教育措施⁹。此教育措施標榜教學環境須適用各類型學生的理念，強調將以往「普通教育」與「特殊教育」的二元分法整合為單一的教育系統，讓身心障礙學生在接受「普通教育」的同時仍能獲得「特殊教育」的協助。

融合教育的實施範圍涵蓋國民小學、國民中學、高級中學、高級職業學校與大專院校。本論文的研究對象是從小學至高中都接受融合教育而目前就讀大專院校的視障生，研究主題為(一)小學至大學融合教育中視障生在外語學習時面對的問題、需求；(二)融合教育中對視障生外語學習所提供的協助。

(3) 視障巡迴輔導教師

視障巡迴輔導教師係接受過視障教育訓練的教師，這些教師在受訓後以巡迴的方式輔導安置於一般學校的視障生。視障巡迴輔導教師的輔導內容包含視障生的定向行動、點字、閱讀能力與生活技能¹⁰。

(4) 外語學習

在融合教育下視障生與一般學生共同接受任課教師的外語教學。本論文的研究涵蓋視障生於國民小學、國民中學、高級中學、高級職業學校與大專院校的英語課程以及第二外語課程的學習¹¹。

⁹ 參閱 Belinda Mettauer Szaday; Klaus Joller-Graf; Peter Lienhard-Tuggener. *Rezeptbuch schulische Integration. Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule*. Bern: Haupt. 2011. S.17.

¹⁰ 參閱陳明德。〈視障巡迴輔導教師的養成教育及其服務現況之探討〉。2007。取自「教育部大專院校視障學生學習輔具中心」(<http://assist.batol.net/academic/academic-detail.asp?id=112>)。

¹¹ 參閱「國家教育研究院：教育部發部之十二年國教課綱彙整」：
<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113,c639-1.php?Lang=zh-tw> (取自 2018 年 11 月 30 日)。

1.4. 研究程序

(1) 文獻探討：

閱讀並分析關於視障生在「融合教育」框架下的學習輔導、視障生特徵以及視障生的外語教學研究，進而針對本論文設計出研究問題。

(2) 設計二份訪談大綱：

依據本論文的研究問題分別針對視障生與視障巡迴輔導教師各設計一份訪談大綱。

(3) 訪談視障生與視障巡迴輔導教師：

先各針對一位視障生與視障巡迴輔導教師試做深度訪談以測試訪談題目的可行性，再開始正式的深度訪談¹²。每一次的訪談皆由筆者親自進行，訪談進行的時間自2017年3月上旬至同年10月上旬。

(4) 製作訪談逐字稿：

每一次的訪談皆全程錄音，結束後將錄音的內容繕打成逐字稿並予以編號¹³。每一份逐字稿繕打完畢後也會回傳予受訪的視障生與視障巡迴輔導教師確認內容是否無誤。

(5) 分別分析視障生與視障巡迴輔導教師訪談筆錄與歸類內容：

以「紮根理論」研究方法分析視障生與視障巡迴輔導教師的訪談逐字稿、歸納內容，並且比較先前整理的文獻以建立理論。

(6) 對比視障生與視障巡迴輔導教師訪談內容以及文獻：

比較視障生與視障巡迴輔導教師訪談逐字稿二者分析結果和文獻的相同與相異之處。

(7) 作成結論與建議：

透過本論文的結論對融合教育框架下視障生的外語學習與教學的建議並且給予一般學校教師協助視障生外語學習的建議。

¹² 本論文中參與正式訪談的視障生與視障巡迴輔導教師將於第三章介紹。

¹³ 每位視障生與視障巡迴輔導教師的訪談逐字稿可參閱附錄6、7。

2. 文獻探討

2.1. 融合教育

Alfred Sander 將身心障礙者接受教育的歷史進程分為四個階段¹⁴：(1)「受社會排除」(Exklusion)、(2)「隔離教育」(Separation)、(3)「混合教育」(integrative Pädagogik)以及(4)「融合教育」(inklusive Pädagogik)。

身心障礙者有很長的時間沒有接受正規教育的機會。直到 18、19 世紀之際，特殊學校才於歐陸興起，視障生與聽障生是歷史上最早被安置入特殊學校的身心障礙學生，他們平日住宿學校，與一般人隔離。教學模式依照他們的特徵進行，內容多為符合他們生理條件的技藝訓練¹⁵。這般教育體制於 19 世紀上半葉從歐陸引入美國¹⁶，也在 19、20 世紀之際於臺灣開枝散葉¹⁷。

長久以來，身心障礙學生即使接受過教育依然被主流社會邊緣化，特殊教育也逐漸難以處理身心障礙學生學習的困難與需求¹⁸。1950、60 年代，對「正常化」(Normalisierung)概念的反思行動紛紛於歐陸與美國出聲，進而影響對身心障礙者的教育與相關法律的制定。Wolfensberger 指出「正常化」概念的落實應促使身心障礙者生活自理的學習以及與一般人的相處，生活環境也當減少對身心障礙者的「限制」¹⁹。

於是教育界開始主張應該讓身心障礙學生「回歸主流」(„mainstreaming“; „Wiederherstellung eines Ganzen“)，形成了「混合教育」(„intergrative Pädagogik“)的思潮²⁰。「混合教育」於 1960 年代從美國引進臺灣，此教育政策鼓勵身心障礙

¹⁴ 參閱 Simone Seitz. Zeit für inklusiven Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider. 2005. S.160.

¹⁵ 參閱 Gottfried Biewer. Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusiven Pädagogik. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. 2017. S.15-17.

¹⁶ 參閱同上，S.18.

¹⁷ 參閱李佩欣。《臺灣視障教育發展—以臺北市立啟明學校為探討中心》。臺北市：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文。2014。頁 15。

¹⁸ 參閱傅秀媚。〈融合教育的實施模式研究〉，選自國立臺中師範學院特殊教育中心編《特殊教育論文集》，9001 (2001)。頁 141。

¹⁹ 參閱 Gottfried Biewer. Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusiven Pädagogik. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. 2017. S.121, 123, 124.

²⁰ 參閱 Simone Seitz. Zeit für inklusiven Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider. 2005. S.159.

學生就讀住家附近的學校以提升他們的就學率，也幫助他們適應家庭生活；身心障礙學生就讀一般學校能學習與一般生相處，亦能增進適應主流社會的能力²¹。

直至 1990 年代，歐美又興起了「融合教育」 („inklusive Pädagogik“)，此教育理念主張不僅應該讓身心障礙學生與一般生共處，一般學校的教學模式也應該要適合各類型的學生²²。「融合教育」的理念亦於同時期自美國引進臺灣²³。

2.1.1. 融合教育的理念

「融合教育」與「混合教育」都是承襲讓身心障礙學生「回歸主流」的教育政策。「混合教育」係指於最少的限制下將身心障礙學生安置於一般學校，接受普通教育的同時予以他們適當的特殊教育協助²⁴。儘管如此，他們此時仍需要全然配合班級內的教學模式。

聯合國教科文組織(UNESCO)已於 1985 年聲明：「世界各國應致力於學習弱勢者（包含身心障礙者）的教育，提供與正常人共同學習的機會與環境²⁵。」教育部也於 1997 年頒佈新修定的特殊教育法，其中第十三條指出：「身心障礙學生之教育安置，應以滿足學生學習需要為前提下，最少限制的環境為原則」；第十五條也表示：「各級主管教育行政機關應結合特殊教育機構及專業人員，提供普通學校輔導特殊教育學生之有關評量、教學及行政支援服務²⁶。」更加保障身心障礙學生就讀一般學校。

與「混合教育」相較之下，「融合教育」積極標榜「教育均等」，促進「同

²¹ 參閱王亦榮。〈臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫巡迴輔導問題及其因應之研究〉。選自《特殊教育與復健學報：第五期》。1997。頁 98。

²² 參閱 Simone Seitz. Zeit für inklusiven Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider. 2005. S.162.

²³ 參閱傅秀媚。〈融合教育的實施模式研究〉，選自國立臺中師範學院特殊教育中心編《特殊教育論文集》，9001 (2001)。頁 143。

²⁴ 參閱 Belinda Mettauer Szaday; Klaus Joller-Graf; Peter Lienhard-Tuggener. Rezeptbuch schulische Integration. Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule. Bern: Haupt. 2011. S.17.

²⁵ 引用自張廣義。〈融合教育實施的省思〉。選自《國教輔導》，40 卷 3 期，2001。頁 18。

²⁶ 引用自「立法院法律系統：特殊教育法」：

[http://lis.ly.gov.tw/lglawc/lawsingle?005F4BAEAFAD00000000000000000000A00000002000000^01724086042200^00224001001](http://lis.ly.gov.tw/lglawc/lawsingle?005F4BAEAFAD00000000000000000A00000002000000^01724086042200^00224001001) (取自 2017 年 7 月 4 日)。

儕接納」、「系統合作」，消除「個體差異」²⁷。其中的「系統合作」指的是在「普通教育」和「特殊教育」的相互配合下，這群身心障礙學生的受教過程由一般學校的教師、特殊教育的教師與相關專業人員共同協作、分擔責任，在這樣的系統合作下提供最少限制的教學課程與環境²⁸。身心障礙學生接受「融合教育」既能與一般同儕共處，也「完全」和他們適應同一種教學模式²⁹。

美國學者 Elliot 與 McKenny 針對融合教育中「普通教育」與「特殊教育」的實施提出四種有效的合作模式³⁰：

- (1) 諮詢模式：特殊教育教師給予任課教師關於班上身心障礙學生的服務與評量的建議。
- (2) 小組教學模式：特殊教育教師與任課教師共同進行全班的課程。
- (3) 助理服務模式：安排助理教師協助班上的身心障礙學生進行課堂活動。
- (4) 資源教室模式：任課教師與特殊教育教師彼此協調各自獨立進行的課程，身心障礙學生也同時進行兩邊的課程。

身心障礙學生僅為「融合教育」理念下最常受討論的一個學生族群，根據此教育理念所標榜的「教育均等」，不同種族、文化背景的學生亦屬於「融合教育」範疇內的學生族群³¹。學生的文化背景、先備知識、性別與身心障礙類型皆影響學生的學習動機與步調³²。面對學生的異質性，進行課程之前，教師須評估課程目標與內容的難易度能否適合所有的學生，因此教學形式要常保持彈性³³。「融

²⁷ 參閱徐易男。〈由美國 NIUSI 理念論融合教育學校之建構途徑〉，選自《國立編譯館館刊》。34 卷 3 期，2006。頁 80。

²⁸ 參閱王欣宜、高宜芝。〈當前我國融合教育實施成敗相關因素之探討〉，選自《特殊教育教學與趨勢》。9401，2005。頁 56。

²⁹ 參閱 Simone Seitz. Zeit für inklusiven Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider. 2005. S.159.

³⁰ 參閱王欣宜、高宜芝。〈當前我國融合教育實施成敗相關因素之探討〉，選自《特殊教育教學與趨勢》。9401，2005。頁 57。

³¹ 參閱 UNESCO. A Guide for Ensuring Inclusion and Equality in Education. Paris: UNESCO. 2017. P.13.

³² 參閱 Fatou Julia Wolter, Lena Schuett, Tim Giesler. Wie können Lernziele und Rahmenbedingungen im differenzierenden Englischunterricht (besser) aufeinander abgestimmt werden? In: Sabine Doff (Hrsg.). Heterogenität im Fremdsprachenunterricht. Tübingen: Narr Francke Attempto. 2016. S.65.

³³ 參閱 Matthias Trautmann. Ability Grouping in (Language) Education—wie soll schule mit unterschiedlichen Leistungsvoraussetzungen und -fähigkeiten umgehen? In: Sabine Doff (Hrsg.).

合教育」下的教學可以分為十大原則³⁴：

- (1) 課程難易度應符合學生的先備知識。
- (2) 課程難易度需依照各類型學生的學習狀況來調整。
- (3) 教學內容宜儘量結合學生的生活環境與經驗。
- (4) 隨時讓學生複習課程內容。
- (5) 教學內容與形式應隨著學生不同的需求而調整。
- (6) 校方提供的協助當隨著學生不同的需求而調整。
- (7) 儘量於課堂協助最少的情況下讓每位學生的能力都可以發揮出來。
- (8) 面對學生的異質性，教師可設計小組活動，讓所有學生能各盡其力。
- (9) 教師應於課堂上給予所有學生足夠的時間完成課堂活動或檢視所習得的內容。
- (10) 預定的教學目標當儘量達成。

「融合教育」的理念也是一種教育的態度，學生的個體差異並不是有待處理的教學問題，而是幫助教師發掘學生長處的機會³⁵。對於「融合教育」框架下的教學模式，傅秀媚整理了六種常見的類型³⁶：

- (1) 多元教學：同一個課程內進行不同的教學方法，也採用不同的評量方式，讓學生得以不同的方式表現學習成果。
- (2) 合作學習：讓學生進行小組活動學習。
- (3) 活動本位的學習：鼓勵學生不僅參與班級與校園活動，也參加社區活動。強調學生於生活情境中的學習以及有實質效益的學習成果。
- (4) 精熟學習與成果本位教學：讓學生有足夠的時間內化所習得的內容，配合學生的學習方法反芻習得的內容。
- (5) 科技應用：以各類學習輔助科技工具配合身心障礙學生的需求進行教學。

Heterogenität im Fremdsprachenunterricht. Tübingen: Narr Francke Attempto. 2016. S.27.

³⁴ 參閱 Belinda Mettauer Szaday; Klaus Joller-Graf; Peter Lienhard-Tuggener. Rezeptbuch schulische Integration. Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule. Bern: Haupt. 2011. S.61.

³⁵ 參閱 UNESCO. A Guide for Ensuring Inclusion and Equality in Education. Paris: UNESCO. 2017. P.13.

³⁶ 參閱傅秀媚。〈融合教育的實施模式研究〉，選自國立臺中師範學院特殊教育中心編《特殊教育論文集》，9001(2001)。頁 144、145。

(6) 同儕輔導與個別教學：由班上的同學依身心障礙學生的需求進行輔導。

大多數關於「融合教育」的研究主要聚焦於身心障礙學生於此教育框架內的學習適應以及協助措施的完善程度。Betina Koletnig 所著 „Blind unterrichten! Erfahrungen einer Gymnasialschullehrerin“³⁷一文提供了一個反思「融合教育」的方向。「融合教育」理念標榜「個體差異消除」，是教學者面對各類型學習者的教育，此教育框架也應當包含具有「特殊需求」的教學者。

Koletnig 是一名盲教師，任教於德國慕尼黑(München)的一所普通中學(Dante-Gymnasium)。「Blind unterrichten! Erfahrungen einer Gymnasialschullehrerin」一文記述她從大學時期主修德語和法語教學(Lehramtsstudium für die Fächer Deutsch und Französisch)到成為一位德語和法語教師的心路歷程。Koletnig 雖然沒有在文中交代她的外語學習方法，但她表示在主修外語教學時期一直到成為教師一路上都遇到挑戰，特別是有許多人強調她不可能成為教師，因為她是「盲人」。儘管如此，Koletnig 強調身心障礙者是「該類身心障礙的專家」(Experten der Behinderung)，任何的困難與挑戰都是能克服的。

Koletnig 分享了她克服諸多教學困難的方式：她有一名教學助理協助她的圖文教材預備、教學過程的板書書寫以及學生紙本作業的整理。Koletnig 授課時也準備盲用電腦和點字觸摸顯示器(Braillezeile)，雖然看不見學生參與課堂的表現，她會請教學助理或者抽點一位學生來幫忙她看大家的學習情況。她批閱學生的紙本作業時會請教學助理幫忙報讀學生寫的內容或是透過一種「語言辨別軟體」(Spracherkennungssoftware)將學生的紙本作業轉換成電子檔來聽讀作業內容。

Koletnig 的學生也接受過一個廣播節目的訪問。他們表示修習她的課會很興奮也覺得她很正常。學生對她的肯定也讓她更有自信從事教學工作，而她的故事也激勵了她的學生。Koletnig 也認為與學科教學相比，她更希望能為學生指引人生的目標。

³⁷ 參閱 Betina Koletnig. Blind unterrichten! Erfahrungen einer Gymnasialschullehrerin. In: „Praxis Fremdsprachenunterricht. Französisch“, 9(1), 2012. S.4-6.

有關世界各國視障生和其他身心障礙學生接受「融合教育」的利端與弊端，聯合國教科文組織尚無完整的資料，關於融合教育框架下的各樣教學方法作用於視障生和其他身心障礙學生成效的研究目前也依然少見。有關融合教育下外語教學的研究迄今多聚焦於不同文化背景學生於同一外語課程中的學習；專門討論視障生和其他身心障礙學生於此教育政策下的外語學習的研究數量仍舊稀少。

2.1.2. 視障生的學習輔導

依照 Niedermann 的研究，身心障礙學生在校學習的困難與需求可透過課堂情境與同儕互動的觀察、身心障礙學生本人或是第三者的調查來診斷³⁸。「融合教育」框架下視障生的學習輔導可分為「視障巡迴輔導」與「資源教室」兩大模式，輔導模式的選用可透過每位視障生的「個別化教育計畫會議」(簡稱「IEP 會議」)³⁹來決定。

在推動「混合教育」和「融合教育」的過程中，視障巡迴輔導計畫對於臺灣視障生接受普通教育功不可沒。依據「臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫實施要點」，小學的視障輔導師資由各縣市政府遴選現任國小師資，受訓後委派；中學方面，由縣市政府遴選現任小學巡迴輔導教師或現任中學教師經受訓後取得資格⁴⁰。

視障巡迴輔導教師並非一般學校內的特殊教育教師，這類教師隸屬於各縣市的教育局處，平時的工作分為教育行政業務與視障生的輔導。視障生的輔導方面，視障巡迴輔導教師需要輔導視障學生定向行動能力與生活自理能力、參與學生的 IEP 會議，為視障生所在班級的導師提供有關視障生課業輔導方式的諮詢，也宣

³⁸ 參閱 Belinda Mettauer Szaday; Klaus Joller-Graf; Peter Lienhard-Tuggener. *Rezeptbuch schulische Integration. Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule*. Bern: Haupt. 2011. S.118.

³⁹ 「個別化教育計畫」(individualized educational program, IEP)是每位接受「融合教育」的身心障礙學生於每個學期間的學習輔導計畫，由學生本人與家長、學生的導師與校內的特殊教育教師共同決定。計畫內容是依照學生實際的能力與需求訂定學生參與不同課堂時所需的協助方式(例如板書報讀、課堂上的輔具使用、……)以及學生於學期間的學習目標。(參閱 Kay Johnson Lehmann. *Surviving Inclusion*. Lanhan, Maryland: Scarecrow Education. 2004. P.16, 17.)

⁴⁰ 參閱陳明德。〈視障巡迴輔導教師的養成教育及其服務現況之探討〉。2007。取自「教育部大專院校視障學生學習輔具中心」(<http://assist.batol.net/academic/academic-detail.asp?id=112>)。

導其所在班級同儕協助視障同學的方法。弱視生大字體課本與盲生點字課本的申請、視障生的點字教學、視障生家長的親職教育、視障生導師的研習、視障輔具的製作或購置也為視障巡迴輔導教師經常的輔導工作⁴¹。

作為連接「特殊教育」與「普通教育」橋樑的資源教室（另稱「資源班」）也是從推行「混合教育」到「融合教育」時常出現於學校的教育行政措施。視障生與其他身心障礙學生於資源教室能透過特殊教育教師進行部分「特殊教育」的課程或是課業（通常為國文、數學與英語）的補救教學，面對各種類型的身心障礙學生，資源教室提供的課業協助也需要儘可能適合所有學生。接受資源教室的補救教學也能幫助視障生和其他身心障礙學生適應校內的「普通教育」，Sindelar 與 Deno 建議就讀一般學校的身心障礙學生週間接受資源教室「特殊教育」的時間不得超過接受「普通教育」的一半⁴²。

論及視障生於「融合教育」下的學習適應，張照明透過量化問卷探究高中職視障生的學習適應。接受調查的 165 位視障生除了性別，視障程度、視障發生的時間、家長教育程度、公私立學校、有無資源教室的輔導以及閱讀的方式（使用一般文字、放大文字或點字）對於融合教育下的課業適應差異並沒有達到統計上的顯著程度。性別方面，女學生的課業適應較男學生好⁴³。

李欣蓉的研究調查了 227 位分佈於全臺灣的高中職視障生，119 位為男性，108 位為女性，其中有 66 位就讀臺北和臺中啟明學校。研究顯示受調查者的性別、視障程度、視障發生的時間、公私立學校、閱讀習慣的不同對於學習適應的影響也沒有達到統計上的顯著差異；但高職視障生的學習方法高於就讀高中與啟明學校的視障生，啟明學校視障生的學習方法、學習環境以及學習態度得分最低⁴⁴，表示啟明學校的教學環境與資源較難滿足視障生學習上的需求。

⁴¹ 參閱王亦榮。〈臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫巡迴輔導問題及其因應之研究〉。選自《特殊教育與復健學報：第五期》。1997。頁 109、117。

⁴² 參閱張照明。《普通高中職視覺障礙學生學校生活適應及學校支持系統之研究》。彰化縣：國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，2002。頁 33、34、39。

⁴³ 參閱同上。頁 159-164、170。

⁴⁴ 參閱李欣蓉。《高中職視覺障礙學生學習適應之調查研究》。臺南市：國立臺南大學特殊教育

張照明也針對一些視障生進行質化訪談，訪談結果未發現性別對課業適應影響的差異，受訪視障學生成績較高的科目多為語文和社會類的學科。課業適應較佳的視障學生身體多半健康，不太需要任課教師、同儕或是資源教室的協助，這類視障生的學習動機高，會主動尋求資源，既使就讀職業學校，專業科目的表現也不落人後。課業適應較差的視障生多數有閱讀板書、投影片、一般字體課本和試卷的困難，有時還需要請他人代寫作業。除了視障情形較為嚴重，他們容易疲倦、時常健康不佳，再加上缺乏學習動機，英語方面只會少許簡單的詞彙，他們雖有許多學習上的困難和需求，但通常不會主動請教同儕或任課教師，使得教師與同儕也經常不知該如何幫忙⁴⁵。

相較啟明學校，「融合教育」提供視障生較多的學習資源，而視障生的性別、視障程度並不會影響他們於「融合教育」框架下的學習適應。針對國外視障生接受「融合教育」的議題，德國 Schleswig-Holstein 邦州的學童都是自年幼開始接受「融合教育」，該邦州內也完全沒有啟明學校。在學期間會定期有該邦州「視障輔導中心」 („Landesförderzentrums Sehen Schleswig“) 培訓的視障者陪伴員來課堂協助當地盲生，同時為盲生的同儕與任課教師解答對於視障專業的疑難雜症，受協助的盲生連同家人也都會定期接受此機構專員的生活輔導。Schleswig-Holstein 邦州的盲生從幼兒園階段就會在此機構陪伴員的輔導下學習使用點字機與盲用電腦；當地的弱視生與其家人也同樣會受到此「視障輔導中心」專業的輔導⁴⁶。

視障生適應「融合教育」下的學習與否不僅取決於「特殊教育」配套措施的完善程度，亦取決於視障生本身的學習態度是否積極。縱然沒有特殊教育教師或其他專業人員的協助，視障生若瞭解自身的困難也多能清楚表明需求，其任課教師與班上的同儕也就比較能知道該如何提供協助。

育學研究所碩士論文，2012。頁 43、44、70、76、101。

⁴⁵ 參閱張照明。《普通高中職視覺障礙學生學校生活適應及學校支持系統之研究》。彰化縣：國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，2002。頁 170、172-176。

⁴⁶ 參閱 Belinda Mettauer Szaday; Klaus Joller-Graf; Peter Lienhard-Tuggener. *Rezeptbuch schulische Integration. Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule*. Bern: Haupt. 2011. S.141-143.

2.2. 視障生的特徵

視障包含「盲」與「弱視」，依照發生的時間還能再區分為先天與後天的視障。先天與後天的視障生所面臨的困難也不盡相同，Lowenfeld 建議以五歲作為先天與後天視障的時間分界點⁴⁷，因為人類的視覺意象(visual imagery)大約於五歲左右會穩定下來；不過 Zoltan Toth、Schlagal 等人觀察孩童視覺發展時發現，五歲至七歲之間失明的孩童，視覺意象仍有消失的可能⁴⁸；Renate Walthes 的研究亦指出，孩童的視覺能力大約於七歲以後才會趨向成熟⁴⁹；人的視覺意象大約到七歲才會定形成為長期記憶，因此建議先天與後天視障的分界點延後為七歲。

明眼人經驗的「看得見」與「看不見」二者間僅有一線之隔，因為閉上眼睛只是暫時不方便，睜開眼睛後一切又恢復「正常」。視障者經歷的從「看得見」到「看不見」的過程不僅是視覺能力的喪失，還伴隨著一系列能力的喪失(例如：移動能力、資訊獲取、對非視覺感官的信任)；明眼人透過後天視障者的喪失也可以理解先天視障者的限制⁵⁰。

2.2.1. 視障生的認知方法以及語言學習

人類對世界的認知估計約有 80%仰賴視覺⁵¹，也沒有其他任何一種感官接收訊息和視覺一樣迅速且全面⁵²。視覺能力的喪失對於人理解世界確實會帶來高度的限制。人類透過視覺的認知可分為三種層次，(1) 具體層次：物體的特徵，例如汽車的外觀；(2) 功能層次：物體的用途，例如汽車可供人駕駛、運送其他可

⁴⁷ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.67.

⁴⁸ 參閱劉信雄。《盲童定向行動訓練》。臺南市：臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫師資訓練班，1995。頁 16。

⁴⁹ 參閱 Renate Walthes. *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik*. 2 Auflage. München: UTB / Reinhardt, 2005. S.81.

⁵⁰ 參閱王育瑜(譯)；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 25。

⁵¹ 參閱劉信雄。《盲童定向行動訓練》。臺南市：臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫師資訓練班，1995。頁 8。

⁵² 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.75.

攜帶之物；(3) 抽象層次：將物體的性質概念化，例如汽車的類別有轎車、計程車、卡車，雖然種類不同，但共通的特性是能載人載物⁵³。同時，視覺也將人作為主體，而外在物理世界對人則是相對的，人因此藉由視覺可以對自身的存在感覺到具體且穩定，甚至個人的自信在某種程度上也源於視覺⁵⁴。

Lowenfeld 將盲生的特徵歸納出了三個主要的限制：經驗範圍和種類的限制、移動能力的限制以及控制環境能力的限制⁵⁵。認知世界的兩種主要方式為觀察與溝通。觀察生活周遭的物件可以透過視覺與觸覺，儘管觸覺是探索物理世界一項重要媒介，但仍有許多的物體太大、太小、質地複雜、太遙遠、太熱而無法接觸，還有物體外觀的顏色、光澤亦無法直接由觸摸理解。相較固體，液體則沒有特定的外形，必須以容器盛裝才能觀察，若是該液體太冰、太熱或屬於強酸、強鹼，直接觸摸自然是不可能的事，因此先天的盲生時常僅能明白物件的部分而非整體或實質的複雜性。運用觸覺必須親自接觸所觀察的對象⁵⁶；視覺則沒有這般限制。依照 Carroll 的論點，視覺還有部分觸覺的功效，因為視覺所延伸的範圍可以擴及人難以全面觸摸或者根本無法觸摸的事物⁵⁷例如建築物、高山、海洋、天空。

溝通也是另一種人類理解世界的方式，語言是其中重要的因子。聽覺是人類進行語言溝通最直接運用的感官，聽覺也對人體感知世界的的能力極為重要。溝通時不但能透過聆聽取得有關事物的訊息，還能透過溝通來想像物件的外觀⁵⁸。所以對於觸摸不到的發聲體，辨別其聲音也是辨別發聲體的方式之一。儘管如此，看不見討論的事物，事物仍會過於抽象，甚至沒有意義⁵⁹；而視覺可以整合觸覺

⁵³ 參閱劉信雄。《盲童定向行動訓練》。臺南市：臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫師資訓練班，1995。頁9。

⁵⁴ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁39。

⁵⁵ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.68.

⁵⁶ 參閱同上。P.69, 70.

⁵⁷ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁39。

⁵⁸ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.71.

⁵⁹ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁38。

與聽覺接收到的訊息來認知世界。

由於沒有視覺的刺激，觸摸不到的事物對於先天的盲生很可能就顯得不存在；不知名的聲音也無意義。雖然觸覺仍能幫助先天的盲生進行「具體層次」的認知，隨著年紀和經驗範圍的加增亦能使他們的認知逐漸進入「功能層次」，但缺乏視覺刺激所產生的經驗範圍和種類限制對於「抽象層次」的發展仍是很大的阻力⁶⁰。

對於先天盲生的認知發展，觸覺與聽覺可謂相輔相成，不能偏廢：透過觸覺認識物理世界有諸多的限制，聆聽他人的描述就顯得重要；反之，僅訓練視障生的聽覺而忽略觸覺的刺激，他們也難以建立對實體物質的認知以及抽象概念習得所需的想像⁶¹，有部分研究發現先天的盲生表達語言常有「語意空洞」(Verbalismus)的現象⁶²。有關後天盲生認知發展的研究目前數目仍稀少，但可以肯定這類的盲生還是有「視覺意象」，所以在大腦正常運作的情況下仍能藉由對外物理世界的印象進行「抽象層次」的思考。

盲生的經驗範圍和種類的限制也與移動能力的限制有關聯。Palagyi 指出人類對外在世界的感知是透過各樣的活動所建構的⁶³。雖然視覺的不便與肢體的活動力並沒有關係，但是在行走及肢體接觸外在物件及人物的活動中看不見外在世界的事物確實會大大影響盲生活動的範圍、速度和準確度。既使接受過「定向行動」(Orientierung und Mobilität)⁶⁴的訓練，盲生於戶外行動仍處處充滿危險，獨立行動會以不同的程度帶著恐懼⁶⁵。縱使一位盲生十分熟悉住處附近某一條巷弄上

⁶⁰ 參閱劉信雄。《盲童定向行動訓練》。臺南市：臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫師資訓練班，1995。頁10。

⁶¹ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.31.

⁶² 「語意空洞」於視障教育領域係指先天的盲童在表達無法或難以藉非視覺感官來理解的事物（例如：光線、鏡子、火、建築物、海洋或天空等）時會經常透過與所指物相關的參考詞彙來描述之。（參閱 Renate Walthes. *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik*. 2 Auflage. München: UTB / Reinhardt, 2005. S.162.）

⁶³ 參閱同上。S.41.

⁶⁴ 「定向行動」訓練於視障教育中十分重要，此訓練是培養視障者善用聽覺、觸覺、嗅覺等視覺以外感官接收到的訊息辨認所置身環境的特徵與方位，如此能幫助他們有效地於各種環境獨立且安全移動。此訓練也可以建立視障生對所置身環境的信心。（參閱 Renate Walthes. *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik*. 2 Auflage. München: UTB / Reinhardt, 2005. S.156, 157）

⁶⁵ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面

固定停放的汽機車、擺放的盆栽，巷弄旁突然多停放了一輛腳踏車或機車就可能造成這位盲生行動上的困難和危險。

根據 Carroll 的梳理，人類的視覺另外還有暗適應的能力，即使在黑暗的房間內一段時間，明眼人仍能隱約看見室內的物體，而得於室內緩慢走動，明眼人若對於暗室行動有畏懼，心理上也知道只要再度開啟電燈，暫時的黑暗就不再構成問題。同樣的情境對於盲生卻沒這麼方便，盲生需要更長的時間摸索才會清楚室內擺設的物體⁶⁶，也沒有「開燈後就會再看見」的心理安全感作為支撐。

儘管「定向行動」的訓練可以降低盲生獨立行動時所遇的危險，看不見周遭的人、事、物也仍然意味著他們無法自由轉換當下置身的場域，他們於是時常需要依賴周圍明眼人所提供的訊息⁶⁷。這樣的情況就形成 Lowenfeld 所說的盲生所受的第三種限制：控制環境能力的限制。Carroll 整理過此限制的成因：人類控制環境的能力依賴「視覺背景」來連繫各個感官所接收的訊息，明眼人不不論是進行靜態或動態的事情，眼球會不由自主地「掃描」一切經過的背景，例如周圍的物體、活動的人或物，以便人能隨機應變、自我保護，為生活增添色彩⁶⁸。

外在世界可能瞬息間就有變化，明眼人常瞥一下即可明瞭事物的變化；盲生即使聆聽周圍的言談、聲響，觸摸其身旁的事物也仍因缺乏視覺而不如明眼人獲取訊息迅速，因此與明眼人共處時經常需要主動詢問情境的變化⁶⁹。控制環境的能力包含操控有關環境資訊的能力⁷⁰，後天的盲生即使還有殘存的「視覺意象」來支持生活周遭事物的認知，但也僅是透過整合聽覺或觸覺感知到的訊息再加上「視覺意象」聯想周遭事物變化或視覺媒介的樣貌，所以不論是先天或者後天的

對》。臺北市：雅歌，1998。頁 51。

⁶⁶ 參閱同上。頁 50。

⁶⁷ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.74.

⁶⁸ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 40。

⁶⁹ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.75, 77.

⁷⁰ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 62。

盲生皆十分依賴明眼人提供的訊息，但那些訊息都已先通過明眼人的篩選⁷¹，盲生僅能被動接受。

「弱視」另稱為「低視能」(low vision)，「低視能」反映一個人參與社會活動時視覺能力受限制的程度⁷²。醫療復健與特殊教育領域的界定中，這一類的學生通常還可以運用殘餘的視力學習，其中也有部分的人需要透過點字、語音報讀等替代視覺的方式獲取知識⁷³。視覺能力的評估除了視力，還包括視野(Gesichtsfeld)、辨色能力(Farbsehen)、亮暗適應(Hell-Dunkel-Adaption)等評估內容⁷⁴。相較盲生，先天與後天的弱視生也存在著經驗範圍與種類的限制、行動能力與控制環境的限制，不過由於還保有光覺與部分的視覺背景，所以仍能藉由視覺來整合其他感官接收的訊息⁷⁵。不同程度弱視的學生視覺能力的表現也因著視力、視野、辨色能力、亮暗適應的差異而大相逕庭。

弱視生眼前的影像十分複雜，有的人是眼角膜病變，視覺影像模糊的程度猶如浸在水中⁷⁶，嚴重者影像扭曲，即使配戴眼鏡仍難以屈光；也有弱視生的黃斑部病變導致他們的影像扭曲，更嚴重則可能讓他們喪失辨色的能力；還有一群弱視生因視網膜病變，視覺的亮暗適應能力不佳，光線太強、太微弱都會感覺不適，同時其視野多屬於「管狀視野」或是「破碎視野」，由於感光的範圍較一般人狹窄，他們眼前的影像並非一般明眼人所見的「全景」⁷⁷，因此移動時很容易忽略腳前地形的變化或身旁的人事物，導致行動能力的限制。上述各種類型的弱視生雖然都能運用殘餘的視力接收訊息，卻未必能對所辨識的事物有全面清晰的概念，

⁷¹ 參閱同上。頁 156。

⁷² 參閱 F. Laemers & K. Wahren-Krüger. Low Vision in der Pädagogik. In „Blind, sehbehindert“, 124 (2004) 1, S.35.

⁷³ 參閱 Natalie C. Barragan & Jane N. Erin. Visual handicap and Learning. Austin, TX: PRO ED, 1992. P.27.

⁷⁴ 參閱 F. Laemers & K. Wahren-Krüger. Low Vision in der Pädagogik. In „Blind, sehbehindert“, 124 (2004) 1, S.36.

⁷⁵ 參閱王育瑜 (譯)；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 370。

⁷⁶ 參閱 Renate Walthes. Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik. 2 Auflage. München: UTB / Reinhardt, 2005. S.27, 28.

⁷⁷ 參閱楊聖弘。《視覺障礙者職業重建成功策略教戰手冊》。勞動部勞動力發展署委託研究，2014。頁 8、9。

對於掌握事物的「部分」與「全部」仍有一定的困難，也都受到各種不同程度的經驗範圍限制。

常有人認為身體的某一項感官功能喪失會讓其他的感官變得更敏銳，Carroll 指出這其實是一種迷思。研究發現視障者和明眼人的聽力並沒有顯著的差異。C. E. Seashore、Kare M. Dallenbach 與 Philip Orchel 等人曾實驗將明眼人的眼睛矇住作為控制組，將視障者作為對照組，這項實驗顯示，明眼人以觸覺和聽覺辨認方位的精確度都比視障者還要好⁷⁸。

感官的敏銳度是經由後天的訓練以及個人的自信交互而成，如筆者先前所提到，視覺可以整合觸覺與聽覺的刺激，使得人對物理環境感到具體且穩定，甚至還能對自身的存在感到自信⁷⁹。尤其後天的視障生隨著視覺能力的喪失很可能也會失去對於其他感官的信心（並非其他感官的功能也隨視覺喪失），因此他們的觸覺與聽覺能力有時會不及明眼人。然而此情形並不表示視障生在其他感官能力上必然較明眼人顯得劣勢。觸覺、聽覺雖無法真正「彌補」視覺能力的限制或喪失，但如果視障生將精神專注於這些感官的後天訓練，這些感官功能也可能因訓練而變得更加敏銳⁸⁰。

人類的語言能力全然仰賴後天的訓練，T. Nikolic 曾引述 Palmer(1926) 與 Jespersen(1961) 對語言學習的共同論點：「語言習得是藉著聽覺，而非視覺(A language is learned by the sense of hearing not by the sense of seeing)⁸¹。」Skinner 也強調語言學習是一種接受刺激與反應的行為，藉由聆聽、模仿他人的語言表達重複操作，內化為一種表達習慣⁸²。有研究發現視障孩童語言習得的過程與一般明眼孩童相似，儘管如此，為了發展語用、語意、語境的觀察和掌握能力，感官刺

⁷⁸ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 34。

⁷⁹ 參照本論文頁 16。

⁸⁰ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 35。

⁸¹ 引用自柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。臺北市：文鶴，1992。頁 182。

⁸² 參閱 Gerhard Neuner & Hans Hunfeld (Hg.). Methoden des fremdsprachlichen Deutschunterrichts: Eine Einführung. Berlin: Langenscheidt, 1993. S.60.

激的經驗仍顯得十分重要⁸³。

Lowenfeld 認為視障生行動、經驗範圍和控制環境能力的限制會影響語言的學習，但不會成為嚴重的障礙⁸⁴。一般明眼人可藉著視覺觀察、模仿生活周遭的事物學習來增進具體層次與功能層次的認知，這對於培養語言有很大的幫助；先天的盲生因缺乏視覺的刺激，習得較明眼人緩慢，發展語言能力所需的時間較漫長⁸⁵。相較於對先天盲生語言學習的研究，先天弱視生語言的學習較少受學界關注。這類的學生雖然尚有殘餘的視力，他們透過視覺進行的習得仍有困難，學習也受到視覺經驗帶來的限制。

後天盲生與弱視生的語言學習與先天的弱視生一樣還保有「視覺意象」，其經驗範圍與種類依然大量透過視覺來建構。儘管如此，他們也可能會因著視覺漸進的喪失而連帶失去對其他感官的信任，導致行動能力的進一步受限。後天盲生與弱視生行動能力的受限也連帶限制他們訊息更新的能力，而影響到他們語言表達上的表現。

先天或後天的視障者控制環境能力的限制影響他們的語言使用。他們與人談話時有可能經由專心聆聽來掌握對方言說的內容，但是因為看不見或看不清楚對方的表情和肢體動作等非語言而無法明確瞭解對方的真實感受與會話的深層語意⁸⁶，視障者這時可以特別注意語氣來分辨對方的情緒。據 Lowenfeld 的研究，盲人也確實較明眼人容易受說話者語氣的影響⁸⁷。

Lowenfeld 主張教育應該要幫助視障生建構對周遭環境的認識，同時也應為其建立信心面對其周遭的環境，更要讓他們明白、接受其社會處境⁸⁸。對於先天與後天的視障生，可以提供協助的方式也不盡相同，但都要強調聽覺與觸覺互相

⁸³ 參閱萬明美。《視覺障礙教育》。臺北市：五南，1996。頁 63。

⁸⁴ 參閱 Berthold Lowenfeld. Berthold Lowenfeld on blindness and blind people. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.76.

⁸⁵ 參閱吳又熙。《接枝法：視覺障礙兒童英語教學》。臺北市：國立編譯館，1998。頁 10。

⁸⁶ 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 59。

⁸⁷ 參閱 Berthold Lowenfeld. Berthold Lowenfeld on blindness and blind people. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.76.

⁸⁸ 參閱同上。P.29.

輔助。

教導先天的盲生與弱視生時，重點不在物件的外觀，而應偏重事物的功能、性質、規律與其道理。譬如想讓盲生認識螞蟻，但是螞蟻太小，不利於盲生直接用手觸摸，教學者可以抓一隻螞蟻放在他的手背上，讓他感覺螞蟻在他身上爬動的感覺，再口頭描述螞蟻的特性；太陽不可能觸摸，但可利用晴天帶視障孩童外出，讓他感受陽光的熱，也為他解釋地球與太陽系的關聯⁸⁹。Lowenfeld 認為應當讓視障生體驗各式的戶外活動來增加他們探索世界的興趣⁹⁰。曾有一項研究發現非洲的盲童並不因缺乏視覺刺激而顯得被動或對生活周遭的事物沒有興趣，原因可能是家人整天帶著他們工作、活動，也會不斷和他們說話，將他們完全融入家庭生活中⁹¹。

先天的盲生由於沒有視覺刺激的經驗，長期透過視覺以外的感官訓練自然能發展一套認知世界的方法；對於後天的盲生與弱視生，也應當訓練他們發展視覺以外的感知能力，對各類視障生的訓練不是一個容易的過程，人體其他的感官無法真正取代視覺的功能，不過視覺以外感官的加總仍能幫助人去組織相當的訊息。後天的盲生雖然還保有「視覺背景」，然而由於眼睛長期不受刺激，「視覺背景」也會逐漸退化，因此訓練其他感官的同時，應協助他們持續運用過去的視覺記憶並結合其他感官接收的訊息來不斷建構他們對所置身的環境的圖像⁹²。

聆聽、交換各類的訊息即構成語言的使用。本節的文獻探討發現 Lowenfeld 所研究出盲生的三大限制（經驗範圍和種類、移動能力、控制環境能力）會發生在視障生語言學習的困難上，經驗範圍和種類的限制方面，他們無法透過他人的口述或觸摸明白物體外觀的複雜性，這使得他們需要比一般人花費更多的時間累積詞彙；針對移動能力的限制，由於看不見或看不清楚置身的物理世界，視障生

⁸⁹ 參閱吳又熙。《接枝法：視覺障礙兒童英語教學》。臺北市：國立編譯館，1998。頁 19。

⁹⁰ 參閱 Berthold Lowenfeld. *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people*. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981. P.32.

⁹¹ 參閱 Natalie C. Barragan & Jane N. Erin. *Visual handicap and Learning*. Austin, TX: PRO ED, 1992. P.37.

⁹² 參閱王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。頁 138、139。

不容易轉換當下置身的場域或獨自體驗新的活動，導致他們訊息更新的速度也較一般人緩慢；控制環境能力的限制也是操控資訊能力的限制，這樣的限制對視障生語言學習的影響在於他們很難或無法從說話者表現的肢體動作、表情等非語言來理解說話者想表達的深層語意，又或者，談話過程中出現當下存在「這裡」、「那裡」的人事物時，視障生因看不見或看不清楚那些人事物所在方位而無法明白「這裡」和「那裡」的所在。

不論是培養先天視障生或重建後天視障生的語言溝通能力，理當與他們進行「有意義」的語言表達，交談的主題和內容最好是他們生活能觸及的具體人事物⁹³，同時指明物體的方位也應清楚表達其與視障生的相對位置，而不是以「這裡」、「那裡」等指示代名詞向視障生表達訊息。

不同類型視障生會隨著視障發生的時間以及視障的程度有不同的特徵，最大的差異在於：先天的盲生沒有「視覺意象」，先天的弱視生、後天的盲生與弱視生則保有「視覺意象」。認知事物時，盲生必須同時仰賴聽覺與觸覺學習，後天的盲生還可以加上過去的「視覺意象」統整聽覺與觸覺的刺激；弱視生仍能運用殘餘的視力以輔助聽覺與觸覺。聽覺與觸覺不同於視覺，它們本身無法整合各項感官接收的訊息；儘管如此，同時應用這兩種感官依然可以建構相當的資訊，也能降低視障生因視覺不便而有的限制，聽覺與觸覺的訓練因此對所有視障生的學習都十分重要。

2.2.2. 有關視障生學科學習輔具的使用討論

從本章第一節以及上一節（2.2.1 節）的文獻探討可知，視覺的限制造成視障生許多學習的困難，也致使他們長久以來鮮少有接受教育的機會。近半個世紀有諸多的視障輔助工具（以下簡稱「輔具」）因科技的進步而生，使得視障生獨立接受教育的機會更如雨後春筍⁹⁴。雖然目前國內外對於視障輔具尚無標準的分類，

⁹³ 參閱 Natalie C. Barragan & Jane N. Erin. Visual handicap and Learning. Austin, TX: PRO ED, 1992. P.91.

⁹⁴ 參閱 Renate Walthes: Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik. 2 Auflage.

但基於盲生與弱視生需求的不同，視障輔具大致可依照功能分為「替代視覺」與「輔助視覺」兩大類別⁹⁵。綜合 Laemers、Wahren-Krüger、Walthes 與李佩欣等人的研究，視障生主要用於學科學習的輔具如下：

表 2-2-1 主要用於學科學習的視障輔具⁹⁶

替代視覺	點字：點字機、點字觸摸顯示器(Braillezeile) 電子輔具：盲用電腦（螢幕報讀軟體） 聽書機、閱讀機
輔助視覺	非光學輔助：大字體紙本(Großdruck) 光學輔具（遠、近距離使用）：放大鏡(Lupe)、望遠鏡（單、雙筒） 電子輔具：擴視機(elektronische Lupe)、盲用電腦（螢幕放大軟體）

大部分的弱視生仍能利用殘餘的視力學習，以光學輔具放大文字、調整文字與紙本背景的色彩對比、放大紙本都是常見的協助；而少部分的弱視生亦同盲生需以替代視覺的方式學習，尤其是點字。

柯燕姬指出點字教科書是盲生常用的重要輔具。雖然點字可以幫助視障生讀取訊息、學習新知，但摸讀的速度總是較視覺的閱讀還來得慢，尤其讓後天失明的人能適應點字系統的難度就非常人。此外，點字教科書的供應時常不及一般教科書的修訂。英語教科書每年都有小幅度的修訂，而點字書無法每一年都翻新，因此教師的印刷課本內容時常不同於視障學生的點字課本⁹⁷。

對於點字書的使用，吳又熙曾於 1980 年代與 1990 年代做過國立彰化師範大學特殊教育系以及臺北啟明學校高中部視障生的調查，所有受訪學生對於點字讀

München: UTB / Reinhardt, 2005. S.165.

⁹⁵ 主要用於學科學習的視障輔具，其功能簡介可參見附錄 2。

⁹⁶ 表格內容整理自 F. Laemers & K. Wahren-Krüger. Low Vision in der Pädagogik. In „Blind, sehbehindert“, 124 (2004) 1, S.37; Renate Walthes. Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik. 2 Auflage. München: UTB / Reinhardt, 2005. S.166, 167; 李佩欣。《臺灣視障教育發展—以臺北市立啟明學校為探討中心》。臺北市：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2014。頁 67。

⁹⁷ 參閱柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 184。

物的共同結論有兩點：(1)點字讀物與工具書太少、(2)點字工具書的使用很困難⁹⁸。所幸近些年有不少民間團體為視障生製作有聲書，降低了不少取得資訊的困難，而且不論是盲生或弱視生，有聲讀本皆適用⁹⁹。

自 1970 年代因科技的進步促使有聲書的問世，大幅增加了視障者獲取資訊的速度與機會。那麼，是否還有必要學習點字呢？Ursula Hofer 與 Markus Lang 合著 „Die Nutzung der Brailleschrift: Ist-Stand, Herausforderung und Entwicklungen - Die Ausgangslage des Forschungs-projekts ‚ZuBra—Zukunft der Brailleschrift‘ “¹⁰⁰一文提供了思考的方向。Tuttle 曾於 1970 年代針對 104 位 14 到 21 歲的視障青年進行了一項摸讀與聽讀資訊成效的調查，研究發現，聽讀獲取訊息的速度平均比摸讀快了兩倍；閱讀理解方面，摸讀獲取訊息的正確率則高於聽讀。

半個世紀以來，有聲書的承載媒介日新月異，已成為現今數位檔案的一環，透過盲用電腦的輸出，不僅能直接以報讀軟體聽讀，還能藉由連接電腦的「點字觸摸顯示器」摸讀內容。關於視障者使用盲用電腦摸讀與聽讀資訊的習慣，2012 年德國 Würzburg 的一項網路調查指出：填答的 200 位視障者中有 45.33% 傾向以聽讀為主，摸讀為輔來讀取資訊；有 25.33% 的視障者則慣於以摸讀為主，搭配聽讀訊息。書寫能力方面，2011 年美國的一項研究發現，習慣使用點字的視障者寫作時出現錯別字的比率有 13%；慣用語音報讀軟體的視障者寫作時出現錯別字的比率有 81%。

年齡與視障發生的時間會影響點字的學習與使用習慣。雖然越早學習點字越容易培養視障者摸讀的能力，不過隨著有聲讀物與報讀軟體的開發，加上點字資源本身在數量與取得上的限制，視障者對聽讀與摸讀的選擇也依然會持續變化。

李佩欣對於臺北啟明學校高中部的課程調查指出視障生語文與社會學科學

⁹⁸ 參閱吳又熙。《接枝法：視覺障礙兒童英語教學》。臺北市：國立編譯館。1998。頁 43-45。

⁹⁹ 參閱柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 184。

¹⁰⁰ Markus Lang, Ursula Hofer. *Die Nutzung der Brailleschrift: Ist-Stand, Herausforderung und Entwicklungen—Die Ausgangslage des Forschungsprojekts ‚ZuBra—Zukunft der Brailleschrift‘*. In „Blind, sehbehindert“, 134 (2014) 4, S. 233-247.

習的困難與需求是所有學科中相對少的，因為這兩大類學科的習得是以聽覺為主，視障生能善用有聲書或者聽書機聽讀來預習和複習課程內容；視障生學習地理的方法雷同於自然學科中的生物、地球科學的學習，除了記憶課文重點，還需要搭配可觸摸的立體地圖與各樣的實物或模型。數學和物理、化學是所有視障生學科學習中困難和需求最為複雜的三個科目。盲生學習數學和物理、化學不僅需要習得運算符號的點字，更需要配上能觸摸的幾何模型與分子結構模型。音樂雖然是一門十分強調聽覺訓練的學科，但為要準確地掌握音符與節拍，盲生需要額外學習音樂點字符號，弱視生讀樂譜的速度也不及一般人迅速，一般人練習樂器與歌唱的同時能直接讀譜；盲生與弱視生需要先記得樂曲的音律，練習才會比較順利¹⁰¹。

黃靜玲的《大學視覺障礙學生輔助科技使用之現況與需求調查》¹⁰²探究了臺灣大專院校視障生輔具使用的概況。她藉由滾雪球抽樣調查了 140 位臺灣的大專院校視障生輔具使用的情形。學科學習方面，盲用電腦軟體的使用最為大宗，佔研究對象整體的 84.3%，使用盲用電腦的視障生當中螢幕報讀軟體使用由多至少的順序為晴光(41.5%)、NVDA(28%)、視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統(11.9%)、螢幕放大軟體(5.9%)和點字觸摸顯示器(4.2%)。

使用次多的視障輔具為放大鏡，佔所有研究對象的 35.7%。使用聽書機的學生佔所有研究對象的 35%；使用閱讀機佔所有研究對象的 25%。擴視機的使用佔所有受調查學生的 30%，其中口袋型與攜帶型擴視機的使用佔 71.4%，桌上型擴視機的使用佔 28.6%。使用單筒望遠鏡的人數佔所有研究對象的 22.1%；錄音筆的使用佔 6.4%；平板電腦的使用佔 1.4%。所有研究對象中，點字機的使用佔 11.4%，點字書的使用佔 8.6%。

視障的程度影響輔具的使用。弱視生多使用放大鏡、擴視機等輔助視覺的輔

¹⁰¹ 李佩欣。《臺灣視障教育發展—以臺北市立啟明學校為探討中心》。臺北市：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2014。頁 56、67-69。

¹⁰² 黃靜玲。《大學視覺障礙學生輔助科技使用之現況與需求調查》。臺北市：國立臺灣師範大學復健諮商研究所碩士論文，2015。

具；盲生與視力不足的弱視生會使用盲用電腦和點字等替代視覺的輔具。此研究也顯示大部分的視障生對於當時所使用的輔具表示滿意，而視障程度和發生的時間對於輔具使用滿意程度的差異沒有達到統計上的顯著程度。

視障輔具如今依然推陳出新，種類五花八門。透過研究可知視障生的語文學科習得過程重要的是以聽覺學習，因此所需要的視障輔具也相對的少；儘管如此，替代視覺的有聲類輔具並不會完全取代點字，因為聆聽報讀的訊息並不及摸讀點字來得精準。

黃靜玲的調查雖然發現大部分接受調查的大專視障生對於自身使用的視障輔具表示滿意，但研究並沒有解釋滿意的原因或探討他們使用輔具的情境，因此視障輔具的使用對於視障生學科學習困難與需求的吻合程度仍有待進一步探究。



2.3. 視障生外語教學與學習的研究

2.3.1. 關於視障生的外語學習

對於視障生的外語學習困難，洪錦璧認為和一般學生大同小異，不論是詞彙、語法的習得或學習的習慣等等。市面上各樣的廣告、文宣、新聞雜誌等「視覺性」的資源，視障生比較難接收到，然而這不表示他們學習外語就會處於絕對的弱勢。臺灣許多的外語節目或影片都會提供中文字幕，但讀字幕的同時比較不會專注原文的對白內容。如果原文是英語，視障生因看不見或者看不清楚字幕，反而可以藉機訓練聽力¹⁰³。

Krombach、Maler、Raidt 與 Strenger 發現視障生應用外語的困難在於比較難以手勢和表情等非語言來彌補外語表達時的錯誤，儘管如此，藉由聽覺的訓練還是能幫助他們察覺其他非語言的部分，譬如語調和感嘆詞。對此，他們主張視障生需要不斷地練習、擴充詞彙量¹⁰⁴。

洪錦璧也建議學生聆聽英語的同時嘗試用英語思考，同時也要強化閱讀能力來提升詞彙量和語法知識，「空中英語教室」(Studio Classroom)系列的教學雜誌在臺灣是很不錯的英語課外讀物。她常於教學過程中發現學生只是摸點字卻不朗讀英語，而學語言一定要敢讀敢說。若詞彙量不夠，也欠缺語法知識，聽力也很難提升¹⁰⁵。

De Herrea 也強調聽力訓練對視障生的外語學習格外重要，她鼓勵視障學生能利用課餘時間多聽英語電影或者多參加英語會話社團來訓練他們的英語能力。論及視障生和一般學生共同學習外語，她建議教師可為視障同學安排課輔人員，以同班同學為佳¹⁰⁶。

¹⁰³ 參閱洪錦璧。〈淺談盲生學英語〉，選自《視障教育：理論與實務》。臺北市：臺北啟明學校叢書。1988。頁 68、69。

¹⁰⁴ 參閱 Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.3.

¹⁰⁵ 參閱洪錦璧。〈淺談盲生學英語〉，選自《視障教育：理論與實務》。臺北市：臺北啟明學校叢書。1988。頁 69、70。

¹⁰⁶ 參閱 B. P. De Herrea. Teaching English as a Foreign Language to the Visually Handicapped. Mextesol Journal 8 (3), 1984. P.16.

洪錦璧與 De Herrea 都是從教師的立場提供視障生的外語學習方法，針對視障者自身的外語學習方法與經驗，Lloyd Burlingame 所著“*The German school of Middlebury College: New Technology and old generosity of spirit*”¹⁰⁷一文可作為一項範例。

此文記敘他於美國 Vermont 州 Middlebury College 的語言班學習德語的過程。全文指出這項課程為期 2 個月，但沒有表示他一個星期修課的時數。Burlingame 於 Middlebury College 語言班修課的期間，有視障團體(Recording for the Blind)的成員會幫忙將他的紙本教材錄製成有聲書，Middlebury College 德語班的任課教師寫板書時也會很耐心地讀出所有德語生詞的字母。

Burlingame 於 Middlebury College 語言班修習德語的過程也到過 Hadley School 學習德語點字。他同時練習以閱讀機和盲用電腦學習德語，Burlingame 使用的閱讀機有安裝英語和德語的朗讀程式，以此機器將每一頁的紙本內容掃描後可以選擇使用英語或德語模式報讀，報讀的速度能自行調整。Burlingame 以盲用電腦練習德語的書寫，同時聆聽朗讀程式報讀繕打的內容。

Burlingame 發現在這些學習的過程中依靠聽覺學習語言所帶來的優勢更勝於從前依賴視覺的學習，畢竟語言的養成始於聆聽。他除了在 Middlebury College 語言班修習德語，還有請 New York University 的教師輔導他。Burlingame 每天早上和晚上各花一個小時在家自行聽讀德語。作者表示 Middlebury College 和 New York University 的教師都讓他受益良多，在 Middlebury College 語言班的課程結束時，他還獲得了一項「優良表現獎」(prize for good work)。

¹⁰⁷ Lloyd Burlingame. The German school at Middlebury college: New Technology and New Generosity of spirit. In “Journal of Visual Impairment & Blindness”. 1993, Vol. 87 Issue 7, P.256. 2p.

2.3.2. 關於視障生的外語教學原理與實務

本節所討論的文獻為視障生的外語教學原理與實務，範圍包含融合教育和啟明學校的教學框架。

De Herrea 為融合教育框架下視障生的外語教學建議列舉了五項原則：(1) 先瞭解班上視障學生的先備知識與輔具（例如：點字）的使用情況；(2) 視障生與一般生同班時，教師應為視障學生營造可接受的課堂氣氛；(3) 教師設計的課堂活動應讓所有的一般生與視障生感到自在；(4) 設計的活動過程可讓一般生矇眼睛和視障生共同參與；(5) 教師的口條要儘可能清楚明確，班上其他的學生也都應如此¹⁰⁸。

縱使在啟明學校，每位視障生的障礙程度、能力皆不同，個體差異大，教師經常需要個別指導¹⁰⁹。針對盲童於啟明學校的外語教學，吳又熙設計了「接枝法」(the graft way)：(1)以盲童的母語和先備知識為主幹，(2)進而將外語教學接枝於盲童的母語和先備知識上。課程的初期需要訓練盲生的英語聽力和發音，他和洪錦璧、Krombach、Maler、Raidt、Strenger 都建議的課程活動有外語歌曲教唱、故事賞析以及動作指令（例如：起立、轉身）¹¹⁰。

Krombach、Maler、Raidt 與 Strenger 指出視障生的感官訓練亦為外語教學中的重要原則，尤其是聽覺的訓練。視障生無法透過視覺習得事物時，教師宜轉換視障生藉由聽覺、觸覺理解的方式講授課程；為此，教師起初教導視障生外語時，也應儘量以他們用聽覺與觸覺理解的方式來進行教學。學生無法理解教師以外語表達的語意時，教師可補充使用母語¹¹¹。

¹⁰⁸ 參閱 B. P. De Herrea. Teaching English as a Foreign Language to the Visually Handicapped. *Mextesol Journal* 8 (3), 1984. P.15.

¹⁰⁹ 整理自洪錦璧。〈淺談盲生學英語〉，選自《視障教育：理論與實務》。臺北市：臺北啟明學校叢書。1988。頁 70；柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 183。

¹¹⁰ 整理自洪錦璧。〈淺談盲生學英語〉，選自《視障教育：理論與實際》。臺北市：臺北啟明學校叢書。1988。頁 70；Y-H Wu. Teaching English as a second language in Taiwan to children who are blind. In "Journal of Visual Impairment & Blindness". 1993, Vol. 87, issue 2, P.56; Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.2, 3.

¹¹¹ 參閱 Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen

吳又熙也建議教師可先讓盲童練習聆聽外語兒歌或短篇故事數次後再以母語解釋內容，之後讓他們再聆聽一次歌曲或故事，接著先以母語向學生提問再以外語提出問題。動作指令方面，教師可先以母語說明要向學生傳達的指令，再用外語開始活動。儘管教師能以母語向盲童教授外語，教師在外語課堂上說母語的頻率應當隨著他們外語能力的提升而遞減。盲童也可於課堂上錄音以方便回去後練習課程內容¹¹²。

柯燕姬、Krombach、Maler、Raidt 與 Strenger 也強調教師宜教導學生口腔部位、嘴唇動作與發音的關係。雖然學習語言的發音始於聆聽，但由於看不見或看不清楚嘴形，視障生常較難習得正確的發音，學生明白構音的方式後，會比較容易掌握長短音、母音、子音等¹¹³。

語法教學方面，洪錦璧認為所教授的句型也可搭配會話練習的內容，先分析要教學生的語法，再將每個語法的環節套上各種相關詞彙，如此學生能學到許多「同形異意」的語句¹¹⁴。

除了聽力與會話的訓練，Krombach、Maler、Raidt 與 Strenger 也認為互動行為為標準（目前在臺灣的外語教育界仍鮮少受到關注）應當要教授視障生學習並運用。縱然視障生看不見或看不清楚外在的互動行為，教師也應解釋各種互動行為可對應的情境，且要讓學生演練¹¹⁵。

針對啟明學校內的教學環境和主題，柯燕姬、Krombach、Maler、Raidt 與 Strenger 也強調外語課堂所使用的教具要儘量能讓視障生容易觸摸，若有弱視生，教師還可以適度運用一些手部表現的大動作、圖鑑或布偶向學生講解內容，並且

in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.2.

¹¹²參閱 Y-H Wu. Teaching English as a second language in Taiwan to children who are blind. In "Journal of Visual Impairment & Blindness". 1993, Vol. 87, issue 2, P.58.

¹¹³整理自柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 182；Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.4.

¹¹⁴參閱洪錦璧。〈淺談盲生學英語〉，選自《視障教育：理論與實務》。臺北市：臺北啟明學校叢書。1988。頁 70。

¹¹⁵參閱 Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.3.

教導弱視生使用放大字體的課本和光學輔助器材。只要顏色的對比夠鮮明，動作夠清楚，是可以教導弱視生有效地運用殘餘的視力學習¹¹⁶。不論是弱視生或者盲生，所選用的教學主題應當與他們的生活經驗直接相關¹¹⁷。

除了聽力和口語表達能力，閱讀和書寫的訓練也包含在視障生的外語學習內，點字是促成視障生讀寫語言的重要輔助。英語方面，柯燕姬建議先學一級點字再學二級點字，一級點字會呈現生詞完整的拼法；二級點字則為符號或詞彙音節的縮寫，又稱為「英語點字縮寫」(English Contraction)。課堂上也可用點字字母學習卡讓學生練習發音和拼字。教師同時應盡量幫助學生生活用英語點字，二級點字的教學需依學生個別的程度指導。此外，摸讀的同時也當朗讀字句。若有「看圖說話」或句型練習的圖表，教師就要先口頭描述或以輔具讓學生對圖表有初步的概念¹¹⁸。

論及視障生的外語教學實務，Rosenblum 與 Topor 於 2012 年利用一個月的時間透過網路問卷調查共 66 位在美國與加拿大教授過視障生英語的教師，之後撰寫“English Language Learners: Experiences of Teachers of Students with Visual Impairments Who Work with This Population”¹¹⁹一文。填答教師中有 85% 為「視障巡迴輔導教師」，女性佔所有受試教師的 87.5%，所有的受試教師都接受過大學的特殊教育訓練，但其中僅 9 位有受過英語教學的訓練；多數的受試教師(70%)教學經驗超過 9 年。

Rosenblum 與 Topor 設計的問題題目包含 6 種教授視障生外語的原則：

(1) 自然教學法(the natural approach)：直接以外語向學生進行情境會話，以聽、

¹¹⁶ 整理自柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 181、182；Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.4.

¹¹⁷ 參閱 Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.4.

¹¹⁸ 參閱柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 181。

¹¹⁹ Irene Topor; L. Penny Rosenblum. English Language Learners: Experiences of Teachers of Students with Visual Impairments Who Work with This Population. In “Journal of Visual Impairment & Blindness”. 2013, Vol. 107 Issue 2, P. 79-91.

說、讀、寫的順序培養學生的外語能力。

- (2) 詞彙架構學習(Building vocabulary)：著重以目標導向的英語詞彙增進學生的英語詞彙量。
- (3) 語言使用經驗法(Language experience approach)：訓練學生以個人經驗與現有的英語詞彙編寫故事。
- (4) 言說簡明(Speak simply)：選擇以符合學生程度的口語詞彙表達。
- (5) 肢體接觸法(Physical approach)：以肢體接觸一再地訓練學生的反應。
- (6) 策略型教學記錄(Sheltered Instruction Observation Protocol)：藉各種教學策略使教學內容變得容易理解，以發展學生的英語能力。

兩名作者設計問卷題目也包含了 6 項教學策略：(1)手動學習(hands-on learning)、(2)多重感官刺激法「(a multisensory approach to instruction)、(3)行為模式建構(modeling the behavior)、(4)善用空檔時間(use of wait time)、(5)學伴協助以及(6)圖像教學(graphic organizers)。

調查結果顯示，超過三分之二的受訪教師最常使用「自然教學法」、「詞彙架構學習」和「言說簡明」等三種教學原則，而這三種原則也與這群受訪教師最常應用的「手動學習」、「多重感官刺激法」以及「行為模式建構」等三種教學策略不謀而合。

調查輔導視障生英語的結果顯示：有許多受訪教師會與一般學校的英語教師合作，從中獲得新的教學資源，以作為訓練他們輔導視障生聽、說、讀、寫的教材，同時也會從學生的課業成績、學生與其家長的訪談來調整教材。

兩名作者也詢問教師輔導視障生英語是否自覺符合資格，近七成(69%)的受訪教師皆認為自己具備資格，因為除了接受過特殊教育的專業訓練，也累積相當的教學經驗；與視障生家長的協調以及與一般學校英語教師的合作經驗也有助這群受訪教師工作能力的成長。此外，這群受訪教師當中有 20 位(約 30%)認為他們尚需提昇能力與資格輔導視障生英語：他們雖有特殊教育的背景，但沒有接受過視障生課程教法與教材選用的訓練。

對於輔導母語為非英語的視障生，部分受訪教師則提到，基於對學生的文化背景不夠深入瞭解，他們時常不確定所提供的協助是否吻合學生實際的需求。

綜觀上述的文獻可看出：由於視覺能力的限制，視障生觸覺與聽覺應用於外語課堂中更顯得重要。若視障生中還有弱視生，教師也應根據他們現有的視覺能力適度地使用輔助視覺的教具。

視障生外語教學研究的數量迄今依然有待擴充，且仍以討論臺灣與歐美啟明學校的盲生為主，教授的外語也以英語為主。



3. 研究設計

3.1. 研究方法

本論文採用質性研究中的「紮根理論」(Grounded Theory)來探究視障生於臺灣「融合教育」框架下外語學習的困難、需求以及可能解決的方法。

紮根理論於 1967 年由 Barney Glaser 與 Anselm Strauss 所奠定。二人從事醫療社會學的研究時發現當時社會科學的理論和解釋社會現象的經驗性研究 (empirische Forschung) 已經無法互相配合¹²⁰，於是建議質化的社會科學研究應當重視資料的分析並且建構理論¹²¹。

紮根理論是質性研究範疇中最科學的一種研究方法，此研究方法兼具歸納和演繹等兩種科學典範¹²²。紮根理論主張研究者應當深入特定的社會情境，將蒐集到的各樣材料（例如：田野觀察、訪談、各類文獻、現成的統計資料）做敘事分析、歸納，比較各類資料的同時不僅要建立通則，也檢驗通則的適用性，最後建構出解釋現象的理論¹²³。然而理論只是暫時成立的，仍需要不斷地修正，因為社會現象的組成因素十分複雜也瞬息萬變¹²⁴。

Barney Glaser 與 Anselm Strauss 於研究的後期針對紮根理論提出了不同的研究取向：Glaser 認為需要發展多元的紮根理論研究方法，甚至為此成立自己的研究機構(Grounded Theory Institute)¹²⁵；Strauss 則主張資料蒐集、處理與理論建構的過程應當標準化，之後與 Juliet Corbin 合作並於 1990 年代共同出版「紮根理

¹²⁰ 參閱 Aglaja Przyborski; Monika Wohlrab-Sahr. *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie.* München: Oldenbourg. 2010. S.186.

¹²¹ 參閱徐宗國。〈紮根理論研究法：淵源、原則、技術與涵義〉，選自胡幼慧（編）《質性研究：理論、方法及本土女性研究實列》。臺北市：巨流，2005。頁 48。

¹²² 參閱同上，頁 49。

¹²³ 參閱 Aglaja Przyborski; Monika Wohlrab-Sahr. *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie.* München: Oldenbourg. 2010. S.189, 190.

¹²⁴ 參閱徐宗國。〈紮根理論研究法：淵源、原則、技術與涵義〉，選自胡幼慧（編）《質性研究：理論、方法及本土女性研究實列》。臺北市：巨流，2005。頁 49。

¹²⁵ 參閱 Aglaja Przyborski; Monika Wohlrab-Sahr. *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie.* München: Oldenbourg. 2010. S.187. 有關 Barney Glaser 的研究機構資訊可參閱“Grounded Theory Institute: A Nonprofit Organization” (<http://www.groundedtheory.org>)。

論」的教科書¹²⁶。

紮根理論的研究過程可分為五大階段¹²⁷：

- (一) 研究設計、資料蒐集（本論文中係指關於融合教育、視障生外語學習以及視障生與視障巡迴輔導教師的訪談）。
- (二) 分析資料並賦予概念，連結概念彼此的關聯。
- (三) 不斷比較概念，建立範疇(Kategorien)並加以編碼。
- (四) 記錄資料分析的過程，整合各項範疇。
- (五) 完成理論的建構，同時比對過往的相關文獻。

資料的分析過程主要分為四個形式：

- (一) 開放編碼(open coding)¹²⁸：此編碼既是研究初期進行的分析形式，也可能會不斷地穿插於研究的過程中。開放編碼的流程主要有三個步驟：

- (1) 標記現象：將蒐集到的資料打散成眾多零碎的事件與看似不相干的人、物件，並且重新命名。命名的基本單位可以是關鍵詞、字句或是整個段落，用意在於產生「概念」(concept)。「概念」是研究者認為資料中具有代表性的人、物件、行動或者事件。

- (2) 建立範疇：眾多的「概念」產生後需要歸納相近的部分，同時定義出一個「範疇」(category)，「範疇」的命名可以借用文獻中的詞彙或由研究者自創。每個「範疇」能夠含蓋多項「概念」，意義也較為抽象，例如受訪視障生自覺於融合教育框架下外語學習的困難可以分為「教學媒介」與「紙本閱讀」等2項概念，這2項概念又能整合為【因視障特性而生的困難】這1項範疇。

有一些經由開放編碼產生的「範疇」雖然關乎正在研究的現象，但

¹²⁶ 參閱 Aglaja Przyborski; Monika Wohlrab-Sahr. Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie. München: Oldenbourg. 2010. S.187, 189.

¹²⁷ 參閱同上，S.194.

¹²⁸ 參閱 Anselm Strauss; Juliet Corbin. Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. 2nd Ed. Thousand Oaks: Sage. 1998. P.103, 105, 114, 117, 119.

還是需要更進一步澄清，這樣的「範疇」可以先列為「從屬範疇」(subcategory)。「從屬範疇」在進行「主軸編碼」時會更為明朗。

- (3) 發展範疇的適用向度：每一個通過開放編碼產生的「範疇」都帶有特殊的意義，也有適用的範圍。執行開放編碼的過程需要不時地對所分析的資料提問：「這是什麼？這代表了什麼？」

(二) 主軸編碼(axial coding)¹²⁹：以「典範」(Paradigm)將開放編碼產生的各項「範疇」與「從屬範疇」加以整合並梳理現象的成因、進行的過程以及所引發的情況或問題，分析的視角可為鉅觀或微觀，「典範」囊括下列五個構成現象的「條件」：

- (1) 「因果條件」(causal conditions)：促使現象產生的一系列人、物件或者特殊事件。
- (2) 「脈絡」：現象中一系列的特殊情況。
- (3) 「行動措施」：行動者在現象中面對一連串現象引發的情況或問題時所做的應變。
- (4) 「中介條件」(intervening conditions)：阻止或誘使進一步行動措施的條件。
- (5) 「行動結果」：行動者採取行動後對現象產生的結果，可能是正面、負面或中性的。

進行主軸編碼的同時也需要不斷地比較所蒐集的資料與所生範疇、從屬範疇的吻合程度，上述的五項條件並不一定要完全套用進研究者經由開放編碼分析出的「範疇」，主軸編碼的重點在於發現各項範疇或從屬範疇彼此的關聯。

¹²⁹ 參閱同上，P.124, 128, 130 -134, 142。此處的中文譯名參閱徐宗國（譯）；Anselm Strauss & Juliet Corbin 原著。《質性研究概論》。臺北市：巨流，1997。頁 109、110。

(三) 選擇編碼(selective coding)¹³⁰：將各項範疇有系統地整合成一個「核心範疇」(central category)，同時檢證典範彼此的關聯，儘可能強化理論解釋力的一致性、穿透性、邏輯性與變易性。建立「核心範疇」有下列四項步驟：

- (1) 確立「故事線」(story line)：持續比較眾多的研究資料後從中歸納出一則「概念化的故事」作為統整各項範疇的軸心，這一則「概念化的故事」是以「開放編碼」與「主軸編碼」而生的各項「範疇」寫成，需要包含所有資料的精華。「故事線」的重點在於各項研究資料反映的現象而非細節。
- (2) 統整各項範疇：藉由上述的「故事線」來整合各項「範疇」與「從屬範疇」(subcategories)，同時檢驗各項範疇之間的一致性。
- (3) 依照「核心範疇」含蓋的面向來驗證各項範疇所屬的位置以增進理論的邏輯性與穿透性。
- (4) 持續比較各項範疇，檢驗理論的變易性。

(四) 理論抽樣(theoretical sampling)¹³¹：進行以上三種形式的編碼時還需要適度加入新案例來比對先前分析過的資料，以檢驗理論的解釋力，並且確立理論的適用性、變易性和解釋向度。紮根理論研究方法中所使用的「理論抽樣」不同於量化研究的抽樣，量化研究中的抽樣是根據母群體的特性來抽取具有「代表性」的樣本；「理論抽樣」是依照研究者所建構的理論特點來加入相關的新樣本。

以上紮根理論的編碼形式並不代表一個線性的研究流程，進行「開放編碼」與「主軸編碼」不表示資料分析的開端，進行「選擇編碼」也不表示研究接近尾聲。研究進行至「選擇編碼」的階段時若發現新的概念或者問題，就需要回到「開

¹³⁰ 參閱同上，P.146, 148, 150, 153, 157, 160.

¹³¹ 參閱同上，P.202, 203, 214.

放編碼」與「主軸編碼」補充「概念」或是「範疇」的不足之處¹³²。「理論抽樣」也需要與整個研究過程並行，直到新理論的解釋力達到飽和¹³³。

本論文的資料蒐集囊括有關視障生外語教學與融合教育的文獻，還有視障生與視障巡迴輔導教師的訪談，訪談形式為深度訪談法中的「半結構式訪談」(semi-structured interview)：以訪談大綱進行訪談的同時還會依照每位研究對象當下的表述來調整提問的順序或臨時補充額外的問題¹³⁴。



¹³² 參閱 Aglaja Przyborski; Monika Wohrab-Sahr. *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie.* München: Oldenbourg. 2010. S.204.

¹³³ 參閱 Anselm Strauss; Juliet Corbin. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory.* 2nd Ed. Thousand Oaks: Sage. 1998. P.212.

¹³⁴ 參閱王雲東。《社會研究方法：量化與質性取向及其應用》第三版。新北市：揚智。2016。頁 281、282。本論文「半結構式訪談」的進行過程將於 5.1 呈現。

3.2. 研究參與者

本論文的研究對象包含視障生與視障巡迴輔導教師¹³⁵。根據 2016 年 10 月教育部公佈的統計，全臺灣就讀大專院校的視障生共有 727 人，其中就讀私立學校的人數多於國立學校，這群學生中有 297 位分佈於臺北市與新北市的大專院校¹³⁶。筆者選用一間國立學校、兩間私立學校作為大專視障生的採樣來源。臺北市最多視障生就讀的大專院校為國立臺灣師範大學，新北市為淡江大學（也是全臺灣最多視障生就讀的大專院校），臺北市與新北市次多視障生就讀的私立大專院校為輔仁大學，於是選定國立臺灣師範大學、淡江大學與輔仁大學作為視障生採樣的大專院校。每間大專院校內都藉由立意抽樣取得 3 位視障生作為訪談對象：輕度、中度和重度視障的學生各 1 位，其中至少有 1 位是女性，這些受訪學生大學以前的就學地區涵蓋臺北市、新北市與大臺北地區以外的縣市。

雖然在臺灣各個教育階段中接受「融合教育」的視障生比例已高達 80%，在尋找與訪談視障學生的過程中仍有發現部分學生同時有就讀一般學校（接受「融合教育」）和啟明學校的經驗，因此筆者後來決定再納入 2 到 3 位有就讀啟明學校經驗的視障生，也尋得 1 位國立臺北藝術大學、1 位輔仁大學以及 2 位淡江大學等 4 位有就讀啟明學校經驗的視障生，其中 1 位就讀國立臺北藝術大學的受訪視障生是於幼兒園期間就讀啟明學校，也被本論文列為小學至高中都接受「融合教育」的視障生。本論文的受訪視障生加起來共有 11 位：輔仁大學 4 位、國立臺灣師範大學 3 位、淡江大學 3 位、國立臺北藝術大學 1 位。所有受訪視障生的基本資料見下列表格：

¹³⁵ 所有受訪視障生與視障巡迴輔導教師的資料參見附錄 3。

¹³⁶ 相關統計參見附錄 1。

表 3-2-1 受訪視障生的相關資料

變項	類別	人數
性別	男性	6 位
	女性	5 位
大學以前的就學地區	臺北	5 位
	臺中	4 位
	高雄、屏東	1 位
	臺東	1 位
目前的視障程度	輕度	3 位
	中度	3 位
	重度	5 位 (1 位弱視、4 位盲視)
視障發生的時間 (以 7 歲為分界)	先天	7 位
	後天	4 位
視障的成因	疾病 (含視覺器官發育不全者)	10 位
	意外傷害	1 位
就學經歷	小學至高中就讀一般學校	8 位
	高中期間就讀啟明學校	3 位

本論文中的視障巡迴輔導教師是經由滾雪球抽樣取得 3 位作為研究對象：明眼人、弱視者以及盲人各 1 位。

每一次進行訪談前，筆者會告知所有訪談對象本論文之目的、保密隱私，訪談中凡出現受訪視障生與視障巡迴輔導教師的姓名或能辨視身份的內容，筆者皆予以刪除，同時尊重每位受訪人的表達。

3.3. 研究工具

為避免訪談過程有遺漏之處，每次的訪談都會全程錄音，因此本論文的研究工具有研究同意書¹³⁷、錄音設備以及兩份訪談題目：分別針對視障生與視障巡迴輔導教師。以下將分別介紹視障生與視障巡迴輔導教師的訪談題目：

視障生訪談問卷的第一部分為「基本資料」，最初設計的項目包含受訪視障學生的「性別」、「大學以前的就讀地區」、「就讀系所」、「視障程度」、「視障發生的年齡」、「高中或大學期間修習的第二外語課程」。經過訪談試做後又增設「視障發生的過程」、「家庭經濟狀況」以及「主要照顧者的教育程度」等三個問題以探究視障的成因對於視障生外語學習的影響，以及家庭背景和生活情境對於視障生接受「融合教育」的影響。

第二部分為「訪談的內容」，分成「就讀大學前」與「就讀大學期間」兩個階段，每個階段中對個別視障生的訪談題目大致相同。區分這兩階段的原因如下：

- (1) 臺灣大專院校內的修課模式不同於小學、國中和高中職¹³⁸。
- (2) 視障巡迴輔導教師的服務範圍沒有包含就讀大專院校的視障生。
- (3) 小學、國中和高中職校內資源教室的服務內容不同於大專院校內的資源教室。
- (4) 在大學前有就讀啟明學校經驗的視障生已被納入本論文的研究對象¹³⁹。

下列為視障生的訪談題目：

一、基本資料

1. 編號
2. 性別
3. 就讀地區
4. 就讀系所
5. 視障程度
6. 視障發生的年齡

¹³⁷ 視障生與視障巡迴輔導教師的研究同意書可參見附錄 4、5。

¹³⁸ 臺灣的小學、國中與高中職內同一班級的學生每天共同修習課程（包含英語課），只有少部份高中職校內的第二外語選修課程由校內各班級的學生組成；大專院校的學生因能自行選修課程，所以每個科系內同一年級的學生於同一學期間不一定都修習相同的課程。

¹³⁹ 本項參閱本論文頁 40。

7. 視障發生的過程
8. 家庭經濟狀況
9. 主要照顧者的教育程度
10. 高中或大學時是否曾修習過第二外語課程?

二、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）
2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？
3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？¹⁴⁰
4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）？
5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）？你覺得這樣安排的效果如何（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）？
6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導？這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)？你認為對你英語學習的功用為何？

三、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）
2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語

¹⁴⁰ 這項题目的設計動機源於筆者在求學期間觀察對視覺能力較弱同儕參與課程的需求與協助。

教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？¹⁴¹
4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）？
5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供的協助有哪些（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）？你覺得這樣安排的效果如何（例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間）？
6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你外語學習的功用為何？
7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？你的理由是什麼？

視障巡回輔導教師訪談題目如下：

一、基本資料

1. 編號
2. 專業背景
3. 服務單位與年資

二、輔導內容

1. 您目前輔導多少盲生或弱視生英語？
2. 依您對視障生的輔導經驗，您認為融合教育的框架對視障生學習外語的幫助與困難為何？
3. 除以英語點字作為輔具外，您曾經用哪些方法或工具協助視障生學習英語？您認為這些方法的成效如何？
4. 您對視障生的輔導經驗，是否視障生的視障程度越嚴重就越不適合在融合教育下學習外語？您的看法如何？

¹⁴¹ 本題的設計動機同上。

4. 訪談紀錄分析

4.1 訪談過程描述

本論文共訪談 11 位視障生與 3 位視障巡迴輔導教師，所有的受訪人皆於訪談前透過電話、電子郵件或社群網站來聯繫，告知他們訪談大綱與研究的目的。

訪談從 2017 年 3 月上旬進行至同年 10 月上旬。每一次的訪談都根據每位受訪人與筆者事前約定的時間和地點來進行。11 位受訪的視障學生當中有 10 位是進行一對一的當面訪談，1 位是以電話訪談。3 位視障巡迴輔導教師的訪談中有一位以電話訪談的形式進行，另外的兩位是一對一的當面訪談。

共有 2 位受訪視障生與 2 位受訪視障巡迴輔導教師的訪談於上午進行，5 位受訪視障生的訪談是在中午，3 位受訪視障生的訪談於下午進行。所有的電話訪談都於下午進行。

上午和下午時段的訪談皆於學校的晤談室或視障巡迴輔導教師的晤談室進行；5 位視障生中午時段的訪談在餐廳內進行。

每一次訪談時間規畫為 30 分鐘左右，但不論是面對面的深度訪談或者電話訪談實際進行的時間長度隨著訪談的實際進行情況而有變化，訪談輕度與中度視障學生的時間通常為 15~20 分鐘；重度視障學生與視障巡迴輔導教師訪談 20~35 分鐘。

與視障生或視障巡迴輔導教師的訪談中筆者都在傾聽每位受訪人的表達，同時依照受訪人的表達情形來調整提問的順序或臨時增加新的問題。每次與視障生訪談都會始於訪談題目「小學、國中、高中職英語/第二外語課程」中的第一個問題「你在融合教育中學習外語碰到過哪些困難？（例：教師、同學對你的待遇、有無練習或討論的對象……）」，筆者提問時並不讀出括號內的引導問題「教師、同學對你的待遇、有無練習或討論的對象……」。根據每位受訪視障生不同的回答，筆者再決定提問的順序或增加問題，譬如當受訪視障生回答：「黑板看不清楚」，此時就先進行第三個問題「在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽

當的座位？」。受訪的視障學生中有幾位學生於視覺能力逐漸退化後才開始接觸視障輔具，例如有受訪視障生對於訪談問題「你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)？」的回應如下：「小學和國中我都沒有用過視障輔具和[其他的]特教服務，放大鏡也沒用過。我一直到高中才開始接觸視障輔具。高中時我才開始用『大字課本』，此時筆者會再提問：「那你使用『大字課本』後，感覺跟以前小學和國中時讀一般字體的課本有什麼樣的差別呢？」。

訪談的當下有聽不懂的內容或是受訪人表達不清楚時，筆者會覆述所聽到的內容讓受訪人確認或請他們做更多的敘述。不論進行訪談的時段是於上午、中午或下午，幾乎每位受訪人都十分樂意回答問題。儘管3位受訪的視障巡迴輔導教師中有2位沒有輔導視障生英語學習的經驗，他們依然在訪談時提供了一些能幫助視障生外語學習的資源與教學建議。

每一次的訪談都會全程錄音，所有受訪人訪口述的內容於訪談結束後繕打成逐字稿，繕打完畢後經由電子郵件或社群網站傳予受訪人確認內容。如果逐字稿處理過程中延伸出新的問題，那些問題也會於回傳訪談逐字稿的同時一併提出，受訪人也都以電子郵件或者社群網站答覆那些新延伸的問題。

4.2. 視障生訪談紀錄分析

受訪視障生的訪談內容分析根據「紮根理論」研究方法進行編碼。受訪學生於「融合教育」框架下的外語學習經歷概況如下：

表 4-2-1 受訪視障生第二外語課程修習經歷

就讀大學	代號	大學以前的就學地區	第二外語課程修習經歷
輔仁大學	SF1	臺北	高中：日語、法語和西班牙語(「多元選修」課程，每兩週換一種語言課)
	SF2	臺中	高中：日語課 2 學期，每週 1 小時
	SF3	臺北	無
	SF4	高雄、屏東	大學：系內法語、德語、義大利語課程選修 2 學期，每週各 1 小時
國立臺灣師範大學	SN1	臺中	高中：日語課 1 學期，每週 2 小時
	SN2	臺北	無
	SN3	臺中	大學：系內日語課選修 2 學期，每週 2 小時
淡江大學	ST1	臺中	無
	ST2	臺東	大學：日語系主修 6 學期
	ST3	臺北	大學：通識日語課程 4 學期，每週 2 小時；日語系課程旁聽
國立臺北藝術大學	SA1	臺北	大學：通識德語課程 2 學期，每週 2 小時；通識義大利語課程 1 學期，每週 2 小時

上列表格顯示大多數的受訪學生都有在高中和大學修習第二外語課程的經驗。受訪學生訪談分析分為「大學以前的外語學習」和「大學期間的外語學習」兩部分¹⁴²，訪談內容根據本論文 1.2 所提出的「困難」、「需求」、「資源」與「協助」等四個面向來進行「紮根理論」的開放編碼分析。

為確保受訪人的隱私，涉及受訪人身份的訪談內容在不違悞原本語意的情況下予以改寫。受訪學生於各求學階段的視覺概況參見下列的表格：

¹⁴² 區分的原因參閱本論文頁 42。

表 4-2-2 受訪視障生於各求學階段的視覺概況

受訪視障生資料				各求學階段的視覺概況			
就讀大學	代號	視障發生時間	性別	小學	國中	高中	大學
輔仁大學	SF1	先天	男性	輕度視障			
	SF2	先天	女性	中度視障			
	SF3	先天	男性	重度視障（盲生）			
	SF4	後天	女性	中度視障		重度視障（盲生）	
國立臺灣師範大學	SN1	先天	男性	輕度視障			
	SN2	後天	女性	一般生	輕度視障	中度視障	
	SN3	後天	男性	輕度視障		中度視障	重度視障（弱視生）
淡江大學	ST1	先天	女性	輕度視障			
	ST2	後天	男性	一般生	中度視障		
	ST3	先天	男性	重度視障（盲生）			
國立臺北藝術大學	SA1	先天	女性	重度視障（盲生）			

此表格顯示受訪學生 SF4、SN2、SN3 與 ST2 的視覺能力於整個求學階段中明顯退化，受訪學生 SF3、ST3 與 SA1（3 位皆是先天盲視）表示自己眼睛的感光能力還在退化，受訪學生 ST1 雖然迄今仍為輕度視障，但她指出自己的視力也還在退化，感覺自己習慣閱讀的字體級數需要越放越大。這 11 位視障生中只有 SF1、SN1（2 位迄今仍為輕度視障）和 SF2（迄今仍為中度視障）表示自身的視覺能力一直維持現況。

4.2.1. 大學以前的外語學習

經由「紮根理論」的開放編碼分析，所有受訪學生的訪談內容在此一共整理出「教學媒介」、「紙本閱讀」、「聽覺學習」、「弱視生的座位需求」、「盲生的

座位需求」、「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」、「增進生詞記憶的技巧」、「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」、「機構」、「私人」、「網路資源」、「助理服務模式」、「資源教室模式」、「視障巡迴輔導教師」、「同儕的協助」、「任課教師的協助」、「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」與「替代視覺形式」19 個概念。

這些概念可以歸納為【因視障特性而生的困難】、【課堂座位的需求】、【教材處理】、【視障輔具】、【校外資源】、【校方輔導形式】、【學生所在班級的協助】以及【學習評量的協助】8 項範疇與[個人學習]這 1 項從屬範疇。上述各項範疇與概念的關係參見下表：

表 4-2-3 視障生訪談的開放編碼分析概覽(1)

分析標準	範疇	概念
困難	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」
	[個人學習]	「聽覺學習」
需求	【課堂座位的需求】	「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」
	【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
		「增進生詞記憶的技巧」
資源	【視障輔具】	「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」
	【校外資源】	「機構」、「私人」、「網路資源」
協助	【校方輔導形式】	「助理服務模式」、「資源教室模式」、「視障巡迴輔導教師」
	【學生所在班級的協助】	「同儕的協助」、「任課教師的協助」
	【學習評量的協助】	「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」、「替代視覺形式」

4.2.1.1. 困難與需求

本節將受訪學生於大學以前因視障特性而生的外語學習困難和需求呈現為下列的表格，並將逐一進行說明。

表 4-2-4 受訪視障生於大學以前因視障特性而生的外語學習困難和需求

	類別	細項	人數
困難	板書	看不清楚	6 位
		看不見	3 位
	紙本教材	看不清楚	3 位
		看不見	3 位
需求	教材處理	放大紙張或文字	3 位
		轉換成點字版本或電子檔	3 位
	課堂座位安排	教室講台前第三列以內	9 位

【因視障特性而生的困難】

此範疇分為「教學媒介」、「紙本閱讀」2 個概念。「教學媒介」在小學至高中階段主要為教室內的黑板或白板。受訪學生 SF2、SF4、SN2、SN3、ST1 和 ST2 等 6 位受訪學生看不清楚板書；盲生則看不見板書。

對於自身看不清楚板書的感受，受訪學生 ST1 指出：「模糊一片，知道有文字在那裡，但是不知道是什麼，就像打馬賽克那樣。」看不清楚板書的原因也有時候是色彩的對比不夠分明，受訪學生 SN3 表示：「黑板上的字，我是覺得比看白板還清鬆，因為教師在白板上寫的字我完全看不到。」

受訪學生指出「紙本閱讀」的困難項目包含單字、紙本教材與試卷的閱讀。受訪學生 SF3 表示在小學習得英語自然發音以前認為背單字沒有技巧，只是摸讀英文點字來記生詞的拼寫。受訪學生 SN2、SN3 提到課本和講義的英語印刷字體本身就比中文字小，所以閱讀會比較慢。受訪學生 SF4 說自己在小學和國中期間還能以殘餘的視力學習，只是閱讀英文單字的字母比一般同儕要來得慢：「小

學時只有用放大鏡閱讀教材，背單字比較慢，看完單字要比較久。小學的時候，座位安排得離黑板近一點我還是看得到板書，但國中期間視力退化後就越來越看不太到黑板上的字，(……)。如果是寫考卷或作業才比較有困難，譬如遇到『看圖說故事』之類的題目。」

就讀中學時面對紙本閱讀衍生的困難，受訪學生 SF4 和 SN2 表示自己會主動向任課教師陳述視覺上的不便，任課教師也都予以通融。受訪學生 SN2 說：「到了高中，課程難度就增加，視力又退化了。高中教材還滿多的，不論是英語雜誌、講義，而我高中的導師剛好是英文老師，她也了解我的狀況，所以有時會通融我可以少讀一些內容。」受訪學生 SF4 指出：「遇到像『看圖說故事』這一類的題目，我會請任課老師幫我報讀題目裡面的內容，或者老師有的時候會直接讓我略過這類的題目。」受訪學生 SN3 在國中時並沒有主動向任課教師表明閱讀紙本教材的困難：「國中期間有時一堂課會考兩張考卷，我都是寫不完的那一個。我那個時候都認為是我個人的問題，從來沒有想過是眼睛造成的(……)小學和國中階段都是讀一般 12 級字體的課本，有時老師可能要求我們唸課文，我一個字一個字地唸就不會像其他同學唸得那麼流暢，以致老師常以為是不會唸。」

經由開放編碼的分析還產生[個人因素]這 1 從屬範疇，在這項從屬範疇中受訪學生 SN1 表示學習外語時自己不喜歡背單字和記語法。

「聽覺學習」這 1 項概念還無法發展為範疇。針對這 1 概念，受訪學生 SN1 自認為語感能力很強但是讀和寫的能力就不及聽和說。受訪學生 SN2 表示在上課時能邊聽邊做筆記。受訪學生 SF3 描述國中上課時用盲用電腦繕打筆記的同時要聽語音軟體的報讀和教師講課，覺得任課教師講課速度太快。

從上述【因視障特性而生的困難】也衍生了需求，受訪學生表示大學以前外語學習的需求可分為【課堂座位的需求】與【教材處理】2 個範疇：

【課堂座位的需求】

此範疇分為「弱視生的座位需求」和「盲生的座位需求」2個概念。針對「弱視生的座位需求」，受訪學生 SF1、SF2、SF4、SN1、SN2 與 ST1 告知他們自己都坐在教室講台前第一列。受訪學生 SN3 於小學、國中和高中期間都坐在教室講台前第二列：「我身高比較高，如果坐第一列，有一些同學會 argue 我擋到他們。」上述的 7 位受訪學生中受訪學生 SF1 與 SN1（迄今皆為輕度視障）自認為坐在教室講台前第一列的位置就能看清楚任課教師寫在黑板上的字。其他 5 位受訪學生表示即使坐在講台前第一列依然看不清楚板書。

在「盲生的座位需求」方面，受訪盲生 ST3 與 SA1 強調小學和國中時座位安排在教室講台前第一列的原因除了比較容易聽清楚教師講課的內容外，也為了方便進出教室，因為從講台到台前第一列的空間通常比較寬敞。不僅受訪盲生 ST3 與 SA1，受訪盲生 SF3 也指出求學期間或多或少需要他人報讀板書的內容，他們和協助者的座位就需要安排在一起。

【教材處理】

這項範疇可再分為「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」2個概念。對於「教材輔助視覺的需求」，受訪學生 SF2、SN2、SN3、ST1 與 ST2 都認為需要放大課本與講義的字體才能方便閱讀。

在「教材替代視覺的需求」方面，受訪學生 SF4 表示小學和國中期間需要任課教師或同儕幫忙口述紙本練習中的圖片。另外 3 位受訪盲生(SF3、ST3 與 SA1)在整個求學期間都需要以點字讀取紙本教材。

「生詞記憶的需求」也是經由開放編碼而生的概念，但無法發展為範疇。先前提及受訪學生 SF3 和 SF4 在小學期間有背單字的困難，因此需要訓練透過發聲背誦單字。

4.2.1.2. 對於融合教育資源的接受

受訪視障生於大學以前外語學習的資源與視覺輔具接受概況列於下表，筆者也將於本節進行說明。

表 4-2-5 受訪視障生於大學以前外語學習的資源使用概況

資源類別	名稱	使用人數	滿意度
輔助視覺的輔具	大字體課本	8 位	1 位滿意
			7 位不滿意
	放大鏡	8 位	2 位滿意
			3 位不滿意
			3 位未明確表達
	口袋型擴視機	2 位	1 位滿意
1 位不滿意			
桌上型擴視機	1 位	滿意	
遠距型擴視機	1 位	滿意	
綜合型視障輔具	盲用電腦	3 位	皆滿意
替代視覺的輔具 (有聲類)	閱讀機	3 位	皆不滿意
替代視覺的輔具 (點字類)	點字課本	3 位	皆不滿意
	點字機	3 位	皆不滿意
校外資源	機構 (補習班)	5 位	皆滿意
	家庭教師	1 位	滿意
	網路辭典	3 位	未明確表達

【視障輔具】

視障輔具根據其功能可分為「輔助視覺」與「替代視覺」兩大類別¹⁴³。【視障輔具】這項範疇也能分為「輔助視覺的輔具」與「替代視覺的輔具」2 個概念。受訪弱視生主要接觸「輔助視覺的輔具」，他們在大學以前都有使用過放大鏡與大字體課本的經驗，對於紙張放大的尺寸，每家廠商印的都不盡相同，通常是 B4

¹⁴³ 主要用於學科學習的視障輔具，其功能簡介可參閱附錄 2。

到 A3 之間¹⁴⁴。

受訪學生 SF1 和 SN1（迄今都還是輕度視障）、SF2、SF4 雖然在小學和國中、高中期間都使用過大字體英語課本，其中受訪學生 SF2 與 SF4 表示由於課本的紙張尺寸很大（通常為 B4 到 A3），攜帶很不便也很難翻閱，所以很少使用。SN1 平時還能清楚閱讀 12 級的字體，所以覺得不需要使用大字體課本：「國小的時候，視障巡迴輔導老師說一定要發給我。那時就感覺拿著一堆廢紙回家；國中之後我就說不要了！他們那時還告訴我這些大字課本很貴的欸！（……）其實一般 12 級的字體我都看得很清楚，除非是特別小的字。」受訪學生 SF4 表示從前閱讀大字體英語課本時感覺課本上的文字還是很小：「課本裡面的字體還是覺得很小，它就是將原本的紙張直接放大成 A3 尺寸印出來。」

受訪學生中只有 SN3 於大字體英語課本感到滿意：「我高中之後才開始接觸大字課本，讀起來就比以前 12 級字的課本清鬆。」

就放大鏡的使用問題，受訪學生 SF2 與 ST1 表示不滿意，認為放大鏡的放大倍率都還是太低，放大的範圍也很小，會降低閱讀的速度。ST1 提到：「因為使用放大鏡讀課本上的字需要一個字一個字地對。常常還沒有找到老師講的地方，老師已經講到下一段了。」受訪學生 SN2 覺得大字體課本內的字體都還看得清楚，所以在課堂上很少使用放大鏡。

受訪學生 SF4 和 SN3 表示儘管以放大鏡閱讀的速度慢，他們中學時還能以放大鏡看清楚大字體英語課本內的文字，所以對放大鏡的使用仍感到滿意。

所有受訪的弱視生皆於國中以後才開始使用「擴視機」(elektronische Lupe)，SF2 與 SF4 在國中期間使用過口袋型擴視機，其中受訪學生 SF2 在高中期間還使用過遠距型擴視機；受訪學生 ST2 在國中資源班的英語課堂上使用過「桌上型擴視機」。

受訪學生 SF2 表示對口袋型擴視機感到滿意，認為搭配這項輔具能加快閱

¹⁴⁴ 紙張尺寸和字體級數的規格可參閱附錄 8。

讀課本中低於 12 級字體的速度。受訪學生 SF4 並不滿意口袋型擴視機的使用，覺得它太佔空間。

受訪學生 SF2 曾於高中期間的課堂上使用過「遠距擴視機」，表示以此擴視機讀板書十分清楚，但由於鏡頭焦距長，使用時也很耗電，她在課堂上的座位需要安排在教室最後一列且需要接近插座。

相較於使用放大鏡，受訪學生 ST2 表示比較喜歡使用「桌上型擴視機」，因為用此擴視機能一次看比較多的字。

所有的受訪盲生和部分的弱視生都有接觸過「替代視覺的輔具」。」受訪學生 SN2 和 SF4 皆於國中和高中期間使用過「閱讀機」。這兩位受訪學生對於閱讀機的使用並不滿意，她們表示閱讀機很佔空間，其中受訪學生 SN2 指出在報讀中文篇章時聽得懂，但是讀英語時有聽不懂的情況：「由於英文不是母語，(……) [機器將英文篇章]轉換成語音[報讀]的時候，一方面要先知道機器在唸什麼字，另一方面還要理解整句的含義，自身反應速度不夠快加上也不是每個字都懂，所以整個聽下來其實是一知半解的，後來就選擇不用了。」對於閱讀機報讀英語篇章的語速，這名受訪學生也指出報讀的速度調得太慢會不成句，不知何時會讀完一整句，以正常的速度聆聽又會聽不懂所報讀的內容。受訪盲生 SF3 也表示曾接觸過閱讀機，但聽說報讀掃描內容的錯誤率很高，所以後來也不再使用。

英文點字方面，受訪學生中除了 SF4 於國中期間（先後於高雄、屏東就讀）由視障巡迴輔導教師教授一級點字，受訪盲生 SF3、ST3 和 SA1 皆於小學期間（皆於臺北就讀）由學校資源教室的教師教授一級點字。這 3 位受訪盲生就讀小學和國中期間都有使用英文一級點字課本的經驗，但他們對於這類課本的使用並不滿意。他們都指出課本很重，也無法直接在其上做筆記，受訪學生 SA1 提到：「每次都還要將[用點字機]打好的筆記另外貼到課本上。」受訪學生 ST3 也說：「有時還得黏一些點或是線段來標記重點，課本也會被弄得越來越厚，同年級的就有人問我的課本怎麼會那麼厚，我就得調侃自己：『我比你認真啊！』」

3 位受訪盲生都有在英語課堂上使用點字機做筆記的經驗。就點字機的使用

經驗，只有受訪學生 SF3 表示意見：「打字的声音就是會比較吵，而且打錯字就得用手把錯的地方摳掉，摳掉的部分就會有痕跡，也會影響摸讀。也因為覺得打字吵，老師同學會介意，所以到了國中就希望能用電腦。」

上述 3 位受訪學生（其中 ST3 高中時就讀於「啟明學校」）皆於就讀國中的在課堂上改以盲用電腦整理筆記，他們當時使用的盲用電腦語音程式皆為「視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統」。其中受訪學生 SF3 與 SA1 分別於國中和高中期間以英語電子課本取代原本的點字版英語課本，而且使用的英語電子課本附有「教用光碟」，有助於他們練習發音和聽力。

3 位受訪盲生都表示：使用盲用電腦就能直接在電子課本的檔案上直接做筆記，打錯字也可以直接修改，比以前用點字機繕打筆記方便很多，而且聆聽盲用電腦語音報讀軟體報讀的同時還能摸讀點字觸摸顯示器輸出的點字，3 位受訪學生因此都對盲用電腦和電子課本感到滿意。相較以前小學時讀的點字課本，受訪學生 ST3 提到盲用電腦本身的優點：「輕薄短小，不像以前的點字課本那般笨重。」

儘管如此，這 3 位受訪盲生中 SF3 覺得高中期間在英語課堂上聽課同時以盲用電腦做筆記會跟不上課程進度，因為使用電腦時也十分仰賴聽覺。由於上課都需要以「盲用電腦」整理筆記，他在教室內的座位須安排於牆邊靠近插座的位置，因此不一定是教室講台前第一列。受訪學生 SA1 表示自己在中學期間沒有攜帶盲用電腦到校時就要在課堂上錄音，課後再依據錄音整理筆記。

英文點字分為一級（全拼寫）和二級點字（縮寫）¹⁴⁵。受訪盲生中只有 SA1 接觸過英文二級點字：「國中時聽說有人在教英文二級點字，也有表格可以參考，（……）不確定它有什麼重要性（……），一直到某一次出國比賽，意外發現某地方廁所的告示牌有點字，但摸了卻讀不懂，後來才知道那就是用英文二級點字拼成的廁所，（……）我就知道英文二級點字真的是國際通用的英文點字。後來也發現一些語言檢定像是 TOEIC，它的點字版試卷都以英文二級點字呈現，我就

¹⁴⁵ 參閱本論文頁 32。

再試圖要[英文二級點字的]表格回來看(摸讀)，因為平常沒有在用，所以就變成說沒有在用，那就會忘記。」

對於英文二級點字的使用，受訪學生 ST3 指出：「平常讀電子檔時沒有必要摸讀二級點字，因為盲用電腦報讀軟體讀取螢幕上的訊息時，連接電腦的點字觸摸顯示器也都是呈現英文一級點字，所以遇到英文二級點字就直接從上下文猜一下意思，(……)應該說英文二級點字是摸讀紙本時會有需要，但如果是電子檔就沒這個問題啦！」

【校外資源】

這項範疇可再分為「機構」、「家庭教師」以及「網路辭典」等三個概念。「機構」方面，受訪學生中 SF2 在小學以前就讀雙語幼兒園，小學和國中期間也到上英語補習班。受訪學生 SN2、SN3、ST3 和 SA1 皆於小學和國中期間會到英語補習班加強英語，這 5 位受訪學生都覺得去補習的期間還跟得上校內一般同儕的進度。

受訪學生 SF3 的家長在他小學期間有請過「英語家庭教師」來訓練他的發音，之後便感覺背單字的速度加快了。

受訪盲生 SF3、ST3 和 SA1 都未曾有摸讀點字版英語辭典的經驗，遇到不懂的詞語皆透過不同的「網路辭典」查詢。

4.2.1.3. 對於融合教育協助的接受

針對受訪學生於大學以前外語學習協助的接受，筆者也將於本節說明，以下的表格為受訪學生的接受概況：

表 4-2-6 受訪視障生於大學以前外語學習協助的接受概況

協助類別	協助方式	接受人數	滿意度
校方輔導形式	助理服務模式	2 位	皆滿意

	資源教室服務	2 位	1 位滿意
			1 位不滿意
	視障巡迴輔導教師	1 位	不滿意
學生所在班級	教師、同儕	3 位	未明確表達
學習評量的協助	測驗時間延長	9 位	2 位滿意
			1 位不滿意
			6 位未明確表達
	輔助視覺	7 位	2 位滿意
			5 位未明確表達
	替代視覺	5 位	2 位滿意
2 位不滿意			
1 位未明確表達			

【校方輔導形式】

針對受訪學生的經驗並根據 Elliot 與 McKenny 為「融合教育」發展「普通教育」和「特殊教育」的合作模式¹⁴⁶，可將【校方輔導形式】這項範疇分為「助理服務模式」、「資源教室模式」以及「視障巡迴輔導教師」3 個概念。

受訪學生 SF3 和 ST3（皆為盲生）曾於小學期間接受過「助理服務模式」的英語課：校方安排教助員（助理教師）到他們所在的班級來協助他們在英語課上抄寫、報讀板書和部分的動態活動，這樣看不見黑板的問題就能解決，教助員於教室的座位安排在他們旁邊。根據受訪學生 ST3 的描述，「教助員」多為校方聘請的非正式職員，他們受聘後由校內的特殊教育教師安排給有課程需求的學生。有一些「教助員」受聘時並不具備特殊教育相關背景或是協助視障學生的技巧，在開始協助視障生前校方安排特殊教育教師或「視障巡迴輔導教師」為他們做一些職前訓練。

「資源教室模式」方面，受訪學生 ST2 於臺東就讀國中期間是在資源教室進行英語課。根據他的敘述，當時全校只有 5 個人在資源教室進行英語課，包含學習速度比較慢的學生還有身心障礙學生：「那裡的老師會報讀寫在黑板上的內容

¹⁴⁶ 參閱本論文頁 9。

給我。(……) 那間教室還滿小的，我的位置和「資源中心」的黑板只有一步的距離。我的英文成績會另外計算，(……) 我原班級的英文老師會跟『資源教室』的老師詢問。」

受訪學生 SN1 表示在高中期間接受過來自資源教室教師的英語課後輔導，但感覺沒有效果。受訪盲生 ST3 於中學期間會請資源教室的教師幫忙將任課教師的補充講義轉成點字版本以及電子檔。

受訪學生 SN3 表示以前在臺中就讀國中時並不清楚學校資源教室的功能：「我一直到了國三準備升學考試時才知道學校有資源班，但當時觀念上認為那裡(資源班)是『智能障礙』學生去的，我是視障，所以不需要到那裡去。」

受訪學生當中有 8 位於大學以前接觸過視障巡迴輔導教師，7 位受訪學生沒有被視障巡迴輔導教師輔導過英語的經驗。只有受訪學生 SF4 被視障巡迴輔導教師教授過「英語一級點字」，但她對當時學習點字並不滿意，因為她國中時就讀的學校(位於屏東)並沒有特別為她製作點字版的試卷，她一直到高中上了啟明學校後才接觸到大量的點字讀物。

【所在班級的協助】

此範疇能分為「同儕」與「任課教師」2 項概念。受訪學生 SN3 (弱視)、ST3 (盲視) 與 SA1 (盲視) 指出有看不清楚或看不見板書的困難，他們會請鄰座同儕報讀板書以及抄寫筆記。

受訪盲生 ST3 與 SA1 就讀國中和高中期間都於課後詢問任課教師關於課程的問題；其中受訪盲生 SA1 的高中英語教師會於課後輔導她做英語閱讀，這也提升了她作答英語閱讀測驗的速度。

【學習評量的協助】

此範疇包含「段考時間延長」、「輔助視覺形式」與「替代視覺形式」3 項概念。受訪學生 SF1、SF3、SF4、SN2、ST3 和 SA1 表示在國中和高中期間的段考

作答時間獲得延長，其中受訪學生 SF1（迄今仍為輕度視障）高中以後的段考時間與其他一般生一樣不獲得延長；受訪學生 SN1（迄今仍為輕度視障）、SF2 與 SN3（高中時轉為中度視障）的段考時間到高中以後才開始延長。各學校延長考試時間的標準不一致，有的學校延長 20 分鐘，有的學校是延長標準測驗時間的二分之一。

受訪學生 SF1 與 ST1（2 人迄今皆為輕度視障）覺得國高中期間的段考時間沒延長但有放大試卷時還是可以在和一般同儕一樣的時間內作答完畢。受訪學生 SF2 與 SN2（2 高中後都成為中度視障）認為在延長考試時間的情況下作答時間比較充裕。儘管如此，受訪學生 SN3（高中時為中度視障，於臺中就讀）表示雖然閱讀放大印出的試卷會比較輕鬆，但有時候仍無法在 80 分鐘（一般生為 60 分鐘）內答完 100 個聽力、閱讀測驗和翻譯的題目。

「輔助視覺形式」方面，受訪學生 SF1、SN1、ST1（3 位迄今仍為輕度視障）、SF2、SN2、SN3、ST2（4 位於中學後皆轉為中度視障）於國中和高中期間的段考會使用放大印出的試卷作答。3 位輕度視障生中受訪學生 SF1 於高中期間的段考和其他一般生使用同尺寸的試卷；受訪學生 ST1 國中和高中期間的段考試卷經過放大，但考試時間從來沒有延長過。

國中和高中的隨堂測驗方面，任課教師沒有提供放大的英文試卷時，受訪學生 SN2 和 SN3 會使用放大鏡來閱讀試卷。

對於國中和高中期間【筆試】協助中的「輔助視覺形式」，受訪學生 SN2（中學時從輕度視障轉為中度視障）表示：「如果是一般大小（12 級字體）的話，你可能閱讀的時間就會是別人（一般人）的兩倍，你可能就寫不完，所以放大考卷的話，眼睛就不用那麼用力地去看考卷。」這名受訪學生也指出國高中期間任課教師不願意延長她隨堂測驗的時間或放大印出她的考卷時，她一定要用放大鏡看考卷。

對於「替代視覺形式」的筆試協助，受訪盲生 SF3、ST3 和 SA1 於國中（皆於臺北就讀）期間的段考都摸讀點字版的試卷，以點字機作答，繕打完的內容需

要請資源教室的教師幫忙轉換成一般文字後再交予任課教師批改。其中受訪盲生 SF3 與 SA1 高中以後的段考就改以盲用電腦作答，再將作答完的內容印出交給任課教師批改。

論及隨堂測驗的形式，3 位受訪盲生到了國中皆於課堂上使用盲用電腦，因此也會以盲用電腦作答。測驗題目（包含單字聽寫）較多時，他們作答完畢會將內容印給任課教師批閱；測驗題目不多時，有的任課教師會直接看盲生盲用電腦螢幕呈現的內容來做批改。

除了盲生，部分的弱視生的段考作答也會需要「替代視覺形式」的協助。受訪學生 SF4 與 ST2（國中時皆為中度視障，分別於屏東和臺東就學）告知自己於國中期間的段考都請負責監考的教師或資源教室的教師報讀試卷題目後自己親筆作答。儘管如此，他們認為這些協助措施還不能滿足他們的需求，受訪學生 SF4 說：「老師報讀題目有時候太快，我會聽不懂老師在講什麼。」受訪學生 ST2 也表示：「人家唸完一遍[題目]後，我還要看一遍才會記得[題目]。」



4.2.2. 大學期間的外語學習

所有受訪學生於大學期間外語學習的訪談內容比照本論文 5.2.1 「大學以前的外語學習」的訪談分析經由「紮根理論」的開放編碼分析一共整理出「教學媒介」、「紙本閱讀」、「學伴的找尋」、「外語讀物取得」、「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」、「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」、「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」、「外語點字」、「私人」、「網路資源」、「個別輔導助學計畫」、「教材處理」、「同儕的協助」、「任課教師的協助」、「延長時間」、「輔助視覺形式」與「替代視覺形式」20 個概念。

這些概念可以再歸納為【因視障特性而生的困難】、【課堂座位的需求】、【教材處理】、【視障輔具】、【資源教室】、【學生所在外語課堂的協助】、【學習評量的協助】7 項範疇以及[校外資源]這 1 項從屬範疇。下表為以上各項範疇與概念的關係：

表 4-2-7 視障生訪談的開放編碼分析概覽(2)

分析標準	範疇	概念
困難	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」
		「學伴的找尋」、「外語讀物取得」
需求	【課堂座位的需求】	「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」
	【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
資源	【視障輔具】	「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」
	[校外資源]	「外語點字」、「私人」、「網路資源」
協助	【資源教室】	「個別輔導助學計畫」、「教材處理」
	【學生所在外語課堂的協助】	「同儕的協助」、「任課教師的協助」
	【學習評量的協助】	「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」、「替代視覺形式」

4.2.2.1. 困難與需求

受訪學生於大學期間因視障特性而生的外語學習困難和需求參見下表，筆者也將在本節進行說明。

表 4-2-8 受訪視障生於大學期間因視障特性而生的外語學習困難和需求

	類別	細項	人數
困難	板書	看不清楚	4 位
		看不見	4 位
	紙本教材	看不清楚	3 位
		看不見	4 位
需求	教材處理	放大紙張或文字	3 位
		轉換成點字版本或電子檔	4 位
	課堂座位選擇	教室講台前第五列以內	11 位

【因視障特性而生的困難】

這項範疇分為「教學媒介」、「紙本閱讀」2 個概念。「教學媒介」在大學期間主要為教室內的黑板、白板或投影片。受訪學生 SF1、SN1（迄今仍為輕度視障）表示自己只要戴著近視眼鏡且坐在教室講台前第一列都能看清楚板書或投影片上的內容。受訪學生 ST1（輕度視障）、SF2（中度視障）、ST2（中度視障）、SN3（重度視障）表示即使坐在教室講台前第一列依然看不清楚板書。

就「紙本閱讀」方面，受訪學生 ST1、SN2 和 ST2 表示仍看不清楚一般尺寸紙本教材上的字。其中受訪學生 SN2 指出閱讀速度依然較一般人慢，大學期間主修日語的受訪學生 ST2 說：「日文的教材當中的漢字上面會有平假名的注音，但那些平假名的字體都很小，要看清楚還滿困難的。」

「學伴的找尋」這個概念目前還無法發展為範疇。受訪盲生 SF3 提到當時與他修習同一門通識英文課程的同儕都來自不同的科系，所以比較難尋得願意為他報讀板書的同儕。

「外語讀物取得」這個概念目前還無法發展為範疇。受訪學生 SF4 大學期間選修過法語、德語與義大利語課程，主要的外語學習方法為「聽讀輔以摸讀」。她表示：「比較困難的地方是閱讀的份量和速度還是很有限，沒有辦法那麼容易取得[適合我目前程度的]外語題材。」

既使到大學階段，受訪學生的外語學習需求主要還是源於他們遇到的困難。這部分也能分為【課堂座位的需求】與【教材處理】2 項範疇：

【課堂座位的需求】

此範疇也分為「弱視生的座位需求」與「盲生的座位需求」2 個概念。受訪學生 SF1、SN1（2 位皆為輕度視障）、SF2、ST2（2 位都是中度視障）還是選擇教室講台前第一列正面對著投影螢幕的座位；受訪學生 ST1（輕度視障）、SN2（中度視障）坐在教室講台前 5 列，這 2 位受訪學生認為直接坐在第 1 列就沒有同儕作伴，因為班上同儕不選擇教室前 5 列的座位。

5 位重度視障生 SF3、SF4、SN3、ST3 與 SA1 也傾向選擇教室講台前第五列以內的座位，其中受訪學生 SF3（盲生）與 SN3（弱視生）都表示坐得離講台近一點可方便同儕幫忙報或抄寫讀板書或投影片上的字。受訪盲生 SF4、ST3 與 SA1 表示這麼做聽課比較清楚。

【教材處理】

此範疇也分為「教材輔助視覺的需求」與「教材替代視覺的需求」2 個概念。「教材輔助視覺的需求」方面，受訪學生 ST1、ST2 與 SN2 表示仍需要將課堂使用的投影片檔案或講義放大字體來閱讀；受訪學生 SN3 表示自己傾向事先取得課程所用的投影片檔案或講義來做課前預習。

受訪盲生 SF3 與 SF4 表示自己在大學階段還是有「教材替代視覺的需求」，要於課前向任課教師取得授課的講義或投影片電子檔。受訪盲生 SF3 說：「除非老師有給我投影片，不然[邊聽課邊整理筆記]就會比較難。」受訪盲生 SF4 強調

任課教師只提供紙本的講義時就須請「資源教室」的工讀生幫忙將講義內容轉換成電子檔。

4.2.2.2. 對於融合教育資源的接受

下列的表格是受訪視障生於大學期間外語學習的輔具使用概況，受訪學生於大學期間接觸的「融合教育」資源主要也是【視障輔具】，再加上一些[校外資源]：

表 4-2-9 受訪視障生於大學期間外語學習的輔具使用概況

資源類別	名稱	使用人數	滿意度
輔助視覺的輔具	大字體紙本教材	2 位	未明確表達
	放大鏡	5 位	未明確表達
	口袋型擴視機	3 位	1 位滿意
			2 位不滿意
	智慧型手機	1 位	滿意
望遠鏡	1 位	滿意	
綜合型視障輔具	盲用電腦、平板電腦	5 位	4 位滿意
			1 位未明確表達
校外資源	外語點字	3 位	皆滿意
	家庭教師	1 位	未明確表達
	網路辭典	1 位	未明確表達

【視障輔具】

這項範疇也分為「輔助視覺的輔具」與「替代視覺的輔具」2 個概念。論及「輔助視覺的輔具」，受訪學生 ST1（輕度視障）和 SF2、SN2、ST2（3 位皆為中度視障）依然於課堂上使用放大鏡。受訪學生 SF1 與 SN1（輕度視障）表示後來很少使用放大鏡，因為任課教師會於課前提供放大印出的紙本講義。

上述 3 位中度視障生和的受訪學生 SN3 也使用口袋型擴視機。對於口袋型擴視機的使用，受訪學生 SN2 和 ST2 表示不滿意。受訪學生 SN2 指出：「我覺得它放大的範圍比較小(無法整行字句都放大)，有時候[上課使用]會跟不上[老師

講解的速度]。」受訪學生 ST2 也表示：「比較少用擴視機，[因為]擴視機比較重，佔的空間也大。」儘管在課堂上使用口袋型擴視機衍生了一些不便，受訪學生 SN3 對於口袋型擴視機感到滿意：「它和放大鏡不同的地方在於它可以「反白」，改變文字和紙張底色的對比。[擴視機]唯一的缺點是它[充好電之後]一次只能撐 2 個小時，所以我上課都要準備[手機的]「行動電源」[補充擴視機的電量]。」

受訪學生 SN3 還在課堂上以平板電腦閱讀教材：「我的課本會請資源教室[工讀的]同學幫忙全部掃描好，再放到平板電腦裡讀。」；受訪學生 ST1（輕度視障）會以智慧型手機將板書、投影片以及紙本教材的內容拍照起來，再以智慧型手機閱讀，她表示：「跟以前用『大字體課本』比起來就很省(物理的)空間；跟使用放大鏡讀教材相比就是解析度不太一樣吧！但我不太在意解析度。(……)拍到在黑板或投影片上的字會比較淺，(……)只要看得到那是甚麼東西或甚麼字就好。」受訪學生 ST2（中度視障）還於課堂上以望遠鏡看板書或投影片上的內容，也覺得「大致上都看得清楚」。

受訪視障生於大學期間使用的「替代視覺的輔具」主要為點字和盲用電腦。受訪盲生 ST3、SF4 與 SA1 就讀大學時接觸過日語、德語和義大利語的點字。這些外語點字盲生都需要自己補強，其中受訪學生 SF4 和 SA1 認為德語和義大利語的點字並不複雜。受訪學生 SA1 指出：「德文和義大利文的點字是還好，因為也都還是英文 26 個字母[的點字拼法]，然後剩下的可能就是特殊符號的點字要背一下，像是德文的 Ä、Ö、Ü 和 ß。」受訪盲生 ST3 在選修日語課程前就已記熟日語點字，他表示：「我[升大學的那年]暑假就先背了日文點字，所以日文課上沒有遇到太多問題。」

在盲用電腦方面，受訪盲生中 SF4 使用的語音報讀軟體已改為 NDVA，受訪盲生 ST3 與 SA1 仍然使用「視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統」與「晨光」，受訪盲生 SF3 交替使用「視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統」和 NVDA。

4 位受訪盲生就讀大學期間都繼續於課堂上使用盲用電腦整理筆記並閱讀教材的電子檔。論及這些語音報讀軟體的安裝和應用於外語學習的便利性，2 位

使用“NVDA”的盲生指出“NVDA”可以自行從網路上下載安裝，同時也有多國語言的設定功能，受訪盲生 SF4 指出：「使用 NVDA 的同時也可以摸讀點字，(……)，臺灣制作的版本[安裝時]就可以設定要報讀哪些語言、要顯示哪些語言的點字模式。所以用電腦時遇到一整篇外文的篇章，我就可以設定 NVDA 顯示那種語言的點字模式」。

相較於“NVDA”，「視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統」目前只有支援漢語和英語的語音報讀，而且在使用這個的語音報讀程式前要先於盲用電腦插入“Key Pro”（序號鎖）程式才會運作，序號鎖由淡江大學的視障資源中心供應。受訪學生 ST3 表示「視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統」本身無法支援日文的報讀，因此需要再透過此程式搜尋日語的語音庫，現在他也能以「視窗導盲鼠/蝙蝠語音導覽系統」語音軟體來聽讀日語、摸讀日語點字，並表示對這些輔具的使用感到滿意。

論及受訪盲生聽讀盲用電腦語音軟體和摸讀點字的習慣，受訪盲生 SF3、SF4、ST3 和 SA1 都指出摸讀點字雖然慢但掌握到的訊息還是比聆聽語音軟體報讀來得精準，受訪學生 SF3 說：「打比較大篇幅的報告時，我還是會切成我比較習慣的點字輸入法，可以邊打邊摸讀。」

受訪盲生 ST3 與 SA1 為了方便整理課程的重點偶爾會於所修習的外語課堂上錄音，因此使用到錄音器材。SA1 提到：「畢竟老師上課都還是講得很詳細。曾經有老師看我拿錄音器材出來就會問我是不是拿手機出來。[雖然我]會[覺得]有些尷尬，但也沒辦法啊。(……) 後來有的老師也發展出了因應之道，既然有錄音的需求，那老師就把器材放到講桌上。」

[校外資源]

這還是 1 項從屬範疇，分為「外語點字」、「私人」與「網路資源」3 個概念。受訪盲生 SF4、ST3 與 SA1 大學期間修習過第二外語，但是那些外語的點字校內並沒有教授，盲生必須額外找尋相關的學習資源。其中受訪學生 SF4 有額外請過

德語家庭教師來補強自己的德語能力。受訪學生 ST3 表示大學期間會以網路辭典和智慧型手機的 APP 來查詢較難的英文和日文的辭彙。

4.2.2.3. 對於融合教育協助的接受

融合教育在大專院校內提供予視障生的協助可分為【資源教室】、【學生所在的外語課堂】以及【學習評量的協助】3 項範疇。受訪視障生於大學期間外語學習協助的接受概況參見下表：

表 4-2-10 受訪視障生於大學期間外語學習協助的接受概況

協助類別	協助方式	接受人數	滿意度
資源教室	教材處理	3 位	1 位不滿意 2 位未明確表達
	個別輔導助學計畫	4 位	皆滿意
學生所在的外語課堂	教師、同儕	9 位	1 位滿意 8 位未明確表達
學習評量的協助	測驗時間延長	7 位	皆未明確表達
	輔助視覺	6 位	皆未明確表達
	替代視覺	3 位	皆滿意

【資源教室】

此範疇包含「個別輔導助學計畫」與「教材處理」2 個概念。每間大專院校的資源教室都有「個別輔導助學計畫」經費。身心障礙學生得根據個人實際的課業需求向資源教室申請此計畫，資源教室的教師依照身心障礙學生的申請徵求校內一般生來輔導他們，並以工讀標準支薪。

受訪盲生 SF4 與 SA1 申請過德語的「個別輔導助學計畫」；受訪盲生 ST3 申請日語的輔導；受訪學生 ST2 同時申請英語和日語的輔導。

受訪盲生 SF4 指出：在「個別輔導助學計畫」中輔導她德語的同儕對她的幫助很多，那位同儕不僅協助她複習課程，也解答部分學習德語時遇到的問題；但

預習就比較難做，因為任課教師不一定會於課前預先提供講義。

受訪學生 ST2 與 ST3 接受的輔導由日語系與通識英文的任課教師親自進行，但資源教室的教師仍然從這項計畫的經費中撥款給那些幫忙課業輔導的任課教師。受訪學生 ST3 也提到：有時候資源教室「個別輔導助學計畫」的經費很有限而無法支付薪資給幫忙他的任課教師，那些任課教師還是很樂意輔導他的日語。

在「教材處理」方面，受訪學生 SN2 請過資源教室的工讀生幫忙放大影印紙本教材；受訪學生 SF4 與 SN3 透過那裡的工讀生將紙本教材和筆記轉換成電子檔。

受訪學生 SN2 對於資源教室工讀生協助放大影印紙本教材並不滿意。她表示資源教室的教師和工讀生平時都有很多事情，有時要等比較久才會領到放大的紙本教材，也由於英文的印刷體本身比中文小，她覺得原來尺寸的紙本英文教材直接以 A3 尺寸印出後通常還要再對摺放大影印一次才會看得清楚：「同樣放大的倍率我還是覺得太小，要再放大一次才會覺得倍率比較適當。但很多時候會變成就是太多張，我會搞混，不知道哪裡接哪裡。(……) 雖然媽媽樂意幫忙，但也需要花很多時間與她溝通；資源教室工讀的同學基本上都不太懂我的需求，有時候就會想放棄，沒那麼多時間讀，(……)，加上讀起來又很困難。」

【學生所在的外語課堂】

儘管絕大多數的學生在大學期間上選修課程時沒有固定的班級同儕，視障生所在的外語課堂協助依然可以分為「同儕的協助」與「任課教師的協助」2 個概念。「同儕的協助」方面，受訪學生 SF2、ST2 和 ST3 告知他們於課後與同儕討論課程問題。受訪學生 SN3 與 SF3 上課時有鄰座的同儕為他們報讀板書或投影片上的內容以及抄寫筆記。修習會話性質的課程時，受訪盲生 SF3 說鄰座的同儕與他一起做課堂上的會話練習或協助他進行一些活動。

論及「任課教師的協助」，受訪學生 SF1 提到他的任課教師會為他放大影印紙本講義。受訪學生 SN3 與 SF4 說他們的任課教師於課前提供教材的電子檔，

受訪學生 SF4 說她的任課教師於書寫板書的同時也會為她讀出寫在黑板上的內容。受訪學生 ST2、ST3 和 SA1 指出他們於下課後會詢問任課教師關於課程中的疑問，受訪學生 ST3 和 SA1 表示他們的任課教師也會於課堂上隨著詢問他們有無問題，受訪學生 ST2 與 ST3 說他們的任課教師在課後會幫忙他們整理課程內容。

【學習評量的協助】

國中和高中外語課程的段考與隨堂測驗目前仍以筆試為主，大專院校內的一些外語課程常以口試作為測驗的方式。受訪盲生 SF3 與 SA1 曾修習會話性質的通識英語課程，這些會話課程的測驗方式為口試。受訪盲生 SA1 於大學期間選修過的通識德語和義大利語課程，任課教師也皆以口試作為評量方式。受訪學生 SF1 修習的通識英語課程完全以口頭報告作評量。其餘的 2 位輕度視障生、3 位中度視障生和 2 位重度視障生（各 1 位弱視生與盲生）所修習的外語課程還是以筆試作為課程評量的方式。

大學期間受訪學生所在筆試時獲得的協助也分為「測驗時間延長」、「輔助視覺形式」、「替代視覺形式」3 個概念。訪談的結果是：接受筆試協助的形式需由視障生本人提出申請，受訪學生 ST1、ST2、ST3、SF3、SF4、SN2 和 SN3 都申請過延長外語筆試測驗的時間。筆試時間的延長仍然不一致，有的任課教師以修習課程的視障生為準，確定該學生作答完畢才結束全班的測驗；有的任課教師進行隨堂筆試時無限制地延長修課視障生的作答時間，讓該生下課後再繳交試卷。

在「輔助視覺形式」方面，受訪學生 SN1、SN2、SN3、ST1、ST2 和 SF2 表示外語課程的筆試測驗時，給他們用的試卷會放大印出。根據受訪學生 SN3 的描述，試卷放大的形式有兩種：一種是直接將原本的試卷放大成 A3 尺寸；另一種是以電腦將原本的試卷字體放大後再以 A4 尺寸的紙張印出。

論及「替代視覺形式」，受訪盲生 SF3、SF4 與 ST3 表示他們在通識英文或其他外語課程的任課教師直接報讀試卷題目由他們口頭回答問題。其中受訪盲生

SF4 與 ST3 也使用過盲用電腦作答：SF4 使用電子檔的試卷，ST3 摸讀點字版的試卷。受訪盲生 SF3 與 SF4 說筆試時由教師報讀題目後他們作答的時間「只比一般同儕多出一些」。關於作答的習慣，他們二人都表示聆聽他人或是盲用電腦語音軟體報讀時還是要摸讀點字。受訪盲生 SF4 表示：「[摸讀]點字可以了解內容和所有的字義，雖然比較慢，但內容比較清楚。」受訪盲生 SF3 也指出：「如果沒有表格的話，[請別人]唸會比[自己]摸讀的快。(……) 如果作太難的題目，我還是覺得要用摸讀的。(……) 以前中學的英文考試都喜歡考 Cloze，篇章的中間常常會挖空，然後下面會有選項。這個選單字，那個選語法的，超難的！如果選項出得模稜兩可，聽過去根本感覺不出來。」



4.2.3 視障與融合教育框架下的外語學習

經由「紮根理論」開放編碼分析受訪視障生的訪談內容，筆者發現受訪學生於融合教育下學習外語時遇到【因視障特性而生的困難】集中於教學媒介(板書、投影片)和紙本教材的閱讀，上述的困難衍生出「課堂座位」和「教材處理」兩大需求。

融合教育為視障生提供的資源為視障輔具，分為輔助視覺和替代視覺的功能；融合教育供應的協助形式分為校方、學生所在班級和學習評量共三大類別，其中來自校方的協助又分為資源教室、助理服務(主要為盲生接受的協助)與視障巡迴輔導教師三大模式，視障生於就讀大學期間接觸的校方協助僅有資源教室服務。

對於上述來自融合教育的資源和協助，受訪學生的接受程度並不一致。受訪的輕度和中度視障生不滿意使用「輔助視覺的輔具」，這類的輔具雖能解決他們外語學習當中紙本教材閱讀的困難，但他們認為使用起來佔空間，而且於課堂上使用時無法跟上教師講課和同儕閱讀的速度。受訪的重度和部分中度視障生表示單獨使用「替代視覺的輔具」中有聲類輔具(如：閱讀機)或點字類輔助(如：點字課本、點字機)無法解決他們紙本教材閱讀的困難和教材處理的需求，其中的受訪盲生指出惟有盲用電腦能解決他們上述的困難和需求。

來自融合教育的各類協助處理受訪學生外語學習困難和需求的程度也不一致。從受訪學生的訪談分析可知，視障巡迴輔導教師鮮少輔導視障生自小學到高中階段的英語學習；接受過「助理服務模式」的受訪盲生認為這樣的協助能解決他們面對課堂教學媒介的困難；「資源教室服務」對視障生的協助相對多元，對於小學至高中階段資源教室提供的英語課業輔導，受訪學生並不滿意，因為內容過於簡單，相對地，大學資源教室的「個別輔導助學計畫」能有效處理視障生外語學習遇到的問題；針對受訪學生教材處理的需求，他們覺得資源教室提供最好的處理方式是將紙本教材轉換成電子檔，弱視生以電腦螢幕閱讀電子檔時可任意放大內容，盲生既能以盲用電腦的報讀軟體聽讀也能以點字觸摸顯示器摸讀檔案的內容。

學生所在班級的協助是視障生於融合教育下學習時最直接也最常接觸的協助形式。受訪學生的訪談分析發現女學生整體而言較男學生主動向任課教師、同儕詢問外語學習的問題，重度視障生也相對主動尋求課業上的協助。

對於學習評量的協助，受訪的輕度和中度視障生多認為在放大試卷的情況下能和其他同儕在一樣的時間內完成作答；受訪的重度視障生則表示即使放大試卷還是很難在有限延長的時間內完成作答。受訪的盲生覺得以盲用電腦作答最為便利，聽讀題目和自身作答內容的同時還能摸讀以點字觸摸顯示器讀出的點字版本來確認。

透過訪談分析，上述臺灣融合教育提供的資源和協助雖然沒有顯示區域差異，但無法全然解決受訪學生外語學習的困難和需求；儘管如此，不論先天、後天視障或視障程度，他們都能接受或肯定「融合教育」框架內的學習：

受訪學生 SF1、ST1（2 位迄今皆為輕度視障）和 SF2（迄今仍為中度視障）說自己與一般人並沒有太大的差異，差異只在自己須讀大一點的字體才覺得清楚。受訪學生 SN3（大學後成為重度視障）覺得相較一般人雖然需要很多的協助，但依然認為自己適合與一般人共處相同的教學環境。

受訪學生 SN1（迄今仍為輕度視障）、SF4、ST3 與 SA1（3 位皆是盲生）表示視障生能否適應融合教育的關鍵並不在於視障生自身的障礙程度，而在於融合教育配套措施的完善程度。這 4 位受訪學生都指出倘若任課教師、特殊教育教師和身心障礙學生能彼此配合、一般同儕也願意協助，身心障礙學生就能夠適應「融合教育」。

高中時就讀啟明學校的受訪盲生 SF4 表示：「如果是在一般的（融合教育）班級，你可能是屬於[學習]比較慢的那一群，但你比較可以找得到老師和同學解決你一些簡單的問題。我是覺得[一般]學校的老師只要願意溝通，能與[班上的身心障礙學生、進行特殊教育協助的老師]互相配合的話，[身心障礙學生]是可以適應融合教育下的學習。」

受訪學生 SN2（高中後成為中度視障）、SN3（大學後成為重度視障）與 SF3

(先天盲生)自小學至大學都接受「融合教育」，他們說這樣雖然辛苦，但已置身體制許久，因此不想離開。

11位受訪學生中ST2(國中後成為中度視障)、ST3(先天盲生)和SF4(後天盲生)高中時都就讀啟明學校，其中受訪學生ST2與ST3表示：視障生應該還是要接受「融合教育」，將視障生從一般同儕中抽離成一個團體會讓他們有「封閉的感覺」，久而久之會讓他們與整個大社會脫節。受訪學生ST3強調：「有些東西有專人服務你是有好處，但也減少了[原班導師和任課]老師認識你的機會還有你跟同儕的互動，……『抽離』的話，你很容易就會活在你身障的圈圈內，最後對於一般人的世界你會覺得應該要怎麼樣的，其實是你跟不上這個社會的現況。」



4.3. 視障巡迴輔導教師訪談紀錄分析

共有 3 位視障巡迴輔導教師（代號分別為 L1、L2 和 L3）參與本論文的訪談，其中 L1 為明眼人、L2 是弱視者、L3 為盲人。

根據「紮根理論」的開放編碼分析方法，筆者從所有受訪教師的訪談內容歸納出以下 26 個概念：「視障生的分佈情形」、「個人程度」、「配套措施」、「個人學習動機」、「盲生學習方法」、「弱視生學習方法」、「資源教室」、「視障巡迴輔導教師」、「課堂協助」、「學習評量的協助」、「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」、「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」、「一般學校內的資源」、「一般學校外的資源」，這些概念可再歸納為【視障生的處境】、【視障生的外語學習適應】、【校方輔導形式】、【任課教師主導的特性】、【因視障特性而生的困難】、【課外學習資源】6 個範疇以及[助理服務模式]這 1 項從屬範疇。上列概念與範疇的關係見下表，筆者也將於以下的章節說明歸納這些概念與範疇的過程。

表 4-3-1 視障巡迴輔導教師訪談的開放編碼分析

範疇	概念
【視障生的處境】	「視障生的分佈情形」、「個人程度」
【視障生的外語學習適應】	「個人學習動機」、「盲生學習方法」、「弱視生學習方法」
【校方輔導形式】	「資源教室」、「視障巡迴輔導教師」
[助理服務模式]（從屬範疇）	「課堂協助」、「學習評量的協助」
【任課教師主導的特性】	「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」
【因視障特性而生的困難】	「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」
【課外學習資源】	「一般學校內的資源」、「一般學校外的資源」
	「配套措施」

4.3.1. 視障生融合教育框架下的學習適應

4.3.1.1. 視障生的學習

根據 3 位受訪教師的描述，視障程度對「融合教育」框架下外語學習的影響在於【視障生的處境】以及【視障生的外語學習適應】。

【視障生的處境】

此範疇涉及「視障生的分佈情形」以及「個人程度」。針對「視障生的分佈情形」，受訪教師 L2 指出視障生於融合教育中的分佈和一般生一樣呈現常態分配。

論及視障生的「個人程度」，受訪教師 L1 認為：「視障生多半只是眼睛不方便，他們智力是正常的，所以很認真很認真的視障生是可以達到一定的水準。……能在融合教育裡生存的盲生，有一些孩子還滿厲害的，也有一些跟得很辛苦，但就是不願意到特殊學校去。」受訪教師 L3 也表示：「如果視障生本身的英語程度很好，接受『融合教育』下的英語學習應該就還好；但如果英語程度跟不上其他『融合教育』裡的學生，任課教師上課的內容也越來越聽不懂時可能就會不適合。」

【視障生的外語學習適應】

此範疇包含「個人學習動機」、「盲生學習方法」以及「弱視生學習方法」3 個概念。受訪教師 L3 表示視障生於所在班級的協助的狀況會影響「個人學習動機」：「有一種情況是全班同學的英語程度太好了，視障生如果學習英語的動機沒有很強，就會跟得很辛苦，也會影響學習的意願。……任課教師也覺得他的課業表現不太好、課堂參與度又很低，還有合適的教材提供得不多，那可能就不適合在融合教育下學習外語。」

受訪教師 L1 指出盲生學習主要用點字學習、課堂上錄音，方式較弱視生單純。儘管如此，點字能力的培養並不容易，受訪教師 L2 表示她輔導的其中一位盲生於融合教育下的外語學習十分依賴他人的協助：「他的教助員提過說，任課

教師上課就算寫黑板，通常都是唸一整個單字過去，……，可是那位盲生的詞彙能力不夠……，就變成教助員要一個字一個字拼給他聽。原因應該說是這位盲生的學習方式比較背動，他很多功課都要家長幫忙複習。英語科就是都由媽媽幫忙，媽媽替他念出一整個語句，替他找到主詞和動詞。他雖然有學英語點字，連自己練習摸讀的機會都不多，都是聽媽媽或盲用電腦報讀軟體整句唸過去……。」

相較盲生，弱視生的學習方法明顯複雜得多，受訪教師 L1 指出：「……有的要放大、搭配聽來閱讀、調整文字與紙張色彩對比，要使用電子檔或紙本來閱讀等等……，而且弱視生則幾乎不會在課堂上錄音，所以課堂上教的內容，回家後很快就忘了。以前我輔導一位國中弱視生的課業時，他就時常問這個有教、那個有教嗎？」

「配套措施」這項概念還無法發展為範疇。受訪教師 L3 指出：「視障生與適不適合「融合教育」應該沒有必然[的關係]，而在於配套措施，還有學生本身的能力是否足夠在融合教育下學習。」

4.3.1.2. 融合教育提供的協助

融合教育框架下提供的協助可分為【校方輔導形式】和[助理服務模式]：

【校方輔導形式】

一般學校內的課業輔導形式可分為「資源教室」與「視障巡迴輔導教師」。受訪教師 L1 表示：「視障生的程度好，就會留在原班同一般生上課。以英語為例，若在原班級跟不上，視障生就會被抽離出來與其他英語[學習上有]障礙的學生在資源班一同上課，那裡的教學是簡單的，因為學校的資源也很有限。」

正如張照明，一般學校資源班提供身心障礙學生的課業輔導多以國文、英語和數學為主¹⁴⁷，但全校有課業輔導需求的學生人數過少時，資源班的教師不會提供相關的輔導。受訪教師 L2 曾輔導過的一位盲生於高中期間希望能到校內的

¹⁴⁷ 參閱本論文頁 13。

資源班上英語課，但是全校只有他一個人有英語課業輔導的需求：「全校只有他一個人想個別輔導英語，學校不可能讓他有那麼多一對一的課程。英語這種課一個禮拜上課的節數都很多嘛，所以都要抽離的話，他就會有超過三分之一的時間都不在班上。……，最後就還是請他留在原學生所在班級的協助上英語課。」

受訪教師 L3 分享了他輔導視障生英語的經驗：「第一個就是要求學生背單字，再來就是複習他們學過的語法。如果任課教師有要他們讀課外的東西，我就會幫他們找其他的教材和資源，譬如教他們怎麼上網找資源、使用 Google 翻譯啊、Yahoo 的字典。」點字方面，受訪教師 L3 提到：「目前主要都是輔導『英文一級點字』，因為目前的英文點字課本也都是以『一級點字』為主，除非有特別需求才會教『二級點字』。很少人學『二級點字』是因為在臺灣大部分的英語點字課本和盲用電腦的「點字觸摸顯示器」呈現的英語點字都是『一級點字』。目前臺灣的視障生會學『二級點字』的原因可能是以後想出國留學，或是本身對『二級點字』很有興趣。『二級點字』可以說是一種視障生速記的工具，譬如像書本(book)這個單字，四方(打出完整的英語點字)就太多了，如果簡寫的話可以增加視障生閱讀的速度還有效率。」

[助理服務模式]

這項從屬範疇分為「課堂協助」與「學習評量的協助」2 個概念。受訪教師 L3 指出有些學校會聘請教助員來協助校內的身心障礙學生，視障生當中通常是盲生比較需要教助員的課堂協助：「教助員大部分的時候是協助盲生的一門體育課、美術課或家政課之類的；英語、國文、歷史、地理這些文科，視障生通常都可以自行處理。」

「學習評量的協助」方面，受訪教師 L1 提到以前會訓練教助員幫忙盲生製作隨堂測驗試卷题目的電子檔；期中、期末考的試卷就由資源班的教師處理。

4.3.2. 融合教育框架下視障生的外語學習

4.3.2.1. 外語學習的困難

依照 3 位受訪教師的描述，視障生於臺灣融合教育框架下外語學習困難的成因源於【任課教師主導的特性】和【因視障特性而生的困難】。

【任課教師主導的特性】

此範疇分為「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」2 個概念。針對「有圖文的課堂活動」，受訪教師 L2 表示現在小學與國高中的英語課程中常有任課教師讓學生看影片，然後進行小組討論，她輔導過的 1 位盲生正因為視覺上的限制而無法順利參與這類的課堂活動：「我有一個學生高中一年級的導師是英語教師，上課的方式是用「學習共同體」，她都是請外面的人來啊，或是讓學生看影片、進行小組討論，每一節上課方式都是這樣。那位盲生就覺得他上課沒有辦法吸收，因為每次上課都要分組討論，每個人要將課堂上記的東西寫在字條上，然後大家傳著字條看並且分享心得；可是他都沒有辦法看別人寫的內容，所以上課就覺得很難吸收。」

除了小組討論形式的課程，受訪教師 L3 指出不同類型的視障生在面對有圖文的課程活動時，困難的程度也有所不同：「在國小和國中的階段，英語教師都會有一些活動，譬如看圖搶答啊或是配對圖片和生詞啊、抽卡之類的，輕度和中度視障的學生不會有困難，重度視障生就有很多困難。」

「任課教師對學生的態度」有時也造成視障生於融合教育下學習外語的困難。受訪教師 L2 強調融合教育還是一個以視覺為中心的教學環境：「每一科都是以視覺為中心的教學模式……任課教師都還是以原班絕大多數的學生為主，上課方式比較難做調整。」受訪教師 L2 所輔導上述盲生高中一年級時經歷過的小組討論英語課中，英語任課教師（也是導師）雖然也發現他參與課堂活動的困難，但依然聲明無法改變教學形式：「她說她不可能為了這名學生調整她的上課方式，因為全班那麼多人。」

【因視障特性而生的困難】

根據 3 位受訪教師的描述，視障生本身的視障因素也導致他們在「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」與「外語發音學習」方面的困難。受訪教師 L3 指出不同視障程度的學生閱讀紙本教材的困難程度不盡相同：「教師選用的補充教材，輕度視障的學生使用放大輔助就可以看，可是對中度、重度視障的學生，可能這些教材就沒有點字版本或是電子檔。」受訪教師 L2 強調盲生以摸讀點字來閱讀，但摸讀的速度不及一般生用眼睛看的速度。2 位受訪教師表示弱視生雖能與一般生一起學習，不過閱讀的速度比較慢。閱讀的速度也會影響到視障生紙筆測驗的表現，受訪教師 L2 提到筆試題目很多的時候弱視生會寫不完。

「課堂補充內容的接收」方面，有時候教師於黑板或者投影片上列出其他課本單字的同義詞或語法的分析，但不一定將所有板書的內容完整地讀給學生聽。受訪教師 L1 對此強調：「任課教師如果在課程進行時沒有讀出寫在黑板或者投影片上的補充內容，視障生記錄有困難，……補充的內容通常沒有點字版本，即使用聽的也不見得聽得懂。」

對於「外語發音學習」的困難，受訪教師 L3 表示：「視障生看不到或看不清教師的嘴形，所以剛開始練習新單字發音的時候比較困難。」

4.3.2.2. 外語學習資源

【學習資源】

視障生於融合教育框架下外語學習的困難源於【任課教師主導的特性】以及【因視障特性而生的困難】，儘管如此，3 位受訪教師皆認為視障生接受融合教育框架下的外語學習還是能獲得一些【學習資源】，包含「一般學校內的資源」與「一般學校外的資源」。

對於「一般學校內的資源」，3 位受訪教師都認為「融合教育」當中的學習資源很多、教材的內容比較豐富且多元，校內的任課教師也會經常補充課外的內容，

《空中英語教室》(Studio Classroom)系列教學雜誌迄今仍是許多國中和高中指定的英語課外補充教材。受訪教師 L3 表示現在學校一般也重視聽力，所以英語活動中練習聽力的機會也比較多。對於《空中英語教室》系列教學雜誌受訪教師 L1 表示其中的無障礙功能並不完善，例如當滑鼠滑動至光碟內的功能選項，光碟不會自動報讀選項的名稱。

儘管如此，受訪教師 L3 指出現在淡江大學的視障資源中心有為《空中英語教室》系列教學雜誌製作電子檔，降低了視障生其獨自使用教學光碟聆聽課文朗讀時的困難。他也指出：目前小學和國中、高中的「大字體課本」都由各家出版社印製，其經費由教育部補助；然而各學校指定的英語課外讀物還無法納入教育部編列的「大字體課本」的影印補助款項。

受訪教師 L2 與 L3 皆為視障者，皆於臺北啟明學校服務，兩位受訪教師於訪談過程中都簡單地對比了一般學校與啟明學校的教學概況。相較於一般學校的學生，啟明學校學生的學習份量明顯少很多，補充教材量也相對少，同儕人數少（通常一個班級的人數不超過 10 人）。全班學生能力都比較弱的時候，參與課程就缺乏同儕間的刺激。

3 位受訪教師當中只有 L3 有輔導視障生英語的經驗，他輔導視障生英語時也為他們找尋「一般學校外的資源」。受訪教師 L3 表示：視障生外語學習的起初雖然會有學習發音的困難，但目前坊間有許多發音訓練的軟體能彌補這方面的限制。

相較以往摸讀點字版字典，受訪教師 L3 提到現今視障生使用網路字典查詢生詞已經十分方便，同時還能點選線上字典單字的發音來聽。如果任課教師不允許學生於課堂上使用網路，受訪教師 L3 認為視障生可以使用電子字典：「因為鍵盤的位置可以背，輸入字詞後也可以聽中文解釋。」

除了電子字典和各樣的網路字典，受訪教師 L3 還提到 1 個網路資源：「淡江大學研發的『網路博覽家』軟體裡面有一個線上的『英漢字典』（……）雖然上 Google 搜尋可以找得到此網站，但它的雲端資料庫在淡江大學，所以得先購買

「導盲鼠」的序號鎖(“Key pro”)才能用，因為「導盲鼠」的語音庫是認序號鎖[來運作程式]的。」

總結受訪視障巡迴輔導教師的訪談分析，融合教育在臺灣建構的教學環境依然以視覺為中心，融合教育內任課教師的授課方式也還是以班上的多數學生為優先考量。視障生於臺灣融合教育下外語學習的困難主要源於【任課教師主導的特性】和「紙本閱讀」，困難程度因視障生的視障程度而異。儘管如此，將之與啟明學校相較，視障生在融合教育框架下學習外語時獲得的學習資源較多。而不論能使用的學習資源在校內或校外，視障生都必須主動尋索。從受訪教師的訪談中也發現：融合教育提供的「助理服務模式」多應用於盲生的學習，視障生於大學以前鮮少透過資源教室的教師或視障巡迴輔導教師來進行外語學習，教師也很少主動輔導融合教育下視障生的課業。



4.4. 視障生與視障巡迴輔導教師訪談分析比較

4.4.1. 視障生的外語學習困難與需求

本論文 4.2.1.1 與 4.2.2.1 受訪學生的訪談分析經過比較後整合為「聽覺學習」、「教學媒介」、「紙本閱讀」、「個人因素」、「學伴的找尋」、「外語讀物取得」、「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」、「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」以及「增進生詞記憶的技巧」11 個概念，再將這些概念歸納為【因視障特性而生的困難】、【課堂座位的需求】、【教材處理】3 項範疇。

4.3.1.1 與 4.3.2.1 受訪教師的訪談通過「紮根理論」的開放編碼分析總共呈現 9 個概念，分別為「視障生的分佈情形」、「個人程度」、「個人學習動機」、「配套措施」、「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」、「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」與「外語發音學習」。這 9 個概念能歸納為【視障生的處境】、【任課教師主導的特性】、【因視障特性而生的困難】3 項範疇。下表為兩組受訪對象的「視域」¹⁴⁸比較：

表 4-4-1 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談開放編碼分析比較(1)

	受訪對象	範疇	概念
相同視域	視障生	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」
	視障巡迴輔導教師	【因視障特性而生的困難】	「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」
相異視域	視障生	【課堂座位的需求】	「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」
		【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
	視障巡迴輔導教師	【視障生的處境】	「視障生的分佈情形」、「個人程度」、「個人學習動機」

¹⁴⁸ 德國哲學家 Hans-Georg Gadamer 使用「視域」(Horizont)一詞來表達個人思考其他人、事、物所包含的廣度(參閱 Hans-Georg Gadamer. *Wahrheit und Methode*. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1975. S.286.)。本論文借用此概念來指涉受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談分析所涵蓋的面向。

	【任課教師主導的特性】	「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」
		「聽覺學習」、「個人因素」、「學伴的找尋」、「外語讀物取得」、「增進生詞記憶的技巧」、「配套措施」

本論文於相同的視域下分析出【因視障特性而生的困難】，此範疇在受訪學生的部分有「教學媒介」與「紙本閱讀」2個概念；受訪教師的部分包含「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」與「外語發音學習」3個概念。「紙本閱讀」是兩組受訪對象的訪談分析中共同產生的概念，「紙本閱讀」所凸顯的是以視覺學習的方法，這也是臺灣現行各級學校的外語教學活動中主要的教材形式，但這類形式恰是不利於視障生的。「教學媒介」與「課堂補充內容的接收」也反映出板書和投影片等以視覺為中心的外語教學模式，同時作為視障生於臺灣融合教育框架下外語課堂參與的困難。儘管「外語發音學習」最主要是透過聽覺習得，但嘴唇、口腔運動的細微差會影響發音掌握的準確度，上述的差異很難在最短的時間內透過視覺以外的感官領會，這也是視障生的語言能力養成較一般人漫長的其中一個原因。

在相異的視域下，本論文針對受訪教師訪談分析產生【視障生的處境】，這項範疇反映視障生於融合教育下整體的學習適應，此範疇包含「視障生的分佈情形」、「個人程度」與「個人學習動機」3個概念。這些概念同部分視障生於一般學校學習適應的研究指出視障生的能力和一般人呈現常態分配¹⁴⁹。

【任課教師主導的特性】也是受訪教師訪談內容分析產生的範疇，作為【因視障特性而生的困難】的成因，這項範疇分為「任課教師對學生的態度」與「有圖文的課堂活動」2個概念。「有圖文的課堂活動」正好也凸顯出視覺為中心的教學模式，導致視障生於「紙本閱讀」和「教材媒介類別」的困難。雖然融合教育於臺灣的施行迄今仍造成視障生許多不利之處，但透過先前的訪談分析也發現對

¹⁴⁹ 參閱本論文頁 13。

視障生的不利之處透過「任課教師對學生的態度」可以減少或增加¹⁵⁰。

受訪學生【因視障特性而生的困難】衍生出需求，分為【課堂座位的需求】與【教材處理】2項範疇：【課堂座位的需求】包含「弱視生的座位需求」與「盲生的座位需求」2個概念；【教材處理】囊括「教材輔助視覺的需求」與「教材替代視覺的需求」2個概念。在以視覺為主的教學環境下，「弱視生的座位需求」與「教材輔助視覺的需求」皆反映弱視生儘管因自身的視覺能力表現已較一般學生顯得弱勢，卻仍然要以現存的視力參與視覺為中心的教學活動。

受訪學生訪談分析中的「增進生詞記憶的技巧」、「聽覺學習」、「個人因素」、「學伴的找尋」與「外語讀物取得」等5個概念以及受訪教師訪談分析中的「配套措施」概念還無法發展為範疇。針對視障生的外語學習困難與需求，這些概念各自隱含的意義將藉由「紮根理論」的主軸編碼分析揭示。

兩組受訪對象視域相異的部分並非互斥杆格，不同的視域在「視域融合」(Horizontverschmelzung)的精神運動下不但可以彌補、增加彼此的觀點¹⁵¹，也使願意理解及思考本論文研究問題的讀者參與對視障生學習外語時所遭遇之困境的思考以及能解決的方案。筆者將繼續藉由「紮根理論」中的主軸編碼「典範」(因果條件、脈落、中介條件、行動措施和行動結果)¹⁵²來整合受訪學生與受訪教師對於視障生的外語學習困難、需求以及視障生於「融合教育」框架內分佈的討論，此部分的整理參見下表：

表 4-4-2 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析(1)

主軸編碼典範	範疇	概念
脈落	【視障生的處境】	「視障生的分佈情形」、「個人程度」、「個人學習動機」

¹⁵⁰ 參閱本論文頁 79。

¹⁵¹ 視域融合是德國哲學家 Hans-Georg Gadamer 所提出的概念，指出不同的觀點並非彼此排斥，而是可以使彼此擴展視域的，隨著時間的推移，相異的觀點常會交融成一個更廣的思考向度。(參閱 Hans-Georg Gadamer. *Wahrheit und Methode*. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1975. S.289, 290.)

¹⁵² 相關的說明可參閱本論文頁 37。

		「個人因素」、「聽覺學習」、「配套措施」
	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」
因果條件	【任課教師主導的特性】	「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」
中介條件	【課堂座位的需求】	「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」
	【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
		「增進生詞記憶的技巧」

針對視障生於臺灣融合教育框架下學習的脈落，【視障生的處境】，「視障生的分佈情形」在融合教育下同一般人呈現常態，「配套措施」的多寡以及「個人程度」、「個人學習動機」或高或低和「個人因素」所造成的外語學習困難與需求不盡相同¹⁵³。聽力的訓練對於所有視障生都十分重要，「聽覺學習」既為視障生外語學習的優勢亦為困難，依照受訪盲生的描述，以盲用電腦繕打筆記時，電腦的語音程式也會報讀所繕打的文字，因此在聆聽教師授課的同時以盲用電腦整理筆記，語音程式反而成為干擾¹⁵⁴。

視障生與一般學生一起學習外語時，視障生的困難多源於教師為多數學生安排的課堂活動。受訪教師訪談分析中的【任課教師主導的特性】這項範疇即成為視障生於「融合教育」框架下外語學習困難的因果條件，包含「任課教師對學生的態度」和「有圖文的課堂活動」2個概念。其中「任課教師對學生的態度」為積極（因應視障生而調整教學方式）或消極（為顧及全班大多數學生而放任視障生）影響著視障生於融合教育下外語學習困難和需求的多少。

【因視障特性而生的困難】這項範疇也包含在視障生於臺灣融合教育框架下學習的脈落，更特屬視障生外語學習的困難。教師以「有圖文的課堂活動」主導外語課程時，視障生的困難反映於「教學媒介」（板書、投影片內容看不見或看

¹⁵³ 參閱本論文頁 51、76、77。

¹⁵⁴ 參閱本論文頁 56。

不清楚)¹⁵⁵。以上的困難遂衍生出【課堂座位的需求】，屬於視障生於融合教育下學習的中介條件，其中「弱視生的座位需求」(看清楚板書)與「盲生的座位需求」(方便進出教室、聆聽任課教師講課較清楚；若有同儕或教助理協助板書報讀或筆記抄寫，他們的座位也需要安排在盲生的鄰座)並不同¹⁵⁶。

「有圖文的課堂活動」產生的另一個【因視障特性而生的困難】反映於「課堂補充內容的接收」(板書、投影片內容沒有報讀或報讀得不清楚；部分補充的內容如語法或辭彙解析很難直接透過聆聽理解)¹⁵⁷。

「紙本閱讀」亦為視障生外語學習的困難(字體小於 12 級以致看不清楚或根本看不見，而且盲生摸讀點字和弱視生用眼睛閱讀的速度都不及一般學生的閱讀速度)¹⁵⁸。上述的困難衍生出視障生【教材處理】的需求，也是視障生外語學習的中介條件，此需求分為「輔助視覺」(放大紙本尺寸)與「替代視覺」(將原來的紙本教材轉為電子檔或點字版本)二種形式，尤其大學的課程中經常使用到外語的補充教材，視障生於「外語讀物取得」的困難也較一般人多，因為絕大多數相關的教材盡屬於視覺性資源；對弱視生而言，那些教材內容為紙本時就有「輔助視覺」或「替代視覺」方面的需求；對於盲生即為「替代視覺」的需求¹⁵⁹。

受訪學生的訪談分析也發現有盲生表示剛開始接觸外語時背單字沒有技巧，只是摸讀各個字母的點字拼法，也有弱視生自認為以前剛開始背單字時看字母比一般人慢，上述的困難衍生出「增進生詞記憶的技巧」¹⁶⁰。儘管本論文中所有的受訪盲生都直接通過聆聽學習外語發音，沒有特別觸摸教師的嘴唇來練習，有時外語學習的困難也反映於「外語發音學習」¹⁶¹。

¹⁵⁵ 參閱本論文頁 50、63、79。

¹⁵⁶ 參閱本論文頁 52、64。

¹⁵⁷ 參閱本論文頁 80。

¹⁵⁸ 參閱本論文頁 50、51、63、80。

¹⁵⁹ 參閱本論文頁 52、64。

¹⁶⁰ 參閱本論文頁 52。

¹⁶¹ 參閱本論文頁 80。

4.4.2. 融合教育框架下的資源

本論文 4.2.1.2 與 4.2.2.2 受訪學生的訪談分析經過比較後整合為「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」、「機構」、「家庭教師」、「網路辭典」、「外語點字」6 個概念，以上的概念歸納為【視障輔具】、【校外資源】2 項範疇和[校外資源]從屬範疇，這項從屬範疇再併入【校外資源】範疇內。

4.3.1.1 與 4.3.2.2 受訪教師的訪談分析整理出「一般學校內的資源」、「一般學校外的資源」、「盲生學習方法」與「弱視生學習方法」4 個概念，這 4 個概念歸納為【課外學習資源】與【視障生的外語學習適應】2 項範疇。下表為兩組受訪對象的視域比較：

表 4-4-3 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談開放編碼分析比較(2)

	受訪對象	範疇	概念
相同視域	視障生	【校外資源】	「機構」、「家庭教師」、「網路辭典」、「外語點字」
	視障巡迴輔導教師	【課外學習資源】	「一般學校內的資源」、「一般學校外的資源」
相異視域	視障生	【視障輔具】	「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」
	視障巡迴輔導教師	【視障生的外語學習適應】	「盲生學習方法」、「弱視生學習方法」

筆者在相同的視域下分別於受訪學生與教師的訪談內容中分析出【校外資源】範疇和「一般學校外的資源」概念：【校外資源】包含「機構」、「家庭教師」、「網路辭典」與「外語點字」4 個概念。「機構」、「家庭教師」這 2 個概念顯示在臺灣接受融合教育的視障生也同一般學生透過校外的學習資源來加強自身的外語能力。受訪學生訪談分析中的「網路辭典」概念和受訪教師於「一般學校外的資源」

概念內論及的網路資源不謀而合，這樣的分析結果與吳又熙的研究¹⁶²相比之下發現當今臺灣的盲生已多使用各式的網路資源查詢外語生詞，而非摸讀點字版辭典。

受訪教師訪談分析中的「一般學校外的資源」與「一般學校內的資源」2個概念構成【課外學習資源】範疇。「一般學校內的資源」反映出一般學校的外語教師會於課程中提供許多補充教材，因此接受融合教育的視障生相較啟明學校的學生能獲得較多的學習資源。

本論文的訪談過程中只有受訪視障生被問及視障輔具的使用，因此【視障輔具】範疇只有出現於受訪學生的訪談分析內，分為「輔助視覺的輔具」與「替代視覺的輔具」2個概念。儘管如此，這項範疇與受訪教師訪談分析整理出的【視障生的外語學習適應】範疇也能進行視域融合。【視障生的外語學習適應】範疇包含「盲生學習方法」與「弱視生學習方法」2個概念。【視障輔具】為特殊教育領域的資源，【視障輔具】的介入影響視障生於融合教育下的【視障生的外語學習適應】：「替代視覺的輔具」對應「盲生學習方法」；「輔助視覺的輔具」之於「弱視生學習方法」。

以下將繼續通過「紮根理論」中的主軸編碼「典範」整合本論文 4.2.1.2、4.2.2.2 兩節的受訪學生訪談分析和 4.3.1.1、4.3.2.2 兩節受訪教師的訪談分析，力求兩組受訪對象針對融合教育資源的視域融合：

表 4-4-4 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析(2)

主軸編碼典範	範疇	概念
脈落	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」

¹⁶² 參閱本論文頁 24、25。

	【視障生的外語學習適應】	「盲生學習方法」、「弱視生學習方法」
因果條件	【任課教師主導的特性】	「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」
中介條件	【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
	視障生的個體差異	「視障程度」、「視障的變化」
行動措施	【視障輔具】	「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」
	【課外學習資源】	「機構」、「家庭教師」、「網路辭典」、「外語點字」
行動結果 (【視障輔具】與【因視障特性而生的困難】、【教材處理】的吻合程度)	「視障程度」	弱視生：【視障輔具】較難配合【因視障特性而生的困難】以及【教材處理】的需求。 盲生：聽覺與觸覺並用時，【視障輔具】可以配合【因視障特性而生的困難】以及【教材處理】的需求。
	「視障變化」	視障程度越嚴重以及視障發生的時間越晚，越容易接受「輔助視覺」的【視障輔具】。

本論文已將 4.4.1 受訪學生與受訪教師的訪談中共同分析出【因視障特性而生的困難】範疇歸為融合教育下外語學習的脈落與特屬視障生的困難，其因果條件為【任課教師主導的特性】。上述困難遂衍生出【教材處理】範疇，同時亦為其中一個中介條件。

【教材處理】這個中介條件接著促使一般學校提供視障生融合教育的資源，此舉可作為一個行動措施。融合教育供應視障生的資源為【視障輔具】以處理他們【因視障特性而生的困難】。此處需要再將視障生的「視障程度」和「視障的變化」納入中介條件：【視障輔具】的類別分為「輔助視覺」與「替代視覺」，輕度、中度和部分重度視障生使用「輔助視覺」的輔具；部分中度和重度視障生也

使用「替代視覺」的輔具。視障生對於視障輔具的使用會隨著視障程度的變化而改變。依照 4.3.1.1 受訪教師的訪談整理，【視障輔具】的接受行動也影響著視障生於融合教育學習脈落下的【外語學習適應】，其中「盲生學習方法」以「替代視覺」的輔具為基礎，「弱視生學習方法」以「輔助視覺」的輔具為主¹⁶³。

本論文中視障生接觸【視障輔具】後帶來的行動結果是：不論就學地區如何，【視障輔具】與視障生【因視障特性而生的困難】中的「紙本閱讀」困難、【教材處理】需求的吻合程度並不一致。「輔助視覺」的輔具方面，受訪的輕度和中度視障生多認為大字體課本、放大鏡和擴視機(elektronische Lupe)無法處理他們「紙本閱讀」的困難，放大鏡和擴視機的使用雖能幫助他們清楚閱讀紙本教材但無法幫助他們於課堂上閱讀教材時跟得上教師講課和一般同儕閱讀的速度，大字體課本和擴視機也很佔空間；只有 1 位受訪的重度視障生在高中和大學期間陸續接觸大字體課本和擴視機後認為這些輔具能解決「紙本閱讀」的困難以及【教材處理】需求¹⁶⁴。就此行動結果推論：弱視生的視障程度越嚴重，視障發生的時間越晚，對於「輔助視覺」輔具的接受程度會越高。

「替代視覺」的輔具方面，受訪的中度和重度視障生也都感覺有聲類輔具(例如：閱讀機)無法解決他們「紙本閱讀」的困難，他們表示這類輔具報讀紙本內容時有聽不懂或是報讀錯誤、報讀時跳行太快的情況。對於點字類的輔具，受訪盲生皆強調點字課本無法配合他們【教材處理】的需求，因為在其上做筆記非常不方便。「替代視覺」的輔具中只有「盲用電腦」的接受度最高，受訪盲生皆認為聆聽語音程式報讀內容的同時需要摸讀點字才能掌握完整的內容。

訪談分析也顯示視障生以【視障輔具】輔助學習的同時也接觸過一些幫助他們外語學習的資源，上述 4.2.1.2 與 4.2.2.2 受訪學生訪談分析透過比較後整合成的【校外資源】範疇可再併入 4.3.2.2 受訪教師訪談分析而生的範疇【課外學習資源】。相較受訪學生的訪談分析，受訪教師對於融合教育提供的資源偏重外語學

¹⁶³ 參閱本論文頁 76、77。

¹⁶⁴ 參閱本論文頁 66。

科學習的資源。【課外學習資源】亦為視障生於融合教育下外語學習的行動，此範疇中的概念「一般學校內的資源」偏重先前受訪教師論及的英語課外補充教材；「一般學校外的資源」多為視障生與其親友或視障巡迴輔導教師為視障生尋獲的學習資源。這個概念經由比較能併入受訪學生提及的各類型「網路辭典」（含智慧型手機的外語 APP 辭典）¹⁶⁵。從本論文 4.2.2.2 受訪學生的訪談分析也發現視障生學習第二外語時必須自行尋找相關「外語點字」的學習資源¹⁶⁶。



¹⁶⁵ 參閱本論文頁 57、68。

¹⁶⁶ 參閱本論文頁 67。

4.4.3. 融合教育框架下的協助

本論文 4.2.1.3 與 4.2.2.3 受訪學生的訪談分析經過比較後整合為「助理服務模式」、「資源教室服務」、「個別輔導助學計畫」、「教材處理」、「視障巡迴輔導教師」、「同儕的協助」、「任課教師的協助」、「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」與「替代視覺形式」，以上 10 個概念歸納為【校方輔導形式】、【資源教室】、【學生所在的外語課堂】、【學生所在班級的協助】以及【學習評量的協助】5 項範疇。

4.3.1.2 受訪教師的訪談分析整理出的概念有「資源教室」、「視障巡迴輔導教師」、「課堂協助」和「學習評量的協助」，這 4 個概念能歸納為【校方輔導形式】範疇和[助理服務模式]這項從屬範疇。下表為兩組受訪對象的視域比較：

表 4-4-5 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談開放編碼分析比較(3)

	受訪對象	範疇	概念
相同視域	視障生	【校方輔導形式】	「助理服務模式」、「資源教室服務」、「視障巡迴輔導教師」
	視障巡迴輔導教師	【校方輔導形式】	「資源教室」、「視障巡迴輔導教師」
		[助理服務模式]	「課堂協助」、「學習評量的協助」
相異視域	視障生	【資源教室】	「個別輔導助學計畫」、「教材處理」
		【學生所在的外語課堂】、【學生所在班級的協助】	「同儕的協助」、「任課教師的協助」
		【學習評量的協助】	「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」、「替代視覺形式」

兩組受訪對象的訪談於相同的視域下共同分析出【校方輔導形式】範疇：在受訪學生的部分涵蓋「助理服務模式」、「資源教室服務」以及「視障巡迴輔導教師」3 個概念；於受訪教師的部分包含「資源教室」與「視障巡迴輔導教師」2 個

概念。受訪教師訪談分析中的[助理服務模式]這項從屬範疇也屬於相同的視域，含蓋「課堂協助」和「學習評量的協助」2個概念從兩組受訪對象的訪談分析可知，從小學至高中階段，「助理服務模式」、「資源教室服務」以及「視障巡迴輔導教師」皆為融合教育下校方提供予視障生的主要協助，但視障巡迴輔導教師鮮少輔導視障生的外語學習¹⁶⁷。

在相異的視域下，受訪學生訪談分析中的【資源教室】包含「個別輔導助學計畫」與「教材處理」2個概念，這些概念揭示資源教室在大學階段為融合教育下主要的校方協助，協助的形式較為個人化。相形之下，小學至高中期間的校方協助比較偏向團體模式。

受訪學生訪談分析中的2項範疇【學生所在的外語課堂】和【學生所在班級的協助】皆含蓋「同儕的協助」、「任課教師的協助」2個概念。這樣的分析結果顯示，不論是小學至高中期間的【學生所在班級的協助】或大學期間【學生所在的外語課堂】，視障生參與課堂活動時主要的協助來自他們的同儕與任課教師，協助的內容多為視覺中心的教學模式帶給視障生的不便之處¹⁶⁸。

【學習評量的協助】範疇內有「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」與「替代視覺形式」3個概念，這些概念也揭示：融合教育迄今於臺灣的實施仍以視覺為中心，不但反映於教學模式，也反映在評量的形式上。

雖然【學生所在班級的協助】、【學生所在的外語課堂】與【學習評量的協助】這3項範疇並未出現於受訪教師的訪談分析中，這也不代表3項範疇與受訪教師的訪談內容互斥，反而亦為兩組受訪對象對於融合教育協助的視域融合。以下筆者也將繼續通過「紮根理論」中的主軸編碼「典範」整合本論文4.2.1.3、4.2.2.3等二節的受訪學生訪談分析和4.3.2.3這一節受訪教師的訪談分析：

¹⁶⁷ 參閱本論文頁59、80、81。

¹⁶⁸ 參閱本論文頁59、69、70。

表 4-4-6 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析(3)

主軸編碼典範	範疇	概念
脈落	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」
中介條件	【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
行動措施	【校方協助形式】	「助理服務模式」、「資源教室」、「視障巡迴輔導教師」
	【學生所在班級/外語課堂】	「同儕的協助」、「任課教師的協助」
	【學習評量的協助】	「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」、「替代視覺形式」
行動結果	【校方協助形式】(中學)	「助理服務模式」能解決【因視障特性而生的困難】
		「視障巡迴輔導教師」鮮少處理受訪視障生於大學以前的外語學習
	【資源教室】(中學/大學)	中學資源教室的課業輔導對於視障生的外語學習幫助很有限
		大學資源教室的「個別輔導助學計畫」能解決視障生的【因視障特性而生的困難】
		大學資源教室的「教材處理」與「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」之間的吻合程度不一致
	【學生所在班級/外語課堂】	受訪的重度視障生較輕度和中度視障生主動尋求「同儕的協助」
【學習評量的協助】	輕度視障生：滿意「輔助視覺形式」	
	中度視障生：滿意「延長筆試時間」搭配「輔助視覺形式」	
	重度視障生：滿意「延長筆試時間」搭配「輔助視覺形式」或「替代視覺形式」	

融合教育提供的協助亦作為視障生於此教育框架下外語學習的幫助，分為【校方協助形式】、【學生所在班級/外語課堂】以及【學習評量的協助】。本論文中受訪學生從小學到高中接受的【校方協助形式】分為「資源教室服務」、「視障巡迴輔導教師」和「助理服務模式」；在大學內接受的協助形式為【資源教室】，上述於小學至大學期間的協助形式由每學期的「個別化教育計畫會議」決定¹⁶⁹。

小學到高中「資源教室服務」中的英語課業輔導會依照校內有需求的學生人數來進行，人數過少時不會提供相關的輔導，這項行動結果如下：受訪學生認為「資源教室服務」的輔導無法處理他們的課業問題，因為英語輔導的內容太過簡單¹⁷⁰。4.2.2.3 受訪學生的訪談分析指出視障生接受大學內的【資源教室】包含「個別輔導助學計畫」的外語學習輔導和「教材處理」。行動結果是：接受過「個別輔導助學計畫」的受訪學生表示此計畫中協助他們的同儕或教師幾乎都能處理他們【因視障特性而生的困難】；然而不是每種「教材處理」的形式都能滿足受訪學生教材類型的需求，有受訪學生表示仍然看不清楚放大印出的紙本教材；原來的紙本教材轉換成電子檔時，受訪學生感到滿意，因為電子檔的內容既可以透過電腦螢幕任意放大，還能藉由連接電腦的「點字觸摸顯示器」(Braillezeile)轉換成點字¹⁷¹。

盲生【因視障特性而生的困難】衍生出「助理服務模式」這項行動，如此能處理他們外語課堂中「教學媒介」看不見的情況。依照受訪教師的描述，盲生隨堂筆試的試卷製作也包含在「助理服務模式」內¹⁷²。

大學以前的【學生所在班級】或大學期間的【學生所在的外語課堂】對於視障生也都是重要的協助。這項行動帶來的結果是：受訪的重度視障生較輕度和中

¹⁶⁹ 參閱本論文頁 12。

¹⁷⁰ 參閱本論文頁 58、59。

¹⁷¹ 參閱本論文頁 69。

¹⁷² 參閱本論文頁 59、78。

度視障生主動尋求「同儕」於課堂上的協助（報讀、抄寫板書或投影片內容）¹⁷³。受訪學生的訪談分析發現盲生起初修習大學的外語課程時基於修課的同儕皆來自不同的科系而有「學伴找尋的困難」，但與其課堂上的同儕相處一段時間後便能尋得願意協助的同儕。

視障生的【學習評量的協助】形式分為「測驗時間延長」、「輔助視覺形式」與「替代視覺形式」。這項行動結果顯示：受訪的輕度和部分中度視障生的外語課程筆試在沒有「測驗時間延長」和「輔助視覺形式」的情況下，他們能和一般同儕在一樣的時間內作答完畢，這樣的學習評量的協助也解決他們「紙本閱讀」的困難；受訪的重度視障生則認為有限的「測驗時間延長」搭配「輔助視覺形式」雖能處理「紙本閱讀」的困難，但還是難以在延長後的時間內完成作答¹⁷⁴。對於有限的「測驗時間延長」搭配「替代視覺形式」的學習評量的協助，重度視障生表示聆聽教師或盲用電腦語音軟體報讀題目並摸讀點字是理想的筆試作答方式¹⁷⁵。

針對本論文中所有受訪學生與教師的訪談內容，筆者於以上三節進行比較並透過「紮根理論」的主軸編碼典範整合出 13 項範疇，分別為【因視障特性而生的困難】、【課堂座位的需求】、【教材處理】、【視障生的處境】、【視障生的外語學習適應】、【任課教師主導的特性】、【視障輔具】、【課外學習資源】、【校方輔導形式】、【資源教室】、【學生所在的外語課堂】、【學生所在班級的協助】與【學習評量的協助】。這些範疇合併自下列的 38 項概念：「聽覺學習」、「教學媒介」、「紙本閱讀」、「個人因素」、「學伴的找尋」、「外語讀物取得」、「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」、「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」、「增進生詞記憶的技巧」、「視障生的分佈情形」、「個人程度」、「個人學習動機」、「盲生學習方法」、「弱視生學習方法」、「配套措施」、「有圖文的課堂活動」、「任課教師對

¹⁷³ 參閱本論文頁 59、69、70；對應的受訪學生資料可參閱附錄 3。

¹⁷⁴ 參閱本論文頁 60。

¹⁷⁵ 參閱本論文頁 71。

學生的態度」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」、「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」、「機構」、「家庭教師」、「網路辭典」、「外語點字」、「一般學校內的資源」、「助理服務模式」、「資源教室服務」、「個別輔導助學計畫」、「教材處理」、「視障巡迴輔導教師」、「同儕的協助」、「任課教師的協助」、「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」以及「替代視覺形式」共 38 個概念。所有範疇與概念在主軸編碼典範下的關係呈現於下表：

表 4-4-7 受訪視障生與視障巡迴輔導教師訪談主軸編碼分析總覽

主軸編碼典範	範疇	概念
脈落	【視障生的處境】	「視障生的分佈情形」、「個人程度」、「個人學習動機」
		「個人因素」、「聽覺學習」、「配套措施」
	【因視障特性而生的困難】	「教學媒介」、「紙本閱讀」、「課堂補充內容的接收」、「外語發音學習」
因果條件	【任課教師主導的特性】	「有圖文的課堂活動」、「任課教師對學生的態度」
中介條件	【課堂座位的需求】	「弱視生的座位需求」、「盲生的座位需求」
	【教材處理】	「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」
		「增進生詞記憶的技巧」
	視障生的個體差異	「視障程度」、「視障的變化」
行動措施	【視障輔具】	「輔助視覺的輔具」、「替代視覺的輔具」
	【課外學習資源】	「機構」、「家庭教師」、「網路辭典」、「外語點字」
	【校方協助形式】	「助理服務模式」、「資源教室」、「視障巡迴輔導教師」
	【學生所在班級/外語課堂】	「同儕的協助」、「任課教師的協助」
	【學習評量的協助】	「延長筆試時間」、「輔助視覺形式」、「替代視覺形式」
行動結果	「視障程度」	弱視生：【視障輔具】較難配合【因視障特性

		而生的困難】以及【教材處理】的需求。 盲生：聽覺與觸覺並用時，【視障輔具】可以配合【因視障特性而生的困難】以及【教材處理】的需求。
	「視障變化」	視障程度越嚴重以及視障發生的時間越晚，越容易接受「輔助視覺」的【視障輔具】。
	【校方協助形式】(中學)	「助理服務模式」能解決【因視障特性而生的困難】 「視障巡迴輔導教師」鮮少處理受訪視障生於大學以前的外語學習
	【資源教室】(中學/大學)	中學資源教室的課業輔導對於視障生的外語學習幫助很有限 大學資源教室的「個別輔導助學計畫」能解決視障生的【因視障特性而生的困難】 大學資源教室的「教材處理」與「教材輔助視覺的需求」、「教材替代視覺的需求」之間的吻合程度不一致
	【學生所在班級/外語課堂】	受訪的重度視障生較輕度和中度視障生主動尋求「同儕的協助」
	【學習評量的協助】	輕度視障生：滿意「輔助視覺形式」 中度視障生：滿意「延長筆試時間」搭配「輔助視覺形式」 重度視障生：滿意「延長筆試時間」搭配「輔助視覺形式」或「替代視覺形式」

5. 結論

按照教育部的統計，現今在臺灣接受融合教育的視障生人數比例已高達 80%；但臺灣和國外對於視障生的外語學習研究迄今仍集中於啟明學校。因此，本論文旨在探究視障生在臺灣融合教育框架下學習外語可能產生的困難與需求，並試圖提出解決的方案。

本論文 1.2. (第一章第二節) 陳列的研究問題包含「困難」、「需求」、「資源」與「協助」等四大面向。之後透過第二章的文獻整理，筆者發現，論及視覺能力的差異，視障生包含盲生與弱視生；根據行政院衛福部公佈的視障定義，視障程度又分為輕度、中度、重度和極重度四個等級；依照視障發生的時間順序（本論文以七歲為分界），視障生也能分為先天與後天兩大類型。

於論文第三章設計研究架構時，筆者依循第一章第二節列出的研究問題與第二章的文獻探討來設計訪談題目，先後針對 9 位分別就讀國立臺灣師範大學、淡江大學和輔仁大學的視障生（每間大學各選 1 位輕度、中度和重度視障生）加上 2 位屬臺北啟明學校校友的大專視障生以及 3 位視障巡迴輔導教師（明眼人、弱視者、盲人各 1 名）進行訪談。而後筆者在第四章藉由「紮根理論」的開放編碼與主軸編碼典範分析所有受訪對象的訪談紀錄。

根據第二章文獻探討與第四章訪談紀錄分析的比較，在此依序回應第一章第二節提出的四個研究問題：

（一）視障生學習外語時有何特殊的困難和需求？

融合教育的實施範圍遍及小學、國中、高中職和大專院校。張照明與李欣蓉的研究都指出視障生的性別、視障程度與視障發生的時間並不會影響他們於一般學校的學習適應。本論文中的受訪視障巡迴輔導教師也指出，在外語學習的課程中，視障生的外語學習表現也同一般學生會受到個人因素、個人程度與學習動機高低的影響。儘管如此，由於看不見或看不清楚，聽覺的訓練及聽力對視障生相對重要。

Palmer、Jespersen 與 Skinner 都表示語言習得是倚靠聽覺，然而根據洪錦璧的觀點，日常生活充滿諸多「視覺性」的資源（例如：報張雜誌、文宣、影劇），使得視障生於日常生活學習外語相對一般人弱勢，劉信雄的研究也顯示人類對世界的認知估計有 80% 源於視覺。Lowenfeld 指出視覺是人類接收訊息最迅速且全面的感官，也將盲生的特徵歸納出三個主要限制：經驗範圍和種類的限制、移動能力的限制與控制環境能力的限制。對此，劉信雄表示先天的盲生發展語言能力和「抽象層次」的認知能力都較一般人漫長。

本論文雖然沒有發現先天與後天視障生在語言和認知能力發展上的困難，但發現國內融合教育的外語教學依然偏重視覺，受訪視障生的外語學習困難在於教學媒介（板書、投影片）和紙本教材依然可能看不見或者看不清楚。屬教學媒介方面的困難也反映於課堂補充內容的接收，原因在於有些任課教師於外語課堂上補充的內容（例如列在黑板、投影片上的語法或詞彙解析）很難直接透過「聽覺」習得。此外，儘管聽覺對語言學習十分重要，看不見或看不清楚外語教師示範外語發音的嘴形，導致視障生在外語發音時較難學得準確。

上述的困難源於任課教師主導的特性，既包含有圖文的課堂活動，也包含任課教師對待班上視障生的態度，受訪視障巡迴輔導教師表示有的任課教師不願意為班上的視障生調整教學方式。另外，依照 Carroll 與 Krombach 的論點，視障生與人溝通時，也會因看不見或看不清楚對方的表情與肢體動作而難以掌握說話者所表達內容的深層語意，但由於非語言和互動行為標準在臺灣的外語教學界仍鮮少受關注，筆者沒有在此方面多著墨。

面對教學媒介和紙本閱讀的困難，視障生就此衍生出課堂座位以及教材、學習評量處理的需求。雖然弱視生和盲生的課堂座位通常都被安排於教室講台前第五列以內，但他們的座位需求並不同：盲生希望能聽清楚任課教師授課的內容，同時協助報讀、抄寫板書的同儕或助理的座位也需要安排於鄰座；而弱視生希望能看清楚板書與投影片，然而研究結果顯示，只有部分的輕度視障生坐在講台前第五列以內的位置較能看清楚板書和投影片上的文字。針對教材與學習評量的處

理，視障生需要輔助視覺（放大紙本）與替代視覺（電子檔、點字版本）的協助。

（二）臺灣的融合教育為視障生的外語學習提供了哪些資源及協助？

因應視障生的外語學習困難和需求，融合教育藉著特殊教育發展出配套措施來幫助視障生於體制內的學習適應，相關措施主要涵蓋輔助或替代視覺的需求以及組織制度。

於輔助或替代視覺需求的部分，特殊教育的配套措施主要是供應視障輔具。依照黃靜玲、Walther 與 Laemers 等人的研究，視障輔具可藉由功能分為輔助視覺和替代視覺二大類別。本論文的訪談分析顯示，視障生的輔具使用會影響他們的外語學習適應：弱視生多以輔助視覺的方法學習；盲生則以替代視覺的方法（例如：點字）學習，視障生也十分需要藉由聽力來增進生詞的記憶。這樣的發現也與柯燕姬、Krombach、Maler、Raidt 和 Strenger 針對啟明學校視障生的外語教學研究不謀而合。

組織制度部分多為來自校方的協助，針對王欣宜與高宜芝引述 Elliot、McKenny 的四種融合教育施行模式。筆者發現，多數參與本論文研究的視障生在接受融合教育的過程也有經驗來自「助理服務模式」、「資源教室模式」還有視障巡迴輔導教師的協助。編班模式也包含在組織制度下，視障生從小學至高中就讀的班級都會儘量維持在同班級；在大學的外語課堂內，部分視障生會主動找尋學伴。另外，學習評量則採用延長測驗時間、提供或准許視障生使用輔具。

除了輔助視覺的需求與組織制度帶給視障生的協助，本論文訪談分析也發現視障生與融合教育下學習外語時也會尋求一些學習資源，包含機構（補習班）、家庭教師與網路辭典。雖然盲生在大學以前能透過資源教室的教師或視障巡迴輔導教師學習英語點字；但就讀大學後，他們的英語點字和其他外語的點字必須自行加強。

（三）上述融合教育提供的資源及視障生自覺的困難和需求之間的吻合度有多高？

經由對視障生的訪談，筆者發現視障輔具與校方、學生所在班級、各項學習評量的協助與視障生的外語學習困難、需求的吻合程度並不一致。

黃靜玲的研究顯示那些接受調查的學生多數滿意他們使用的輔具，而且沒有受到性別、視障發生的時間與視障程度的影響；然而不論視障程度，本論文中受訪的弱視生對於輔助視覺輔具（例如：放大鏡、擴視機、大字體紙本）的使用普遍出現較高的不滿意度，這類輔具雖能降低他們於外語課堂上的紙本閱讀困難，但無法提升他們閱讀的速度，而且這類輔具的體積很佔空間。至於替代視覺的輔具（例如：盲用電腦、閱讀機），受訪的盲生都認為，透過耳機聆聽語音報讀輔以點字摸讀來理解篇章的效果最佳，這部分的發現也與 Hofer、Lang 的研究不謀而合。儘管如此，比較了吳又熙的調查，筆者藉由訪談分析也發現到了二十一世紀，尋覓市面上的點字版讀物仍然不易，這也是視障生外語學習的困難之一。

針對資源教室提供的協助，於中學時期接受過資源教室英語輔導的受訪視障生表示那裡的學習內容過於簡單，因此覺得效果較低；在大學期間申請過個別輔導助學計畫的受訪視障生表示這項計畫能解決外語課堂上教學媒介、教材看不見或看不清楚的困難，但大專院校內資源教室所供應的教材處理的協助較少配合受訪視障生對紙本教材形式的需求。

對於視障巡迴輔導教師與助理服務模式的協助，儘管視障巡迴輔導教師對於視障生於大學以前接受融合教育頗有幫助，但協助的內容鮮少涉及英語或其他學科的輔導，主要為校園生活的諮商；反而助理服務模式比較能協助處理視障生面臨教學媒介的困難。

同儕與任課教師的協助都包含在視障生從小學到高中(職)所在班級以及大學的外語課堂中。但相較於小學至高中的固定班級模式，大專院校內同一科系的學生不一定每個學期都修習相同的課程，盲生於起初修習外語課程時會有找尋學伴的困難，不過經歷一段時間後就能尋得願意協助板書報讀或一同練習的同儕。

對於學習評量的協助，受訪的輕度和中度視障生表示在測驗時間不延長但有提供輔助視覺形式的情況下仍能和一般同儕在相同的時間內完成作答；重度視障

生(含弱視生與盲生)進行筆試時一定要延長測驗時間並搭配輔助視覺或替代視覺的協助,受訪視障生皆指出聆聽教師或盲用電腦語音程式報讀題目的同時還要摸讀點字或者再用眼睛看一次才能清楚掌握語意。

雖然融合教育的理念標榜一個適合各類型學生的教學方法與教學環境,但根據本論文以上的訪談分析結果,融合教育自 1990 年代迄今在臺灣的實施整體而言還是以視覺為中心。外語教師的主導性對於視障生能否順利於融合教育下學習外語還是有著相當的影響。筆者於文獻探討時提及 Lowenfeld 針對盲生所歸納的三個主要限制:經驗範圍和種類的限制、移動能力的限制與控制環境能力的限制,但這些限制並不會造成視障生學習語言的嚴重困難。融合教育提供的資源與協助雖能降低視障生的外語學習困難,然而視障生與一般學生的根本差異——接收訊息的速度、掌握訊息的能力依然無法全然消除。

儘管如此,所有的受訪視障生對於此教育體制下的外語學習仍表示可接受或甚至肯定,原因可能是所有參與本論文的受訪視障生從小學至大學階段絕大部分的時間都接受融合教育,已發展出適應此教育體制的方法。受訪的視障巡迴輔導教師也指出視障程度和融合教育下的外語學習能力並沒有必然的關係,適應融合教育與否在於解決困難、開發自身潛力的意願,承如 Koletnig 所強調,每位身心障礙者皆能成為「克服障礙的專家」。

(四)經由對上述問題的分析可以對臺灣融合教育框架下視障生的外語學習與教學提供哪些建議?

藉由對以上三個研究問題的回應以及對文獻的回顧,筆者整理出七項參考的教學與輔導建議,期望能對於降低視障生在融合教育下學習外語的困難有助益:

- (1) 教師於外語教學過程中,如能清楚讀出所有板書或列在投影片上的內容,將有效幫助視障學生(參閱本論文,頁 50、63、80)。
- (2) 進行有圖文的外語教學活動時,倘若教師或者班上的同儕能清楚說明活動所需圖文、物件的相對位置,或許可以增加視障生參與該活動的機會(參閱本

論文，頁 23、79)。

- (3) 參照柯燕姬、Krombach 等人的教學建議與本論文的視障生訪談分析，教師進行外語教學的初期若能仔細教導嘴形和發音的關係，不僅有助於視障生和其他學生習得正確的發音，還能夠為他們的外語聽力奠定良好的基礎（參閱本論文，頁 31、51）。
- (4) 按吳又熙、Rosenblum 等人的研究以及本論文的視障生訪談分析，視障巡迴輔導教師或一般學校的外語教師輔導視障生的外語學習時，如果能夠依據學生的先備知識以及他們能透過聽覺、觸覺理解的事物來進行解析，將有助於視障生對文意的掌握（參閱本論文，頁 30、33、59、69）。
- (5) 依照 de Herrea 提供的教學建議與本論文的視障巡迴輔導教師訪談分析，教師可在一學期間設計一次需要依賴聽覺和觸覺的外語課堂活動，這樣的教學活動也有生命教育的功能（參閱本論文，頁 30、79）。
- (6) 由洪錦璧、吳又熙、Krombach 等人的研究和本論文的視障生訪談分析，屬「資源教室模式」的外語教學形式可參考啟明學校的外語教學活動，讓學生多嘗試以簡單的會話或寫作練習所習得的外語語法和主題（參閱本論文，頁 30、31、58、59）。
- (7) 參考 Rosenblum 與 Topor 的研究與本論文視障巡迴輔導教師的訪談分析，一般學校教師可將自身對任教班級內視障生和其他身心障礙學生的教學和協助經驗加以記錄並由學校資源教室蒐集建檔。亦可定期舉辦融合教育的教學研討會以利經驗傳承（參閱本論文，頁 33、79）。

除了以上的文獻資料整理與結果，筆者亦提供六項視障生外語學習方法的建議：

- (1) 接受視障輔具以及來自教師、同儕與校方各類協助的同時，視障生也應保持積極的外語學習態度，遇到問題主動請教同儕和教師。每個人的學習困難和需求只有自身最瞭解。

- (2) 視障生平時需做好預習、複習並規律練習外語且累積詞彙量，語言的詞彙量與獲取知識和資訊的能力有著密切的關聯。
- (3) 根據受訪視障巡迴輔導教師的建議，視障生應多訓練以聽覺學習。在外語課堂上若跟不上教師講課和同儕閱讀的速度時，視障生可嘗試藉聽覺記取重點，輔以錄音幫助筆記整理。
- (4) 盲生的聽力和點字需同時訓練，較易獲得相當的學習成果。聽覺和觸覺雖無法替代視覺，但視覺的限制仍能藉由前二項感官的刺激補足。
- (5) 弱視生使用有聲類的替代視覺輔具讀取紙本內容時可嘗試以聽讀為主，視覺閱讀為輔。一般人閱讀不懂的字句會從上下文推敲、反覆閱讀數次來認識其意；以聽覺學習也需要透過反覆聆聽來理解文意，如此再以視覺閱讀時就較能有效地掌握內容。
- (6) 啟明學校可定期與一般小學和中學共同舉行視障生的聯誼活動，視障生彼此可透過這樣的機會交換外語和其他學科學習的方法以及心得，有效地幫助彼此在融合教育下達成學習成果。

語言的學習始於聽覺，而非視覺。期盼本論文以上的建議能幫助融合教育下的教師和一般學生認識與協助視障生在學習外語時，得以克服困難以及運用視障生的聽力優勢來提昇他們的外語學習成果，同時也冀望科技的進步可增加視障生的外語學習資源與機會，並藉著外語拓展他們的視野以便更能在這個全球化的社會發展中尋得立足點。

視障巡迴輔導教師雖對於視障生接受臺灣融合教育的貢獻卓著，本論文透過實地訪談分析顯示：視障巡迴輔導教師較少著墨於輔導視障生的外語學習。期待本論文能為視障生於融合教育框架下的外語學習議題達到拋磚引玉的效果，並且期盼更多的外語教學者為視障生提供更多的協助與課程的開發。

参考文献

一、德文

- Aglaja Przyborski; Monika Wohlrab-Sahr. Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie. München: Oldenbourg. 2010.
- Belinda Mettauert Szaday; Klaus Joller-Graf; Peter Lienhard-Tuggener. Rezeptbuch schulische Integration. Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule. Bern: Haupt. 2011.
- Betina Koletnig. Blind unterrichten! Erfahrungen einer Gymnasialschullehrerin. In: „Praxis Fremdsprachenunterricht. Französisch“, 9(1), 2012. S.4-6.
- F. Laemers & K. Wahren-Krüger. Low Vision in der Pädagogik. In „Blind, sehbehindert“, 124 (2004) 1, S.34-39.
- Fatou Julia Wolter, Lena Schuett, Tim Giesler. Wie können Lernziele und Rahmenbedingungen im differenzierenden Englischunterricht (besser) aufeinander abgestimmt werden? In: Sabine Doff (Hrsg.). Heterogenität im Fremdsprachenunterricht. Tübingen: Narr Francke Attempto. 2016. S.61-76.
- Gerhard Neuner & Hans Hunfeld (Hg.). Methoden des fremdsprachlichen Deutschunterrichts: Eine Einführung. Berlin: Langenscheidt, 1993.
- Gottfried Biewer. Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusiven Pädagogik. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. 2017.
- Hans-Georg Gadamer. Wahrheit und Methode. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1975.
- Katharina Eberenz. Lesen mit Händen und Ohren. München: Anja Gärtig. 2008.
- Markus Lang; Ursula Hofer. Die Nutzung der Brailleschrift: Ist-Stand, Herausforderung und Entwicklungen—Die Ausgangslage des Forschungsprojekts „ZuBra—Zukunft der Brailleschrift“. In „Blind, sehbehindert“, 134 (2014) 4, S. 230-245.
- Matthias Trautmann. Ability Grouping in (Language) Education—wie soll schule mit unterschiedlichen Leistungsvoraussetzungen und -fähigkeiten umgehen? In: Sabine Doff (Hrsg.). Heterogenität im Fremdsprachenunterricht. Tübingen: Narr Francke Attempto. 2016. S.21-31.
- Melanie Krombach; Nicole Maler; Rita Raidt; Sabine Strenger. Frühes

Fremdsprachenlernen in den Schulen für Blinde und Sehbehinderte. FLIG Sehgeschädigtenpädagogik. 2007. S.1-6.

Renate Walthes. Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik. 2 Auflage. München: UTB / Reinhardt. 2005.

Simone Seitz. Zeit für inklusiven Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider. 2005.

二、英文

Anselm Strauss; Juliet Corbin. Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. 2nd Ed. Thousand Oaks: Sage, 1998.

Berthold Lowenfeld: Berthold Lowenfeld on blindness and blind people. New York: American foundation for the blind, Inc, 1981.

B. P. De Herrea. Teaching English as a Foreign Language to the Visually Handicapped. Mextesol Journal 8 (3), 1984. P.15-23.

Irene Topor; L. Penny Rosenblum. English Language Learners: Experiences of Teachers of Students with Visual Impairments Who Work with This Population. In "Journal of Visual Impairment & Blindness". 2013, Vol. 107 Issue 2" p79-91.

Kay Johnson Lehmann. Surviving Inclusion. Lanhan, Maryland: Scarecrow Education. 2004.

Lloyd Burlingame. The German school at Middlebury college: New Technology and New Generosity of spirit. In "Journal of Visual Impairment & Blindness". 1993, Vol. 87 Issue 7, P.256. 2p.

Natalie C. Barragan & Jane N. Erin: Visual handicap and Learning. Austin, TX: PRO ED, 1992.

UNESCO. A Guide for Ensuring Inclusion and Equality in Education. Paris: UNESCO. 2017.

Y-H Wu. Teaching English as a second language in Taiwan to children who are blind. In "Journal of Visual Impairment & Blindness". 1993, Vol. 87, issue 2, P.55-58.

三、中文

- 王亦榮。〈臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫巡迴輔導問題及其因應之研究〉。選自《特殊教育與復健學報：第五期》。1997。頁 97-124。
- 王育瑜（譯）；Rev. Thomas J. Carroll 原著。《迎接視茫茫世界：盲的意義、影響及面對》。臺北市：雅歌，1998。
- 王欣宜、高宜芝。〈當前我國融合教育實施成敗相關因素之探討〉，選自《特殊教育教學與趨勢》。9401，2005。頁 55-68。
- 王雲東。《社會研究方法：量化與質性取向及其應用》第三版。新北市：揚智。2016。
- 李欣蓉。《高中職視覺障礙學生學習適應之調查研究》。臺南市：國立臺南大學特殊教育學研究所碩士論文，2012。
- 李佩欣。《臺灣視障教育發展—以臺北市立啟明學校為探討中心》。臺北市：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文。2014。
- 吳又熙。《接枝法：視覺障礙兒童英語教學》。臺北市：國立編譯館。1998。
- 洪錦璧。〈淺談盲生學英語〉，選自《視障教育：理論與實務》。臺北市：臺北啟明學校叢書。1988。頁 67-72。
- 柯燕姬。〈國中視障學生英語教學〉，選自《中華民國第八屆英語教學研討會英語文教學論文集》。1992。臺北市：文鶴。頁 179-186。
- 徐宗國（譯）；Anselm Strauss & Juliet Corbin 原著。《質性研究概論》。臺北市：巨流，1997。
- 徐宗國。〈紮根理論研究法：淵源、原則、技術與涵義〉，選自胡幼慧（編）《質性研究：理論、方法及本土女性研究實列》。臺北市：巨流，2005。頁 47-73。
- 徐易男。〈由美國 NIUSI 理念論融合教育學校之建構途徑〉，選自《國立編譯館館刊》。34 卷 3 期，2006。頁 77-86。
- 張廣義。〈融合教育實施的省思〉。選自《國教輔導》，40 卷 3 期，2001。頁 18-20。
- 張照明。《普通高中職視覺障礙學生學校生活適應及學校支持系統之研究》。彰化縣：國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，2002。
- 陳明德。〈視障巡迴輔導教師的養成教育及其服務現況之探討〉。2007。取自「教育部大專院校視障學生學習輔具中心」(<http://assist.batol.net/academic/academic-detail.asp?id=112>)（取自 2016 年 8 月 24 日）。
- 教育輔具中心。《大專校院及高中職視障學生：教育輔具中心資源手冊》。臺北市：

教育部，2014。

傅秀媚。〈融合教育的實施模式研究〉，選自國立臺中師範學院特殊教育中心編《特殊教育論文集》，9001，2001。頁 141-155。

黃靜玲。《大學視覺障礙學生輔助科技使用之現況與需求調查》。臺北市：國立臺灣師範大學復健諮商研究所碩士論文，2015。

楊聖弘。《視覺障礙者職業重建成功策略教戰手冊》。勞動部勞動力發展署委託研究，2014。

萬明美：《視覺障礙教育》。臺北市：五南，1996。

劉信雄：《盲童定向行動訓練》。臺南市：臺灣省視覺障礙兒童混合教育計畫師資訓練班，1995。

四、網路資料

「立法院法律系統：特殊教育法」：

<http://lis.ly.gov.tw/lglawc/lawsingle?005F4BAEAFAD00000000000000000A00000002000000^01724086042200^00224001001>（取自 2017 年 7 月 4 日）

「教育部特殊教育通報網」：https://www.set.edu.tw/Stastic_WEB/sta2/default.asp（取自 2017 年 4 月 9 日）

「教育部主管法規查詢系統」：

<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL009187>（取自 2017 年 7 月 4 日）

「教育部統計處：性別統計指標彙總性資料—學生」：

<http://depart.moe.edu.tw/ED4500/cp.aspx?n=DCD2BE18CFAF30D0>（取自 2017 年 4 月 9 日）

「國家教育研究院：教育部發部之十二年國教課綱彙整」：

<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113,c639-1.php?Lang=zh-tw>（取自 2018 年 11 月 30 日）

「宇靖股份有限公司：視障輔具」：

[http://www.u-tran.com/index.php?PHPSESSID=3e24o7fvluc97nq65vjr0a5876&po=product&op=ponly&fm_data\[id\]=42](http://www.u-tran.com/index.php?PHPSESSID=3e24o7fvluc97nq65vjr0a5876&po=product&op=ponly&fm_data[id]=42)（取自 2017 年 6 月 21 日）

「常業企業股份有限公司：博朗聽書機—數位有聲書播放機」：

<http://www.lluids.com.tw/SUBPAGE/voice/voice-ev1000.htm>（取自 2017 年 7

月 2 日)

Din-Formate Reihe A in mm, Pixel und qm: <http://www.din-formate.de/reihe-a-din-groessen-mm-pixel-dpi.html> (取自 2017 年 7 月 13 日)

Din-Formate Auflistung B, Übersicht der Maße in mm, Pixel und qm: <http://www.din-formate.de/reihe-b-din-groessen-uebersicht-auflistung-blattgroesse-masse-in-pixel-mm-dpi.html> (取自 2017 年 7 月 13 日)



附錄 1 臺灣視障生就學人數與分佈統計

1. 視障生於一般學校的分佈（2016 年 10 月公佈）

	小學	國中	高中職	大專院校
基隆市	4	2	5	10
臺北市	41	32	34	146
新北市	38	35	35	151
桃園市	23	22	28	21
新竹市	4	5	9	23
新竹縣	8	2	1	0
苗栗縣	6	3	6	26
臺中市	35	29	30	65
彰化縣	25	20	11	48
南投縣	4	9	2	7
雲林縣	10	5	9	3
嘉義市	7	5	9	9
嘉義縣	2	1	2	19
臺南市	28	12	32	89
高雄市	39	24	19	76
屏東縣	7	12	5	20
宜蘭縣	12	6	2	2
花蓮縣	8	1	5	11
臺東縣	3	1	2	1
澎湖縣	0	0	0	0
金門縣	1	0	1	0
連江縣	0	0	0	0
合計	305	226	247	727

2. 大臺北地區大專視障生分佈統計（2016 年 10 月公佈）

	臺北市學生 人數
國立臺灣大學	12
國立臺灣師範大學	30
國立政治大學	17
國立陽明大學	0
國立臺北藝術大學	1
國立臺北商業大學	4
國立臺北教育大學	11
國立臺北護理健康大學	0
國立臺灣科技大學	1
國立臺北科技大學	3
國立臺灣戲曲學院	0
臺北市立大學	6
大同大學	2
中國文化大學	13
世新大學	3
東吳大學	22
實踐大學	1
銘傳大學	2
臺北醫學大學	2
德明財經科技大學	3
臺北城市科技大學	3
中國科技大學	5
中華科技大學	4
馬偕學校財團法人馬 偕醫護管理專科學校	1

	新北市學生 人數
國立臺北大學	37
國立臺灣藝術大學	4
淡江大學	56
輔仁大學	28
華梵大學	0
真理大學	0
明志科技大學	0
東南科技大學	3
致理科技大學	1
景文科技大學	1
華夏科技大學	2
聖約翰科技大學	2
醒悟科技大學	2
臺北海洋技術學院	9
亞東技術學院	0
法鼓文理學院	0
耕莘健康管理專科學 校	0
馬偕醫學院	0
臺北基督學院	0
德霖技術學院	4
黎明技術學院	1

整理自「教育部特殊教育通報網」：

https://www.set.edu.tw/Stastic_WEB/sta2/default.asp（取自 2017 年 8 月 4 日）

附錄 2 主要用於學習的視障輔具簡介

1. 替代視覺的輔具

圖片	功能簡介
 <p>1••4 2••5 3••6</p> <p>圖片：一方點字</p>	<p>近代的點字系統基礎是由法國人布雷爾(Louis Braille)所奠定。此點字的排列類似六點骰子，每六點為一單位，稱為「一方」(Zelle)。每「一方」點字(見左圖)的摸讀由食指或中指進行，順序由上往下，由左至右。</p>
 <p>圖片：點字機 圖片來源：筆者拍攝於輔仁大學資源教室 (2017年9月20日)</p>	<p>左圖為點字機。點字機的功能是輔助視障者繕打點字來做筆記。</p>
 <p>圖片：盲用電腦連接點字觸摸顯示器 圖片來源：筆者拍攝於輔仁大學資源教室 (2017年9月20日)</p>	<p>盲用電腦的輸出功能可以分為「語音合成系統」與「點字觸摸顯示器」：「語音合成系統」是電腦螢幕報讀軟體中的程式將使用者輸入的文字、電腦螢幕呈現的書面內容以及使用者點選的按鈕指令轉換為語音輸出。臺灣現行的電腦螢幕報讀軟體共有五種：「視窗導盲鼠/編輯語音導覽系統」、「大眼睛」、JAWS、晨光，以及NVDA。</p> <p>「點字觸摸顯示器」(見左圖)的功能是將使用者輸入的文字與電腦螢幕呈現的書面內容轉換為點字輸出。</p>



圖片：聽書機

圖片來源：筆者拍攝於輔仁大學資源教室 (2017 年 9 月 20 日)

聽書機 (見左圖) 為一種多媒體播放器，既能錄音還能支援 Word、PDF 等電子檔案的報讀以及 mp3、wmv 等語音檔案的播放。使用時能選擇語調、語速和不同性別的聲音。



圖片：閱讀機

圖片來源：筆者拍攝於國立臺灣圖書館視障資料中心 (2017 年 9 月 8 日)

目前臺灣生產的閱讀機 (見左圖) 能支援中文、英語和日文篇章的報讀，操作按鈕也具有點字標示。使用者只要將紙本放置機器上方、按下按鈕，閱讀機就會開始掃描紙本上的文字，進而開始報讀篇章。掃描後產生的電字檔可供使用者編輯排版，亦能自動存取。

參考資料：

「宇靖股份有限公司：視障輔具」：

[http://www.u-tran.com/index.php?PHPSESSID=3e24o7fvluc97nq65vjr0a5876&po=product&op=ponly&fm_data\[id\]=42](http://www.u-tran.com/index.php?PHPSESSID=3e24o7fvluc97nq65vjr0a5876&po=product&op=ponly&fm_data[id]=42) (取自 2017 年 8 月 4 日)

「常業企業股份有限公司：博朗聽書機—數位有聲書播放機」：

<http://www.lluids.com.tw/SUBPAGE/voice/voice-ev1000.htm> (取自 2017 年 8 月 4 日)

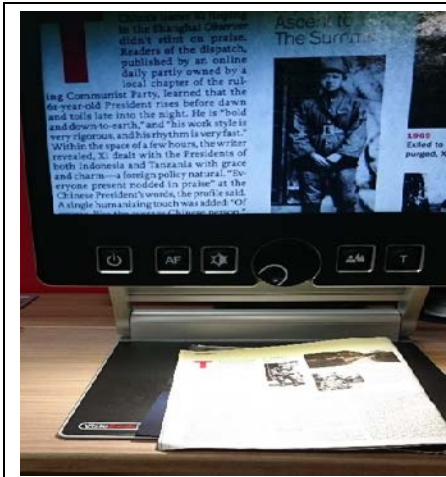
教育輔具中心。《大專校院及高中職視障學生：教育輔具中心資源手冊》。臺北市：教育部，2014。頁 12。

黃靜玲。《大學視覺障礙學生輔助科技使用之現況與需求調查》。臺北市：國立臺灣師範大學復健諮商研究所碩士論文，2015。頁 17。

Katharina Eberenz. Lesen mit Händen und Ohren. München: Anja Gärtig. 2008. S.16, 117。

2. 輔助視覺的輔具

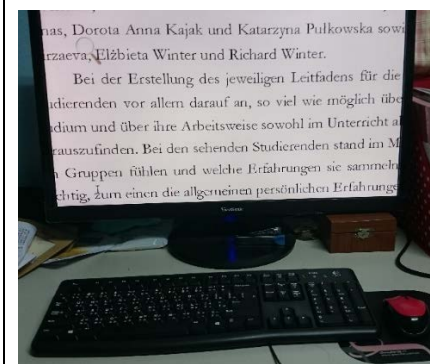
圖片	功能簡介
 <p>圖片：放大鏡 圖片來源：筆者拍攝自身使用的放大鏡 (2017年9月21日)</p>	<p>放大鏡（見左圖）是藉由凸透鏡折射光線將人眼前的事物影像放大。每一支放大鏡的放大倍率都不盡相同，放大倍率涵蓋2倍至20倍。</p>
 <p>圖片：口袋型/攜帶型擴視機 圖片來源：筆者拍攝自身使用的擴視機 (2017年9月21日)</p>	<p>擴視機為「電子放大鏡」，使用者能自行調整放大的倍率（一般為6倍至70倍）以及字體與紙張背景色彩的對比模式（包含黑白與不同色彩的組合）。左圖為口袋型/攜帶型擴視機。</p>
 <p>圖片：遠近型擴視機 圖片來源：筆者拍攝於輔仁大學資源教室 (2017年9月20日)</p>	<p>左圖為「遠距型擴視機」。此擴視機連接電腦螢幕後能接收其鏡頭對準的目標，使用者能調整鏡頭的焦距來決定欲觀看的遠近距離。</p>



圖片：桌上型擴視機

圖片來源：筆者拍攝於國立臺灣圖書館
視障資料中心 (2017年9月8日)

左圖為「桌上型擴視機」。將紙本置於此擴視機鏡頭的下方，其螢幕會立即顯示鏡頭對準的紙本內容。



圖片：放大的盲用電腦螢幕

圖片來源：筆者拍攝自身使用的盲用電腦 (2017年9月21日)

利用「放大軟體」可以將原本從盲用電腦螢幕輸出的畫面倍率加放大（見左圖）。

參考資料：

教育輔具中心。《大專校院及高中職視障學生：教育輔具中心資源手冊》。臺北市：教育部，2014。頁10、11)

附錄 3 受訪視障生與視障巡迴輔導教師資料

1. 受訪視障生的就學資料

大學	逐字稿編號	代號	性別	視障程度	大學以前的就學地區	就讀系所	備註
輔仁大學	sf170317	SF1	男	輕度	臺北	社會工作學系	
	sf170414	SF2	女	中度	臺中	心理學系	
	sf170327	SF3	男	重度	臺北	心理學系	
	sf170627	SF4	女	重度	高雄、屏東	音樂學系	高中就讀臺北啟明學校
國立臺灣師範大學	sn170503	SN1	男	輕度	臺中	特殊教育學系	
	sn170511	SN2	女	中度	臺北	教育心理與輔導學系	
	sn170520	SN3	男	重度	臺中	英語學系	
淡江大學	st171003a1	ST1	女	輕度	臺中	企業管理學系	
	st171003a2	ST2	男	中度	臺東	日本語文學系	高中就讀臺北啟明學校
	st170623	ST3	男	重度	臺北	中國文學學系	高中就讀臺北啟明學校
國立臺北藝術大學	sa170623	SA1	女	重度	臺北	音樂學系	幼兒園就讀臺北啟明學校

2. 受訪視障生的視障經驗與家庭背景

大學	代號	視障程度	視障發生年齡	視障發生過程	家庭經濟狀況	主要照顧者的教育程度
輔仁大學	SF1	輕度	3歲(先天)	早產誘發視神經萎縮，需配戴眼鏡屈光	一般戶	高中職
	SF2	中度	3、4歲左右(先天)	視網膜缺損	一般戶	五專
	SF3	重度(盲生)	1歲左右(先天)	早產誘發視網膜剝離，深色系色彩看似黑色，也無法辨視相近的淺色系色彩	一般戶	高中職
	SF4	重度	8、9歲左	黃斑部病變	一般戶	五專

		(盲生)	右(後天)			
國立臺灣師範大學	SN1	輕度	出生不久後(先天)	早發白內障，需配戴眼鏡屈光	一般戶	大學
	SN2	中度	13歲(後天)	急性青光眼、視野缺損	一般戶	五專
	SN3	重度	10歲(後天)	視野缺損、視網膜與黃斑部病變	一般戶	高中職
淡江大學	ST1	輕度	出生時(先天)	眼球震顫、沒有虹彩	一般戶	高中職
	ST2	中度	14歲(後天)	意外傷害、大腦視覺區受損	一般戶	高中職、碩士
	ST3	重度(盲生)	出生時(先天)	視網膜發育不全	一般戶	高中職
國立臺北藝術大學	SA1	重度(盲生)	出生時(先天)	視網膜剝離	一般戶	大學

3. 受訪視障巡迴輔導教師基本資料

逐字稿編號	代號	性別	身份	專業背景	英語輔導經驗	服務單位與年資
it170307	L1	女	明眼人	盲用電腦教師	有	視障巡迴輔導教師 2 年 臺北啟明學校資訊設備組長 2 年 臺北啟明學校國小部英語專任教師 1 年
it170505	L2	女	弱視者	特殊教育	無	臺北啟明學校 視障巡迴輔導教師 13 年
it170524	L3	男	盲人	諮商輔導、特殊教育輔修	有	臺北啟明學校 視障巡迴輔導教師 13 至 14 年

附錄 4 視障生研究同意書

親愛的同學：

非常感謝您願意百忙之中接受訪談！

為避免訪談內容遺漏，此次訪談全程錄音。本論文會保護您的隱私與權益，您的姓名絕不會公開，也會刪除所有能辨識身分的內容。

訪談過程倘若感覺不舒服或有不願意說的事，可隨時反應。您的想法與決定會受到尊重。如果訪談內容有不足之處，可能需要再次當面訪談或以電話詢問打擾您。感謝您的大力相助！



研究者：_____（簽名）

同意人：_____（簽名）

中 華 民 國 一 〇 六 年 月 日

附錄 5 視障巡迴輔導教師研究同意書

親愛的老師：

非常感謝您願意百忙之中接受訪談！

為避免訪談內容遺漏，此次訪談全程錄音。本論文會保護您的隱私與權益，您的姓名絕不會公開，也會刪除所有能辨識身分的內容。

訪談過程倘若感覺不舒服或有不願意說的事，可隨時反應。您的想法與決定會受到尊重。如果訪談內容有不足之處，可能需要再次當面訪談或以電話詢問打擾您。感謝您的大力相助！



研究者：_____（簽名）

同意人：_____（簽名）

中 華 民 國 一 〇 六 年 月 日

附錄 6 視障生訪談逐字稿

編號：sf170317

訪談長度：00:23:01

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

小學嘛，就是（停頓了一下）很多年前的事了，我也不太記得了，〔不過〕戴著眼鏡沒有遇到過什麼問題。老師講課我是覺得不會太快。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

小學、國中都沒有英語[課程方面]的協助。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

我基本上都是坐在第一列，所以黑板都還看得清楚。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

放大鏡會用啊！但是…（停頓）…嗯對（停頓）就是放大鏡。

小學到高中階段我也有申請過英語的「放大課本」（整個紙本都放大），不過我都沒有在用。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

延長考試時間，那個好像……嗯……只有在國中的時候吧！放大考卷也是只有國中才有。

高中之後差不多就直接和一般生用一樣的考卷、一樣的考試時間。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導？這些輔導內容有哪些（英語點字、閱讀理解、辭彙訓練、聽力練習、……）？你認為對你英

語學習的作用為何?

我到高中期間才接觸視障巡迴輔導老師，但她沒有輔導過我的英語。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

戴著眼鏡沒有什麼問題。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

都沒有。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

我都還是坐在第一列。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

放大鏡就很少用了，老師好像還是有幫我放大講義。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

我們呢！有一個叫「英語特別班」的東西，「英語特別班」它只有特殊的人才可以上，一般沒有殘障的人是不能上的喔！考試嘛……老實說啦……我跟你講，那個班只要去了保證會過，絕對不會被當的。老師不會考筆試，只有口頭報告。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」補強你的外語學習？對你外語學習的作用為何？

我沒有申請過「個導助學」來輔導英語。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

我的視力都一直維持現狀。對於在「融合教育」下學習外語，我的想法就是沒有想法，我覺得[自己]跟那些一般生沒有什麼差別。

編號：sf170414

訪談長度：00:22:47

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

黑板看不清楚

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

小學、國中有申請放大課本，國中之後放大課本都很重，書包放不下，所以平時就只帶一般[尺寸]的課本到學校，也因為那時有開始用擴視機，就覺得不太需要，所以高中以後就沒有再申請了。

[其實]我幼兒園就開始學英語了，當時是讀雙語幼兒園，也有附設補習班，小學也就延續到同一家補習班，就這樣一路讀上來，所以我覺得英語沒有什麼困難，就都是自己讀。

高中日文課的話，我並沒有放大課本，不過內容都很簡單，那課本的字本來就很大。看不清楚老師黑板上寫的字就會問一下旁邊的同學。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

小學和國中都坐在教室的第一列；高中則因為有用「遠距擴視機」，所以就坐到教室的最後一列。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

一開始[小學]是用那種最傳統的放大鏡，放大鏡我都沒怎麼在用（通常放大倍數都還是太低）；然後國中是有啦，就是……「口袋型擴視機」（小台的）。高中就用「遠距擴視機」，是照黑板用的，它是有一個照的鏡頭放在桌上，另外[連接]一台電腦螢幕投影出鏡頭照到的內容。[因為]要照黑板，所以我高中期間才會坐到教室的最後面，而且需要插電。

用了擴視機之後，看書就會比較快，但在學校不會整天都在用，只有紙本字體比較小的時候才會打開用一下；而高中時用「遠距擴視機」看黑板也覺得滿清楚的。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：

考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何?

(例如:看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間)

[國高中時]有放大考卷,而高中以後還有延長考試時間。高中時延長考試時間就覺得作答時間變得比較充裕;而國中期間,因為考試題目沒有像高中那麼多,跟同學在一樣的時間內做完是覺得還好。

日文課考試的話,老師都是考「五十音」的默寫,也不需要擴視機寫考卷。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)?你認為對你英語學習的作用為何?

國小和國中都有,但老師沒有輔導過我的英語。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難?(例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題?你有無練習或討論的對象?)

看黑板和投影片還是不清楚。

2. 外語課程中,教師書寫黑/白板或以投影片授課時,教師提供你哪些額外的協助(例如:學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材)?這些協助對你具體的幫助是什麼(例如:更能理解、提升興趣)?如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助,你是如何處理的(例如:主動詢問教師、請同學報讀)?

沒有額外的協助。我課後偶爾會和同學一起討論課程內容。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚?

大概都是教室的中間偏前面吧。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些?你個人使用的效果如何?(例如:可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

現在還有在用「口袋型擴視機」。

5. 以筆試作為評量的方式時,教師是否會提供你額外的協助?提供哪些協助?(例如:考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何?(例如:看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

老師有幫我放大考卷,但作答時間也和其他同學一樣。也因為考卷字體放得很大,我就沒有再用擴視機看考卷。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你外語學習的作用為何？

沒有

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

都差不多，視覺能力基本上都維持現狀。因為從小都和一般人在一起，[雖然]是有一些差異，但我並不覺得和他們不一樣。



編號：sf170327

訪談長度：00:37:33

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

小學的時候才剛開始接觸英語，剛開始背單字沒有什麼技巧所以覺得有點難，但是後來因為我有請一個家教來教我自然發音，所以後來就背得很快，而當時都是用聽的(注意聽家教的發音)學習。

到了高中，老師講課就真的會太快，那個老師教的方式……你知道的……就是要辨認什麼 *preserve*, *observe* 的啊，都一直在辨認字根，這個像什麼啊，有些時候她會要求大家抄筆記，然後要求大家要把它整理成一個冊子。那個，我[高中課堂]是用電腦打字寫筆記，可是要邊聽老師講邊打字就會跟不上。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

我小學是在一個有視障重點資源班的學校，所以比較難的課程，學校就有請「助理老師」(教助員)來陪我，他是一個協助學校的特教老師，通常那些人就是來協同上課啊，老師如果有寫板書，他們就會幫忙抄寫、唸給視障生聽啊。如果老師課堂上有活動，他(教助員)也會協助我進行活動。

我小學三、四年級有教助員對我做「協同教學」，然後那個教助員也變成我的英語家教(一直到國中)。五、六年級之後就沒有再協同教學了，而五、六年級一直到國中學英語就都很順利了。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

教助員和我大部分時候都坐在教室的前三列，我只有小一、小二的時有換過座位。國高中就不可能那樣了，因為要用電腦嘛，所以就要坐接近電源的地方，其他同學用的是一般的桌子，而我用的是辦公桌，矮一點的辦公桌。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

(我的小學從一年級就開始教英語)我小一就開始學英語點字，我到現就只有接觸一級點字。那時候也有用點字機做筆記，國中以後就直接在課堂上用電腦了。

(會不會跟不上老師教課的速度)點字機我是覺得還好，不過打字的聲音就是會比

較吵，而且打錯字就得用手把錯的地方摳掉，摳掉的部分就會有痕跡，也會影響摸讀。也因為覺得打字吵，老師同學會介意，所以到了國中就希望能用電腦。用了電腦也比較好啊，以前[用點字機]打出來後還要到資源教室，然後[那裡的]老師再幫忙翻譯成中文(明眼字)，才交給明眼的老師看。可是國中用了電腦就沒有這些問題了。

我國中的電腦是使用「導盲鼠」。我國二時 NVDA 才剛起步，那時每兩個月進步一版，現在就很好用了，跟 JARS 比已經沒什麼問題了，但 JARS 很貴，NVDA 不用錢啊，可以直接網路下載。升大學時才開始接觸 NVDA，其實我國三就有接觸過 NVDA，那時還沒有很好用，到了大學就全面使用[NVDA]，不過我偶爾還是會用「導盲鼠」，尤其是打比較大篇幅的報告時，我還是會切成我比較習慣的點字輸入法，可以邊打邊摸讀。

NVDA 雖然也可以邊打邊報讀，但它跳行太快。

我到高中也都有使用英語一級點字課本，體積都比一般紙本的課本大，也比較重，小學階段只有點字課本，也只能摸讀，速度一定比一般同學看得慢，無法做筆記；國中之後，我領到的點字課本就開始附上電子檔，使用電子檔的同時可以聽讀、摸讀，還能做筆記；高中之後就覺得用電子檔比摸讀課本方便許多。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何？(例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間)

國中時是用點字機作答，是紙本的題目；高中時則用電腦，題目……紙本。紙本題目都是點字版本的，也都有延長考試時間 [從用點字機]換成電腦作答後感覺更方便，就不用再請[資源教室]的老師翻譯了，也比較好修正。像我國中的小考，聽寫單字的那種，就有用電腦打字，我也有一台列印機，打好就可以直接印出來

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、辭彙訓練、聽力練習、……)? 你認為對你英語學習的作用為何?

我的英語點字有一半是在小學的資源班學的，另外一半是在家裡學的。高中時是有認識一位視障輔導老師，不過他沒有輔導過我的英語。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？(例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？)

有一些課程需要分組練習，而同學都來自不同的科系，剛開始找同學比較困難，不過[彼此]熟了就還好。

除非老師有給我投影片，不然[邊聽課邊整理筆記]就會比較難。
老師講課會不會太快，我現在是覺得還好。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

其實我也沒有特別請老師協助，就交了個好朋友，老師寫板書或用投影片時，他會幫忙把板書的內容唸給我聽，也會跟我一起做課堂上的會話練習或是協助我一些需要移動位置的活動，就像我的「個導」，那一年我有跟他說可以申請[資源教室的]「個導」（個別輔導助學金），他很好心，說不用申請。

其實到大學英語課有一個新方向是，我們可以學到很多菜該怎麼說，以前學英語的點菜都很制式，學了就得那樣用，可是現在就可以學到不同菜的詞彙該怎麼表達，內容也比較生活化。有時候想想會覺得那些都應該是初級或中級的英語詞彙吧，都應該是我們小學就要知道的。就算我們在臺灣學會[英語的]點菜好了，去國外看到的菜單不可能只寫什麼 Beef、Pork 而已。

不過到了高中，英語是應該要難一點，其實我後來發現，如果高中時英語學得好，看一般的學術文章應該不會很難。但是現在課本的內容都很簡單，然後考試難得跟什麼一樣，

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

我都一直做第一排，有時會不想坐那麼前面，那我就會和朋友一起坐，我們都坐得很密，我們都是坐在教室的前三列

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

電腦還是必備的。我大學入學前去做輔具鑑定時也有嘗試過閱讀器，不過後來沒有用，因為它比較大台、而且聽說掃描[紙本]後報讀的錯誤率還蠻高的。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

像大一的時候，老師考試會[親自]唸題目給我，題目是選擇題的話，她會每個選項都唸，然後我口頭回答。我是覺得前後花的時間只比一般同學作答的時間多一點點。

大二的課則是全班都考口試，在語言教室進行，每個人的座位前都有電腦，也有錄音機錄音。因為是口試，所以就沒有延長考試時間。

如果沒有表格的話，[請別人]唸會比[自己]摸讀的快。畢竟就一般人的話，說的都比用寫的快。

用電腦作答跟[請他人]唸題目，感覺效果沒有什麼改變，但如果作太難的題目，我還是覺得要用摸讀的。不過我大學時候上的英語課還算簡單，情況就還好，效果沒什麼改變。

(像以前中學的英語考試都喜歡考 Cloze，篇章的中間常常會挖空，然後下面會有選項，這個選單字，那個選語法的)，超難的，如果選項出得模稜兩可，聽過去根本感覺不出來，若只用直覺去選，很容易就選錯了。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」補強你的外語學習？對你外語學習的作用為何？

沒有

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

我小學六年級的時候還早發白內障，後來就去開白內障。但我並不覺得不適合在融合教育下學習外語，因為我是覺得還是可以突破困難。那時候都已經在這樣的制度下很久了，雖然很辛苦，但還是走得下去。



編號：sf170627

訪談長度：00:30:12

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

課堂上遇到的困難應該就是背單字很麻煩吧，因為小學時只有用放大鏡，所以背單字比較慢，看完單字要比較久。小學的時候，位置坐[得離黑板]近一點還是看得到[老師在]黑板上寫的字，但國中[期間]視力退化後[越來越]看不太到黑板上的字，不過對課堂[參與]是沒有太大的影響。如果是考卷或作業才比較有困難，譬如「看圖說故事」之類的問題。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

小學期間，如果遇到像「看圖說故事」這一類的題目，我會請[任課]老師幫我報讀題目裡面的內容，或者老師有的時候會直接[讓我]略過這樣的題目。國中皆段也是如此，

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

小學和國中我都是坐在教室講台前第一列。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

小學和國中階段我都只有在課堂上用放大鏡。[雖然]也有擴視機、閱讀機，但那些[輔具]體積都很大，我也用不習慣，所以就沒有用在課堂上。當時使用放大鏡都還可以[看得清楚]。

小學和國中也有用「大字體課本」，[不過]純粹的「大字體課本」，它[裡面]的字體我還是覺得很小，它就是將原本的紙張直接放大[尺寸]印出來，放大的尺寸應該是 A3 吧，就是 A4 的兩倍吧。

我高中以前都沒有在課堂上使用過[盲用]電腦，所以會比較依賴老師報讀[板書和作業、考試題目]。但現在的小朋友該有[盲用]電腦的話，就不需要所有科目都依賴老師報讀了。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：

考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何?

(例如:看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間)

國中段考時,因為考試題目比較多,我會要求學校老師(負責監考的老師)幫忙報讀考卷的題目,然後我手寫答案。每次都會延長考試時間,但不一定都會用到。隨堂測驗的話,英語老師通常都是唸單字,我們寫單字。不然就是老師讀中文,我們把它(英語單字)寫下來,所以[這部分]我沒有什麼問題。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)?你認為對你英語學習的作用為何?

我小學和國中期間都有接受「視障巡迴輔導教師」的輔導,英語的話,還在高雄讀國中時,輔導我的那位老師有教我英語點字,並沒有像課業輔導那種[補救教學]課程。英語點字是教一級點字,但學了點字對我國中的英語學習並沒有什麼改變,因為小學和國中時,學校不會給你點字的考卷,而且那時候有點字考卷的話也不會比用報讀得快,所以國中的時候我只是認識英語點字,但沒有機會用。要一直到高中去了啟明學校後才比較有機會用英語點字寫考卷,我也是到了啟明學校才接觸到比較多的點字資源。反正求學期間只要有人幫我報讀,都比我自己閱讀(用點字摸讀)還來得快。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難?(例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題?你有無練習或討論的對象?)

[那些任課]老師寫黑板好像也都會讀出寫下的字,我遇到的老師他們大部分都會講得很清楚,不會寫完了板書就粉筆一丟,要大家自己看。就算[那些]老師沒有完全照著所寫的順序來唸,他們也都會講黑板上還要注意的東西有什麼。

不過[我覺得]比較困難的地方是閱讀的份量和速度還是會很受限,沒有辦法那麼容易取得能閱讀的外語題材,那你一次能閱讀的量也很少。

2. 外語課程中,教師書寫黑/白板或以投影片授課時,教師提供你哪些額外的協助(例如:學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材)?這些協助對你具體的幫助是什麼(例如:更能理解、提升興趣)?如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助,你是如何處理的(例如:主動詢問教師、請同學報讀)?

因為大學的期間,他(任課老師)就不會主動提供你那些[輔助學習的]資源。你就得自己去跟學校的資源教室或任課老師溝通,所以如果沒有事先溝通過的話,拿到的東西,同樣是講義,但可能要等好幾天才會知道講義上的資訊(因為向任課老師拿到講義會可能還需要請資源教室工讀的同學幫忙轉成電子檔),而且[處

理過的講義訊息]還不一定完整。其他外文的話，因為現在臺灣還沒有辦法處理。如果有跟[英語、法文、德文和義文的]任課老師溝通過[我的需求]，他們還是會在課前先給我講義電子檔(PPT)，或者課後去請教老師問題都是可以的。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？我通常還是會坐在教室講台前五列的位置。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

我課堂上會用[盲用]電腦，我有在 NVDA[報讀軟體]上找到德文[的點子庫]，接上點字觸摸顯示器也可以輸出德文點字，Umlaut 跟 ß 的部分就會變成其他符號，一樣是點字拼成的，但不屬於 A、E、I、O、U，要多[摸]讀幾遍才會認得。因為我還有另外請德文家教，所以有研究了一下德文點字。發音的話，那時都是聽家教的德文發音來做聽覺模仿。

上了大學以後才比較習慣用電腦做筆記。報讀軟體的話，我是到了大二……還是大三吧，才開始接觸 NVDA，我剛開始接觸[盲用電腦]是使用「導盲鼠」，好像是「視窗蝙蝠」吧。從使用「導盲鼠」到 NVDA，最大的改變就是攜帶上變得比較方便，不用像以前還要插“Key Pro“才可以使用[導盲鼠]，還會擔心弄丟。現在除了電腦，就再帶一台「點字觸摸顯示器」就可以用，也不用擔心會弄丟。使用 NVDA 的同使也可以摸讀點字，中文和外文皆可，臺灣制作的版本[安裝時]就可以設定要報讀哪些語言、要顯示哪些語言的點字模式。所以用電腦時遇到一整篇外文的篇章，我就可以設定 NVDA 顯示那種語言的點字模式；語音[報讀]的部分也還可以維持中文[語音模式]，目前我使用的語音報讀還只有中文和英語。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答) 你覺得這樣安排的效果如何？(例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

考卷會做成電子檔，我用[盲用]電腦作答，考試時間也都會延長。有的時候[任課]老師不想要那麼麻煩，就會折衷讓我口試。

用[盲用]電腦作答的話，我覺得不會像以前老師報讀題目給我那樣快速，[盲用]電腦的語音[報讀程式]讀外文的同時，我也可以[透過顯示的點字]檢查拼字和字義；[以前老師]報讀[題目]有時會太快，我會聽不懂老師在講什麼。就是別人報讀的時候比較難[立即]掌握所有的字義和內容，但[摸讀]點字可以[透過所拼的字]了解內容和所有的字義，雖然比較慢，但[掌握到的]內容可以比較清楚。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你外語學習的作用為何？

學校資源教室提供的「個別輔導助學計畫」當初對我課業的幫助還不少。同學可

以解決我部分學習德文遇到的問題，比較多是課後[複習]的部分，那如果是課前的預習，也是有，但比較難做，因為不見得課前都拿得到[任課]老師下堂課要用的講義。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

我是在小學的時候確診「黃斑部病變」的，當時是先被判「中度視障」，但到了國中，眼睛還是有繼續退化，後來就變成了「重度」[視障]。

我覺得在一般「融合教育」的班級和普通的[課程]目標下[學習]是 OK 的，你可以找到願意幫忙的[老師、同學以及額外的學習]資源。

反而在啟明學校得跟著班上所有同學的學習步調，大家的學習通常都比較慢，[啟明學校的]老師也上課的步調也盡量不讓我們「跑」，就「慢慢地走」，[老師]會確定所有人都跟上了才會進行下一步。如果是在一般的（融合教育）班級，你可能是屬於[學習步伐]比較慢的那一群，但你比較可以找得到老師和同學解決你一些簡單的問題。我是覺得[一般]學校的老師只要願意溝通，能與[班上的身心障礙學生、進行特殊教育協助的老師]互相配合的話，[身心障礙學生]是可以適應融合教育下的學習。



編號：sn170503

訪談長度：00:14:06

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

我是覺得……還好吧，我自己其實英語沒有學得……特別好應該不能說是我的[視覺]障礙所造成的，是來自其他東西，我就是……不背單字、語法，這就不能歸咎是……[視覺]障礙所造成的問題。

我想英語這種東西就是……先天上我並沒有很強，我的語感很強，不論是聽和說都很強，不過我要讀要寫的效果就會比聽跟說要遭很多。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

[老師]他們會把講義放大，其實老師們有時候問我要不要把講義放大，但事實上我都覺得一般[12級]的字體我都會看得很清楚，除非是特別小的字，我都覺得還好。所以我基本上不會特別要求放大，因為那些放大的書啊都很麻煩。

我[也]有申請過放大課本，不過有夠難用的，所以我都沒用(而且很重)。國小的時候他們(視障輔導老師)一定要發給我，那時就拿著一堆廢紙回家；國中之後我就說不要了！他們那時還告訴我這大字課本很貴的欸！這些(所有的課本)買下來都要五、六百，七、八百的。[不過]是有用啦！[小學用的期間]抄筆記抄到後來會覺得還滿爽的，就覺得沒關係，其實也還好。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

小學到高中都在第一列

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

我以前會隨身帶放大鏡。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

高中以前考卷會放大，沒有延長考試時間；高中以後就都會放大考卷，也延長考

試時間。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)?你認為對你英語學習的作用為何?

國小到國中有，那時候英語很強，所以就沒有[輔導英語]；高中則是資源班的老師輔導我的英語，但感覺沒什麼效果。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

都沒有問題。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

都沒有，[老師]他們基本上不會做這種事，除非我有要求，但基本上我都還看得到，所以就覺得沒有必要放大講義。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

以大學而言的話，大學的英語課是比較不會有……就是有人跟我搶前面的位置，基本上就是你愛坐多前面就坐多前面。大概就是講桌前[第]一、二列吧，看狀況，就看那天的心情。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

完全沒有，連放大鏡也不用了。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助?提供哪些協助？(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何？(例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

一開始是有申請延長考試時間，老師也有幫我放大考卷；二年級之後就懶得再申請，所以[後來]就沒有了。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你

外語學習的作用為何？

沒有。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

大概都是維持現狀，除了用眼過度，近視有加深。我從來不會覺得自己不適合在融合教育下學習外語。我是覺得只要老師處理得好，不會有太大的問題啦！



編號：sn170511

訪談長度：00:20:17

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

國中時候有困難的話，就是[課本和講義]的英語字比較小。然後……中文字用機器(閱讀器)讀還可以聽得懂，但是讀英語的話就會聽不懂。[自己]閱讀也比較慢。[雖然閱讀的速度沒有像眼睛惡化以前那麼快，]但其實也要看教材的難易，因為國中的課[感覺]還算簡單，我小學有補過英語；但是到了高中，[課程]難度就增加，然後視力又退化，就是[眼睛的]狀況比國中還不好了。所以那時就變成有些東西就會跟老師說可不可以不要做，因為我們高中教材還滿多的，不論是英語雜誌、講義，而我高中的導師剛好是英語老師，她也了解我的狀況，所以有時會通融我。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

有些時候黑板會看不清楚，不過我都坐在第一列，而且老師講課時，我都是邊聽邊做筆記，所以情況還好。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

國中之後都坐在教室第一列正中間(講桌前面)，[全班]換位置，我就都沒有換。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

國高中時會用「大字課本」，就每個學期發新課本，我們就到資源教室領我們的書(課本)，但我不知道是誰在幫我們處理。每家廠商印的尺寸都不盡相同，不過通常是 B4 到 A3 之間。

我課堂上很少用放大鏡，因為已經有大字課本了。

在家還會使用閱讀器，用閱讀器讀英語的話，[報讀的]速度[調得]太慢會不成句，不知道什麼時候會讀完一句話，正常速度的話又會聽不懂。也由於英語不是母語，理解力本就差，轉換成語音的時候，一方面要先知道機器在唸什麼字，一方面還要能同時理解整句含義，自身反應速度不夠快加上也不是每個字都懂，所以整個聽下來其實是一知半解的，所以後來就選擇不用了。

就有點像是在學習專業科目的時候，用原母語會學習得比較順，因為不用花認知資源去處理「理解文意」這件事，你可以聽到就了解，直接處理專業知識；但如果用非母語，你就需要先花資源處理文意，搞懂它在說些什麼之後，你才能判斷哪些東西你該吸收，哪些你會捨去，而這個時候多半過了一段好長的時間。也因為我的英語能力還不夠好，所以會選擇舊有的閱讀模式去進行閱讀，遇到不懂的地方停下來查詢，確定文意之後再往下讀。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何？(例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間)

課堂上的考試，有的老師會讓我延長考試時間，因為我需要用放大鏡看考卷；也有的老師小考會直接幫我放大考卷，這樣就不會需要用放大鏡，因為作答時間很有限，不見得每位老師都會延長我的考試時間。也有的老師不會事先讓我放大考卷，也就是要和一般同學用一樣尺寸和字體的考卷，那種情況我就一定要用放大鏡看考卷。

不過像九年級(國中三年級)接近大考(基本學力測驗)的那段時間，因為早自習和晚自習都有考試，老師會先讓我到他們的辦公室自行放大考卷。

國高中段考的話，老師也會幫我放大考卷、延長考試時間，然後到資源教室作答。跟小學比起來，[放大考卷]看的時候就不用那麼吃力，因為如果是一般大小(12 級字體)的話就會……你可能閱讀的時間就會是別人(一般明眼人)的兩倍，你可能就寫不完，所以放大考卷的話，眼睛就不用那麼用力地去看考卷了。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)? 你認為對你英語學習的作用為何?

國中時有接觸過，不過沒有輔導我的英語；高中時好像就沒有遇過，因為我讀的高中就是視障重點學校，那時就只有接觸資源班。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？(例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？)

我大學遇到比較多的[困難]是教材，因為大學就沒有廠商會幫你放大書，然後有些東西就得自己製做。一樣的問題就是放大了還是會覺得不夠大，就是[原來的紙本尺寸]放大成 A3 後有時可能還要對摺再放大一次，但效果也不是太好，那就會影響學習。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協

助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

放大教材要自己處理，……應該也是可以請資源教室幫忙，但是我都覺得[那邊處理]有時候會太慢，因為他們(資源教室的老師和工讀的同學)事情也很多，有時候我就要等比較久，後來就會請我媽媽幫忙。

大學期間的課程常常會使用[英語的]原文書，那因為英語字本來就比中文字小，一般印刷體也是比中文字小，同樣放大的倍率我還是覺得太小，要再放大一次才會覺得倍率比較適當。但很多時候會變成就是[放大]太多張，我會搞混，不知道哪裡接哪裡，因為放大的部分不可能每張都那麼剛好，而且又太麻煩別人(雖然媽媽樂意幫忙，但也需要花很多時間與她溝通；資源教室工讀的同學基本上都不太懂我的需求)，有時候就會想要放棄，[因為]一方面沒那麼多時間讀，另一方面就讀個基本的就好了。反正……就不會有太大的動力去讀吧，加上讀起來又很困難。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

也是在前面，有時候是第一或第二列，因為大學的老師都用投影片上課，所以就不會都坐在正中間，因為我們教室的投影螢幕是比較[斜面]偏右的。我都會選擇坐黑板與螢幕中間的位置，這樣兩邊都可以看到，但是也要看老師[上課的形式]，如果老師上課不太會用投影片，只用課本上課的話，我就還會坐[教室]前半邊的位置，因為大學的時候，上課坐得太前面，身邊會沒有同學。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

大學的課堂上，如果老師上課有用投影片，我也會事先把檔案放大列印出來。輔具的話，我課堂上只有用放大鏡，不過也很少用。我也有一段時間用過擴視機，我用的是「攜帶型」(口袋型)的那種，但我是覺得它放大的範圍比較小(無法整行字句都放大)，有時候[上課]會跟不上[老師講解的速度]，所以後來就很少用，多半還是直接看[放大的紙本]。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？

(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答) 你覺得這樣安排的效果如何？(例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

除了放大考卷(經過與資源教室老師的討論，英語的字體通常要放大到26級以上，也多以A4印出)、延長考試時間，資源教室的老師還有幫我安排「特殊考場」。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你

外語學習的作用為何？

沒有

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

青光眼一開始[發現時]還沒有什麼感覺，不過慢慢地視力就變差了。我剛領到手冊時是先被判「輕度」[視障]，不過好像到了國三還是高一，反正就是大考的那時候就變成「中度」[視障]了。我並不會覺得自己越來越不適合融合教育下的外語學習，因為……就是……我從來沒有想過要離開「融合教育」。



編號：sn170520

訪談長度：00:22:42

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

我覺得在閱讀方面比較緩慢，就是[上課的時候]老師可能要求我們唸課文，我一個字一個字地唸就不會像其他同學唸得[那麼]流暢，以致老師常以為是我不會唸。大學階段的英語課是用白板，[如果是看黑板[上的字]，我是覺得比看白板還清鬆，因為老師在白板上寫的字我完全看不到。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

小學和國中[階段]老師都沒有提供任何的協助，我都是讀一般字體(12 級字)的課本。國中的英語課，老師有時一堂課會考兩張考卷，我都是寫不完的那一個。我那個時候都認為是我個人的問題，從來沒有想過是眼睛造成的。

我小學和國中都有去補習英語，小學的時候進步還很慢，國中也不知道為什麼英語就突飛猛進，所以[國中的英語]老師就不覺得我需要什麼協助。

高中以後老師就有幫我放大講義；黑板上的字看不到時，我就會請旁邊的同學幫我看一下[老師在黑板上寫的字]、借我抄一下筆記，或是幫我唸一下[老師在黑板上寫的字]。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

我都是坐在第二列，因為我身高比較高，如果坐第一列，一些同學會 argue(會擋到他們)。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

小學和國中我都沒有用過視障輔具和[其他的]特教服務，放大鏡也沒用過。

我一直到高中才開始接觸視障輔具。

高中時我也開始用「大字課本」(放大成 A3)，讀起來就比以前 12 級字的課本清鬆，還有放大鏡。用放大鏡讀[紙本]還是會覺得太慢，放大的範圍和倍率也很小，不過還看得清楚。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何?(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何?(例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間)

高中以後就有老師幫我放大考卷、延長考試時間。單與國中時寫不完考卷這一點[相比]，是有很大的幫助，只是，[校內]延長考試時間 20 分鐘，有時候還是會寫不完考卷，因為我們[讀的]算頂尖高中，考試的難度也會相對提升，題目數量也相對多，譬如考卷 100 題要寫 80 分鐘，題目有聽力、閱讀測驗、翻譯這樣子。放大考卷也就會看得比較輕鬆。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)? 你認為對你英語學習的作用為何?

小學和國中[階段]沒有任何的協助。老實講，我到了國中還不知道學校有特教資源。我一直到了國三準備升學考試時才知道學校有特教組，也有特教老師、資源班，但當時觀念上認為那(資源班)是「智能障礙」學生去的，我是視障，所以覺得並不需要到那裡去。

我也是到了高中才開始接觸，「視障巡迴輔導教師」，但她沒有輔導過我的英語，主要是和我聊聊天，做一些生活輔導。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難?(例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題?你有無練習或討論的對象?)

老師會寫白板，也常用投影片上課。如果老師用投影片上課，會事前把檔案傳給我，我上課時會用平板[電腦]看[投影片的內容]。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助(例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材)?這些協助對你具體的幫助是什麼(例如：更能理解、提升興趣)?如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的(例如：主動詢問教師、請同學報讀)?

老師寫白板[的內容]通常都是筆記，我會請同學幫忙抄，抄好之後我再拿到資源教室請[那裡工讀的]同學幫忙掃描，然後掃描完後再把[掃描好的]檔案存到我的平板電腦上讀。

我的課本也是請資源教室[工讀的]同學幫忙全部掃描好，再放到平板電腦裡讀。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚?通常都是在講台前第一列，投影螢幕正前面的座位。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

我大學之後就開始用擴視機，它和[一般]放大鏡不同的地方在於它可以「反白」--改變文字和紙張底色的對比。[擴視機]唯一的缺點是它[充好電之後]一次只能撐 2 個小時，所以我上課都要準備[手機的]「行動電源」[補充擴視機的電量]。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答) 你覺得這樣安排的效果如何？(例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

老師會確保我寫完[考卷]才收全班的考卷(考試時間以我為準)，也會幫我放大考卷(不一定都將紙張放大成 A3 的尺寸影印，有些老師是先用電腦放大字體，再用 A4 紙張列印)

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你外語學習的作用為何？

沒有，因為我在系上有朋友，也都有[和我]修同一門課，所以都是朋友來幫忙我。他們也都很樂意，像其中有一位還因為幫我很很有心得而去申請特殊教育的輔系。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

我是 10 歲的時候領手冊的，原本是「輕度視障」，那時視力還有 0.3；高中的時候變成「中度視障」，到升大學的那個暑假又換成了「重度視障」，因為我都有定期回診檢查[眼睛]，就那個時候(升大學的那個暑假)[視野漸進缺損的狀況]達到「重度視障」的標準了。我左眼的視力目前是 0.1，右眼是 0.06。

我不會覺得越來越不適合在融合教育下學習外語，因為我並沒有到過啟明[學校](隔離教育)的那個體系。我是和他們(其他的一般生)很不一樣，需要很多協助，但我不會覺得自己不適合跟一般人在一起。

編號：st171003a1

訪談長度：00:16:03

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

看不到[老師寫在]黑板上的字，就是模糊一片，知道有文字在那裡，但是不知道是什麼，就像打馬賽克那樣。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

老師都沒有提供我額外的協助，我[上課]都是邊聽[課]邊做筆記。[原則上]都是自己讀，有問題也不太會去請教周圍的同學或老師。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

教室講台前第一列正中間的位置。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

我都有用「大字體課本」，[所以]覺得[看教材上的字]還好，[不過]就覺得[課本]比較重，攜帶比較麻煩。

再來就是放大鏡吧！雖然[使用放大鏡]可以看得清楚[一般尺寸課本上的字]，但還是不太方便，因為[看字]要一個一個對。就是老師在講什麼，可是你還沒有找到老師講的[地方]，然後老師已經講到下一段了，你才找到之前[一段]老師講的地方。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？

（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

就放大考卷，但是都沒有延長考試時間，我遇到不會寫的地方就會直接跳過。

[基本上]都還是可以和一般的同學在一樣的時間內寫完考卷。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導？這些輔導內容有哪些（英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……）？你認為對你英語學

習的作用為何?

我小學到高中都有接觸過視障巡迴輔導老師，[他們]好像都沒有輔導過我的英語。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

還是看不到[老師列在]黑板或投影片上的字。[也因為]大學以後就沒有「大字體課本」，[一般尺寸]書本上的字也會看不到。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

教材的話，我會用手機拍照後再放大[影像]來看，跟以前用「大字體課本」比起來就很省(物理的)空間；跟使用放大鏡讀教材相比就是解析度不太一樣吧！但我不太在意解析度耶。我是覺得這樣做還跟上老師講讀的進度。

我也會將老師列在黑板或投影片上的內容拍照下來，但[跟拍照紙本比起來]距離比較遠，有時還會反光，以致拍到在黑板或投影片上的字會比較淺，會看不到拍下的內容，[不過]只要看得到那是甚麼東西或甚麼字就好。

我[原則上]都還是自己讀，不會特別去請教老師或同學。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

我通常會選在教室講台前第五列的位置。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

現在讀書還是會用放大鏡。我會比較喜歡用手機[來閱讀]，因為看東西的姿勢基本上可無以跟一般人差不多，這樣脖子不需要一直彎著，就不會全身僵硬痠痛。另外，我覺得手機可以依照我需要的大小收縮，不會像放大鏡那樣固定的倍率。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？

（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間）

還是會放大考卷，好像也有延長考試時間，但幾乎用不到延長的時間。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習？對你外語學習的作用為何？

有申請過，但沒有做英語的輔導。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎？若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎？為什麼？

應該有吧！就是視力又退化了，感覺看字要越放越大。

我對於在「融合教育」下學習的感受是一半一半，會覺得大家都用「正常」的方式上課啊，而我就需要一些特殊的方式，譬如「大字體課本」；不過除了看東西，就是需要看大一點的字體啊，其他方面我是覺得都跟一般人差不多啊！



編號：st171003a2

訪談長度：00:19:17

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

我大概是國中二年級受傷後，視力才退化的。造成的學習困難可能就是看字方面，[老師寫在]黑板上的字會看不清楚。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

我國中二年級之後有一些課程是抽離到「資源中心」上的，像是國文、英語和自然都是，就是我的這些科目沒有在原班(和一般生)一起上課。在「資源中心上課」，老師也會報讀[寫在]黑板上的內容給我。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

當時在「資源中心」只有 5 個人上課，[包含]學習速度比較慢的學生還有身心障礙的學生。那間教室還滿小的，我的位置和「資源中心」的黑板只有一步的距離，

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

我那時也開始用「大字體課本」，我們國中[資源教室]老師比較好的是，他們特別為我買了「桌上型擴視機」，同時能看遠距離和看書的那一種。我也有用放大鏡。開始使用這些輔具後，書包就變得比較重，因為要帶著「大字體課本」。用擴視機可以一次看比較多的字，放大鏡就要一個一個字看，所以我比較喜歡用擴視機。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

[任課]老師是沒有特別讓我考試。我的那一班有 35 個人，[英語的任課]老師她同時還有其他的班要教，全校的總人數又有 2000 多人吧，算是大學校，所以每一個[任課]老師同時都要教好幾個班，有時就會忘記要把我的考卷放大影印，[原安置班級的]考試(隨堂的小考)我可能就沒有考到，不過[任課]老師知道我有

的課會在「資源中心」上，然後也不太清楚那裡的進度是怎麼樣，所以我[英語方面]的成績會另外計算，可能就是跟「資源中心」的老師問題。

我段考是在「資源中心」考試，那裡的老師會報讀題目，我手寫答案。可是我是有一種奇怪的個性吧！就是人家唸完一遍[題目]後，我還要看一遍[題目]才會記得。當時在「資源中心」考試也有延長考試時間。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導？這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)？你認為對你英語學習的作用為何？

我國中期間有接觸過「視障巡迴輔導老師」，不過她就只有問過我一些[生活的]狀況，也建議我家人家裡的東西不要移動太大，不然[我]可能會撞到。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？(例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？)

黑板、投影片上列的字看不清楚。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助(例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材)？這些協助對你具體的幫助是什麼(例如：更能理解、提升興趣)？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的(例如：主動詢問教師、請同學報讀)？

教材的話，我會用放大鏡讀上面的字，我不習慣用擴視機來讀。我還是會覺得教材上的字比較小，像我們日文的教材當中的漢字上面會有平假名的注音，但那些平假名的字體都很小，要看清楚還滿困難的。

如果課堂學習有問題，我會詢問任課老師和周圍的同學。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

我都是坐在講台前第一列。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

有攜帶型擴視機，我也會帶望遠鏡，用望遠鏡看黑板和投影片上的字還滿清楚的，因為可以調整焦距。我還是常用放大鏡讀紙本教材，放大的倍率我是覺得還好，比較少用擴視機，[因為]擴視機比較重，佔的空間也大。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？

(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答) 你覺得這樣安排的效果如何? (例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

我的考試都是在資源教室進行的，英語[的任課]老師會於課後在資源班輔導我，也會順便讓我進行小考。考試的內容多為單字，會放大考卷。段考時會延長考試時間。

我系上的考試也是這樣，如果是隨堂的小考，我時間到還沒寫完的話，老師會讓我繼續寫，下課再交[考卷]給她。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習? 對你外語學習的作用為何?

我的英語和日文的任課老師會對我做課後輔導，額外幫我補課，[這樣]也比較容易跟得上課程進度。資源教室的老師會直接從「個別輔導助學金」撥款給我的任課老師。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎? 若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎? 為什麼?

我覺得受傷後視力[的表現]就不太穩定，我的右眼本來是沒有光覺的，現在又有一點光覺了。如果遮住我的左眼，在我右眼前面比數字，我是可以看得到，[感覺]是有比較好啦! 之前在學校測視力，我左眼的視力有時 0.07，有時候 0.09 的。我一開始(剛受傷時)是覺得不太適合在「融合教育」下學習，後來到高中才又覺得「融合教育」不會很不好，因為到高中之後發現把視障生弄在一個小圈圈裡，就是……感覺那也很不好，因為有一種封閉的感覺，就是視障的跟視障，眼明的跟眼明的。後來就覺得跟一般人[在一起]也沒什麼不好的。



編號：st170623

訪談長度：00:39:19

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

看不見[老師在]黑板上寫的字和[貼在黑板上的]字卡。還有沒有其他的困難我到覺得還好，因為小學的時候還是學個興趣，英語老師的教學風格也比較清鬆；國中以後老師就開始走比較正經八擺的路線（考試、升學導向的教學），所以大致上就都講課本那些東西。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

[雖然]小學三年級時才有[效內的]英語課，不過我大概剛上小學時就有開始補英語。[課堂上]有「教助員」的協助，[看不見黑板的]問題就可以得到解決。有的時候因為資源分配、調度的問題（「教助員」無法支援英語課程），[英語]老師就會請[班上的]一名同學協助我（抄寫、報讀板書），但是基於不影響班上其他同學上課，就是打斷同學上課（課程的參與），[特教組的]老師會儘可能提供課堂協助。教助員的聘請要看學校[這方面]的缺額，包括正式教師、代理教師等不同的需求，然後[教助員]聘進來後會由[校內的]特教老師來做資源上的分配，再搭配[有需求的學生]。

有些[受聘的]「教助員」並不具備特殊教育相關背景或是協助視覺障礙學生的特殊技巧，那事前就會先請「視障巡迴輔導教師」做一些……應該類似初行前的教育訓練，讓他們（受聘的教助員）對於怎麼協助我們（視障生）有個基本概念之後在一次又一次協助[學生]的經驗下培養他們（教助員）的經驗，就是你遇到怎麼樣的學生就能用怎樣的方式會隨著學生不同的需求以及老師不同的上課方式會做不同的調整。

如果上英語課有遇到聽不懂的地方，可能是因為家庭教育的關係，我不太會去打擾課程的進行或者打擾別人，我基本上都會等到下課再到講台前問老師，這是我的習慣；另一方面是因為之前就有補習英語，所以[在校開始學英語]就已經有一些程度和能力，所以大致上就這樣很順利地過去了。

國中的話，如果英語老師上課有用講義的話，我會跟老師拿，然後讓資源班的老師幫我製作點字的版本；開始在課堂上使用盲用電腦後，資源班的老師也就直接將我任課老師補充的講義轉成電子檔給我了。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

小學的時候，特教組的老師與我的班導師都互相配合得不錯，就都把我安排在教室講台前第一列最靠近前門的那個位置，這樣也方便老師下[講台來關心我。離講台近一點聽課也比較清楚，還有一個考量就是我進出教室也比較方便。教助員也會坐我旁邊，這樣才方便協助我[的課程活動]。但是要睡覺就沒那麼方便，然後跟老師說想換座位，老師還會問：「為什麼?你這樣聽課、進出教室不是比較方便嗎?」

國中時我大致上也都坐在教室的第一列。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具? 你個人使用的效果如何?

(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

小學的時候，我都是用英語點字課本，也使用點字機整理筆記。點字則是剛讀小學的時候，資源班的老師有教我英語一級點字；二級點字我不太記得了，好像是高中去讀臺北啟明學校的前後那段時間就接觸到了，我那時後摸讀到就覺得那個英語怎麼怪怪的，後來才知道那就是英語二級點字。我忘記後來是怎麼拿到英語二級點字的列表，拿到了也就看（摸讀）了一下，後來我也稍微曉得二級點字好像是國際通用的就知道它的重要性，不過尤其平常讀電子檔時就沒有必須要摸讀二級點字，因為盲用電腦報讀軟體讀取螢幕上的訊息時，連接電腦的「點字觸摸顯示器」也都是呈現英語一級點字，所以遇到了[英語二級點字]就直接從上下文猜一下意思。而且平常打字時也都是一個字一個字地打，不會去特別打簡寫（英語二級點字的拼寫），[螢幕顯示]打出來的字，大家都看得懂，打點字就沒有人看得懂啊！應該說英語二級點字是摸讀紙本時會有需要，但如果是電子檔就沒這個問題啦！

國中二年級時才有申請盲用的筆記型電腦入班，後來就可以直接跟英語老師拿課本、講義的電子檔。我盲用電腦的報讀軟體是「導盲鼠」，不過說到電腦，我還是習慣邊聽軟體報讀的篇章內容邊摸讀點字，這樣唸還是比較落實，因為聲音讀過去就是過去了。不過後天失明的人好像有些比較習慣直接用聽的（因為後天學點字等於要重新適應一套書寫系統）

我也不太喜歡「打擾」家人，可能也是跟後來使用「無名小站」、寫網誌、SMS有關，我不喜歡那些訊息被聽到的感覺，所以更養成了摸讀的習慣。可能還跟我後來讀文學有關，我也不喜歡用聽的，摸讀還是比較實在。

以前使用點字課本時會感覺書本很重，而且無法直接在課本上做筆記，每次都要把打好的筆記剪下來再貼到課本上，有時還得黏一些點或是線段來標記重點，課本也會被弄得越來越厚，同年級的就有人問我的課本怎麼會那麼厚，那就得調侃自己：「我比你認真啊！」

每天上課時還要想今天有哪些課、需要帶哪些課本。如果遇到下雨還會擔心課本會溼掉，因為也都是紙本，紙本溼了也會影響紙張上點字的摸讀。後來開始使用

盲用電腦後就不用再擔心要準備好哪些課本，因為檔案都在電腦裡，聽讀摸讀電子課本（課本電子檔）的同時，我也可以直接繕打筆記，比以前方便很多，而且使用的盲用筆記型電腦也輕薄短小，不像以前的點字課本那般笨重。所有課本的電子檔我都會存到隨身碟內，不過我曾經把一支隨身碟跟一些錢幣放在同一個口袋，結果大概是錢幣跟隨身碟互相摩擦，結果那支隨身碟就受損了，所以我後來也會留著課本的光碟作為備份。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何？（例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答）你覺得這樣安排的效果如何？（例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間）

國中期間的段考，資源班的老師會幫忙我將考卷轉成電子檔，然後我用點字機作答，再請資源班的老師幫忙重新填寫答案（將原本打出的點字轉成一般文字）給我的英語老師批改，考試過程當然會依照我們的權利延長考試時間，但也不是無限制地延長考試時間，因為已經延長了考試時間，縱使沒有作答完畢也得交卷，延長多久時間我不太記得了，好像是延長一般考試時間的二分之一還是 20 分鐘吧。如果是國中的英語隨堂測驗，因為二年級之後就有開始在課堂上使用盲用電腦，我打完答案後，老師就會直接看著電腦螢幕上的內容批改。

有一種情況是全班考完試後老師要大家交換改，要我們（盲生）幫忙改也是可以啦，如果剛好全班有兩位盲生的話，就我們兩個人[存答案]的檔案交換存取就可以改啦，不過通常不會來稿這種程序，像是語法的考試，通常就是簡單填答一下就好了，老師通常也都是直接順順地看我們電腦螢幕上的答案是否 OK，然後我們就等成績就這樣子，就不太需要再[將答案]印出來或是 Email 給老師。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導？這些輔導內容有哪些（英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……）？你認為對你英語學習的作用為何？

因為接觸資源班，所以就沒有接觸「視障巡迴輔導教師」，但其實我也從來沒有請資源班的老師輔導過我的英語。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

其實老師人都還不錯，都會[到我面前]來關心我聽得懂不懂。也因為日文是一項新學的語言，所以[老師]會從日文的「五十音」開始教。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？

這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

我們學校有一位剛好是日文系老師有輔導過視障朋友的經驗，[通識日文的]老師就把我介紹給她，那位老師也很樂意協助我。

那以點字來講，我[升大學的那年]暑假就先背了日文點字，所以日文課上沒有遇到太多問題。惟一的問題大概就是「導盲鼠」報讀軟體沒辦法支援我日文的聽讀，就變成要再額外裝一個透過[淡大]資源教室製作的報讀程式來搜尋日文的語音庫，它是從「導盲鼠」的 WCBE 編輯器做延伸，再灌入日文的語音庫來讓我方便聽讀、輸入日文。用那個編輯器找到日文的語音庫還有日文點字表來套入，另外製作一個能報讀日文的軟體。

英語和日文課的話，老師普遍都是依照教學計畫（課程大綱）在教，如果需要補充的教材時，老師都會先給我補充講義[電子檔]。

我除了修習兩年的通識日文，後來也在日文系老師的同意下到日文系旁聽較進階的課程。沒有選修的原因是因為有些科系的選修課程只限本系的學生，他們（那些系的老师）會擔心外系的學生來修會跟不上（課程進度），而且修課學生人數太多也會影響教學品質。而我學習日文到現在也都沒有中斷。

[我自己的]系上也規定我不能選修日文系的課，所以[在日文系上課]才都用旁聽的方式。如果是大四以上的學生可能會為了[自己的]學分數，有的時候[想去選修的]系上的老師也許會同意他們（外系的學生）[加]簽[課程]，而[自己的]系上或許會放行吧，我不知道。[那位日文]系上的老師已經肯願意幫我了，可是有的時候[我]不想讓她太難作人，她願意幫我，我想那我就去旁聽[日文系的]課就好了。她也幫我處理教科書的問題，所以我覺得她並沒有必要幫我，但她算是希望我可以跟大家（其他日文系的同學）接軌上。她的試卷也都有做給我，讓我練習，所以我很感恩能遇到這樣的老師。你要學語言其實不用去讀一個[語言]科系，只是我們會出現（遇到）很多教材的問題。如果[任課]老師能先與資源教室的老師聯繫，那邊的老師就可以先做好（適合學生的教材形式）再給她（任課老師）。

我曾經也有想過是不是日文學到某一種程度就可以改成自學，可是我覺得語言自學有很多的問題，一個是教材的問題，然後就會變成我要很仰賴「電子教材」，可能現在有 I-Pad 會好一點，但這也要看網路上找到的電子檔[資源]好不好用；再來就是語言自修很容易有漏洞，你如果有模仿的對象可能還好，但是語法可能會一個問題，[縱使表達合乎語法規則但不見得符合人家的語用習慣]像日文的「如果」、「只有」、「什麼」都不只一種表達方法，對應「有生命」跟「無生命」的[語法]如果混著用就會笑死人，所以我就都還有繼續上課。

那我再解釋一下，「導盲鼠」它的限制是有編輯跟輸入[日文]的問題，所以要另外安裝編輯器來加強，不過那個編輯器做得還是有點缺陷。後來我慢慢[開始使用智慧型]手機、平板[電腦]，蘋果系統就感覺是比較接近一般的電腦，然後就是它編輯輸入語言的方式比較簡單，它的語音庫本身也都可以支援的情況下，我的手

機、平板[電腦]，我的平板[電腦]也是蘋果的 I-Pad，這些也都是輔助[語言學習]的工具。當初使用「蘋果」只是想說[使用]簡單、方便，沒有想到對我來講有這些意外的收穫，這些也都是學習語言的方式，要不然你不可能一直上課拿手機，再加上有一些[時候]看資料還是什麼的會有需求，所以就買了 I-Pad。其實 I-Pad 鍵盤的操作方式就跟手機一樣啊，差別是 I-Pad 的[鍵盤]好打一點，因為它[鍵盤]的間隔大，而且你看一些資料不用一直點來點去的，急需的時候，I-Pad 還可以載得到一些 Word 檔的編輯，就是可以救你一命之類的。當然我也必須說 I-Pad 鍵盤打得速度還是沒有[一般電腦的]鍵盤那麼快。所以我就會做一些區隔，如果今天不用打什麼字或臨時需要查什麼資料，我就只用手機；或者我要打得不是很多，也想看資料、瀏覽網頁、我就會使用 I-Pad，譬如說我要投稿、我要寫文章，要打得比較多的，我就用[盲用]電腦。

既使手機沒有某一種語言的輸入[程式]，「蘋果語音系統」也都讀得到，這就是它厲害的地方。

我上課也會斟酌自己當時的需要和情況來錄音，由於聽和說的能力還不錯，原則上發音能很快記住，我便自己做筆記，除非當次課程重點比較多，[要記住]內容就會搭配錄音輔助。

單字的部分主要藉助[盲用]電腦網路查詢，上課之外也會使用手機 APP。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？

大學就沒有在排座位的啦，不過我通常還是會座在教室講台的前五列。有的時候……當然我是很想學語言（日文）啦，但我如果那天狀況不太好，可能坐不了兩節課之類的，想要中途離開，那我就會坐到教室最後一列靠教室後門角落的那個椅子，然後把位置調整一下，只要小心不要撞到別人，老師就不會注意到。所以只要坐那個角落，前面又有同學幫你「擋著」，最好是比你高一點的男生還是誰，然後你也不用開手杖，就輕輕地靠門邊就可以慢慢鑽過去[開溜]。可是那個前題是你要小心，不然下次[上課]就會被[老師]問：「你怎麼上次就突然走掉了？老師有點緊張。」尤其日文系的老師，就是日本人[的那套表達習慣]都會刻意要讓你覺得他很有禮貌，但就會讓你覺得不好意思。

坐教室中間的話，進出就不方便，得不時向其他的同學說「同學不好意思借過一下」，要落跑也很累。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？(例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度)

桌面如果太小就不會用[盲用]筆電；如果教室的課桌椅比較大，我就會用。除非老師根本不管你課堂上使用 3C 產品，其實平板[電腦]的使用是有點介於正事跟娛樂之間，但是它的用處又有點像手機的放大版，所以我覺得這就因人而異，見人見智了。那課堂上為了避免爭議，我通常不會使用平板[電腦]。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助?提供哪些協助?
(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答) 你覺得這樣安排的效果如何?(例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)

日文課的的期中和期末考，[任課]老師會[請資源教室的老師]幫我製作點字版的試卷，然後我用[盲用]電腦作答。

英語課[的考試形式也差不多]，這樣說好了，所有的筆試形式可分為點字版和電子檔的試卷兩種，就看你想用那一種，最後都是整理成電子檔再列印出來交給[任課]老師批改。也都會延長考試時間。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習? 對你外語學習的作用為何?

如果要學日文點字的話，通常會找學長姐來直接教。像我有輔導過我的[視障]學弟妹日文點字，那如果沒辦法輔導的話就會請學長姐、研究生或是[日文]系上的老師來幫忙加強，就是原班(修習課程的)[任課]老師如果 OK，就會直接幫忙輔導，這個部分資源教室那邊[的老師]也是有跑[申請課後輔導的]流程。

其實除了剛提到的那位日文系老師，還有許多老師都是無私奉獻的，很多時候即便沒有對等的酬勞，甚至不一定走相關課輔流程，他們還是很樂意額外花時間幫忙。發音的話，就都是用聽的來學習。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎? 若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎? 為什麼?

倘若你已經跌到了人生的低谷，你還要怎麼跌得更低呢? 好啦，我這樣說好了，我之前覺得右眼[感光]有變弱[的跡象]，現在是還感受得到一點點光，家長就說那是太陽光的熱，他們就用他們理解的來[和我解釋]，也都說有[光覺]當然是最好的，但就不相信我所感受到的。

我倒不會覺得不適合在「融合教育」下學習外語，我覺得外語其實只要相關的教材和教法對我們而言並沒有[造成]什麼[學習的]「障礙」啊! 而且我覺得為什麼要分什麼「特殊教育體系」或者是「融合教育體系」，我很想建立一個概念，就是我們本來就是「融合」的啊! 因為我們沒有什麼不一樣的啊! 為什麼要[把人]獨立出「融合」呢? 我不懂為什麼要用「抽離」或一些額外的[輔導]課程來去取代[那些原班的活動呢? 「融合教育」當中，我們是不是應當以「輔助」代替「抽離」呢? 儘可能讓我們還是留在原班和其他同學上一樣的課程，有些東西有專人服務你是有好處，但也減少了[原班導師和任課]老師認識你的機會還有你跟同儕的互動，尤其在大學期間，一個最可貴的是與同儕情感的交流。而且「抽離」的話，你很容易就會活在你身障的圈圈內，那最後對於一般人的世界你會覺得應該要怎麼樣的，其實是你跟不上這個社會的一個現況或者是什麼的，那就會變成你在[與一般人]對話或各方面會有脫節。我不會主張「啟明學校」或其他「特殊學校」應該要廢掉之類的，因為有些是「視多障」的[學生]，[狀況]可能真的很[嚴重]，就

真的需要一些專門的協助，可是我覺得……「特殊學校」那種「抽離式的教育」不應該是首選，不應該是 [求學時] 遇到困難的首選，我覺得這個思維要去做調整。即便是「抽離式」的教育，那偶爾是不是也應該讓[那些學生]他們接觸一下所謂的大社會環境。我覺得哪怕你今天是「智能障礙」者，我覺得也應該要讓他們下社會學習，然後讓他們（一般人）知道「智能障礙」者出現的狀況是什麼，因為最終做了一個「隔絕」，導致的結果就是有人不了解，覺得他們（「智能障礙」者）就活在自己的世界裡，但事實上他（「智能障礙」者）就是如此，不能改變的事實，但當你讓他偶爾有跟其他人（一般人）接觸的機會，多一點被了解的時候，這個社會反而會多一點包容跟愛。所以我覺得教育還是一開始就有問題，為什麼會有很多人不了解「視障教育」就是有太多的「抽離」了！就變成很多人會認為我們（視障者）要跟他們（一般人）分開，導致很多人會誤以為我們不能跟他們在一起，也對我們的教育充滿好奇，[覺得]我們能學嗎、是不是都很簡單之類的。我覺得這就關係到個人思維(學習者看待教育的方式)和教育的教育單位在[處理身心障礙學生]這部分[的措施]。



編號：sa170623

訪談長度：00:32:21

一、小學、國中、高中職英語/第二外語課程

1. 你在小學、國中和高中期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

看不見[老師在]黑板上寫的字。

2. 小學至高中職階段的外語課程中，教師書寫黑板、白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴或教師本人課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

我現在回想起來，小學的那時候好像沒有「教助員」來協助我的英語課，我基本上都是下課後問老師或請[鄰座]同學報讀一下他們筆記的內容，看看有沒有漏掉的。我剛上小學的時候就有開始補習英語，也一直持續到國中，那也因為補習英語的內容和國中的英語課程有重疊的部分，所以都不需要在課堂上錄音整理筆記。國高中的部分我是覺得還好，因為課本都有教用光碟可以讀啊，所以沒有跟不上[課程進度]的問題。然後就是說，高中的英語老師有發現我的閱讀測驗作答的速度比較慢，老師就有幫我額外加強閱讀測驗，就是沒有經過程序的課後輔導，老師是自願幫我的。我們英語老師講課不會太快，她都是按照標準（學校公定的進度）來教。

如果上課需要查生字，我小學的時候是使用電子字典，不過已經不確定用起來的狀況；國高中階段會使用網路上的英漢字典，但是上網的同時會搜尋到很多類型的英漢字典，所以也需要從中找到自己慣用的查詢方式。

3. 在中小學的教室內教師或同學有沒有提供你洽當的座位？

我小學上課的座位都是在靠門口的位置，就是人家說 1 之 1 (1,1)，第一列第一排那裡。也有些時候[全班換位置]，我也不一定都留在第一排，不過都是在最接近黑板的那一列。

我國中的時候，位置好像是靠窗戶那邊，就不是靠門口了，同樣是前排第一列靠講台的那個位置。

4. 你在中小學階段的外語課程中常使用哪些視障輔具？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

我小學和國中都是用英語點字課本，大概小學五、六年級後也開始在課堂上使用盲用電腦，用的語音報讀軟體是「導盲鼠」，全面使用電子課本（電子檔）是到

了高中之後。我到現在閱讀還是習慣一邊聽讀一邊摸讀。

我剛上小學後就有資源班的老師教我點字，英語的話也是一級點字。我國中時有聽說有人在教英語二級點字，也有表格可以參考，可是也就只有知道有那樣的東西，然後也不確定它有什麼重要性，日後會不會用得到，一直到某一次出國比賽，意外發現某地方廁所的告示牌有點字，但摸了卻讀不懂，後來才知道那就是用英語二級點字拼成的廁所，從那次後我就知道英語二級點字真的是國際通用的英語點字。

後來也發現一些語言檢定像是 TOEIC，它的點字版試卷就一律是英語二級點字，我就再試圖要那個[英語二級點字的]表格回來看(摸讀)，因為平常沒有在用，所以就變成說沒有在用，那就會忘記。

以前使用英語點字課本的時候，每次都還要將[用點字機]打好的筆記另外貼到課本上。如果要從課文整理筆記，就得將課文重新打一遍，再連接到老師所講的脈落。高中開始使用電子課本後，整理筆記就比以前方便許多，我可以直接將筆記打在檔案中，不用再像以前要貼那麼多的紙，去學校也不用再想有什麼課、要帶什麼課本，因為所有的檔案都在電腦裡，或者也另外將檔案存到隨身碟內就好啦。有的課本會附光碟，我也會將光碟的內容存到隨身碟內，如果隨身碟有問題，還有光碟可以用。也因為有「教用光碟」，我課前也能預習課程內容，所以都還跟得上老師講課的內容。

國高中階段如果沒有攜帶[盲用]電腦去上課或者電腦有狀況的時候，我才會在課堂上錄音當成做筆記的輔助。

5. 國中/高中階段常有英語隨堂測驗與段考，校方為你安排的措施為何?(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答)你覺得這樣安排的效果如何?(例如：看考卷更清鬆、沒有必要延長考試時間)

國中期間資源班的老師會在段考時幫我製作點字版本的試卷。因為也要延長考試時間，資源班的老師會另外幫我安排教室，然後國中的段考，我是用點字機作答，然後[資源班]老師再幫我填答案。

如果是國中的隨堂測驗，題目也不多的話，有一種情況就是我用[盲用]電腦作答完後，老師就會直接看我電腦螢幕上打的答案現場批改；如果內容比較多的話，教室也有印表機，那就會把打好的答案印出來再給老師改

高中的時候，段考就都是用盲用電腦作答。也一樣要延長考試時間，所以也是要到別的教室考試，延長的時間好像是一般考試時間的二分之一吧。

6. 你是否曾接受過「視障巡迴輔導」或資源班的英語課業輔導?這些輔導內容有哪些(英語點字、閱讀理解、詞彙訓練、聽力練習、……)?你認為對你英語學習的作用為何?

從來沒有「視障輔導巡迴老師」輔導過我的英語或其他學科。

二、大學階段的外語課程

1. 你在大學期間學習外語碰到過哪些困難？（例如在教師、同學對待你的方式有沒有問題？你有無練習或討論的對象？）

我就是……像德文的話，可能是因為老師比較是那種上課，然後聽得懂不懂她抽問你就知道了，老師也就知道你的狀況了。

2. 外語課程中，教師書寫黑/白板或以投影片授課時，教師提供你哪些額外的協助（例如：學伴、教師本人或教學助理課後輔導、課前提供放大紙本教材）？這些協助對你具體的幫助是什麼（例如：更能理解、提升興趣）？如果外語教師沒有針對你的需求提供額外協助，你是如何處理的（例如：主動詢問教師、請同學報讀）？

當然像德文老師她還是會問有沒有什麼需要，主要就是說，遇到問題我要自動想辦法。那後來因為有想要更進一步[精進]德文，所以我就申請了學校「諮商中心」個別課業輔導（因為北藝的盲生並不多），就是要填表格申請，也希望能跟得上[課程進度]。

點字的話，因為德文和義大利文的點字是還好，因為也都還是英語 26 個字母[的點字拼法]，然後剩下的可能就是特殊符號的點字要背一下，像是德文的 Ä、Ö、Ü 和 ß。

義大利文的老師就比較好，她都是課後幫我整個[上課的]重點整理一下。

3. 大學教室內哪裡的座位會讓你在上外語課程時看黑板或投影片比較清楚？看老師欸，像義大利文課的老師上課會四處走動，跟所有的學生互動，所以其實坐哪裡都沒差，反正老師都會 care 到每一個人。英語課的話比較不會拘泥特定的位置；德文課的話，因為老師講課比較小聲，那就會坐比較前面（教室講桌的前五列）。

4. 你在外語課程中常使用的視障輔具有哪些？你個人使用的效果如何？（例如：可立即掌握進度、仍然跟不上教師或其他同學的速度）

我上課也都會求方便啦，除了[盲用]筆記型電腦（使用的語音程式為晨光和視窗導盲鼠），我也會帶著錄音器材，然後上課的時候就會把它（老師講課的內容）錄下來，畢竟老師上課都還是講得很詳細。

如果有老師會介意學生課堂上使用 3C 產品，甚至有老師看我拿錄音器材出來就會問我是不是拿手機出來，就還是會問一下。[雖然我]會[覺得]有些尷尬，但也沒辦法啊（因為有上課錄音的需求）。對於課堂上錄音，後來有的老師也發展出了因應之道，既然有錄音的需求，那老師就把器材放到講桌上。

5. 以筆試作為評量的方式時，教師是否會提供你額外的協助？提供哪些協助？

(例如：考卷字體放大、延長考試時間、改用電腦作答) 你覺得這樣安排的效果如何? (例如：看考卷更輕鬆、沒有必要延長考試時間)
英語課的話，我當時修的是比較偏會話課的性質，所以考試的部分不是用筆試。德文和義大利文的部分，老師都是用口試的方式讓我作答。

6. 你是否曾透過資源教室的「個別輔導助學計畫」來加強你的外語學習? 對你外語學習的作用為何?

我有申請學校「諮商中心」個別課業輔導，當時我有個德文很厲害的學長來輔導我，輔導過程也有算工讀，當然事前有先了解他的意願。發音的練習都是依賴聽[學長的]發音學習。

7. 你的視覺能力有下降的情況嗎? 若有下降的情況，你會覺得越來越不適合融合教育下的外語學習嗎? 為什麼?

小時候醫生確診我是「視網膜剝離」，小時候是真的還有一點顏色的分辨[能力]，然後好像是因為原本右眼[的視力]比左眼好，可能是小時候玩吧，然後右眼撞到，原本右眼是可以維持，但之後就急速退化。最明顯的是有一次，那個對我學語言是沒有太大的影響啦，是我看東西的感覺啦，以前我[用眼睛看]還可以數有幾個燈，但後來就算不出來了，覺得很模糊。[現在]只剩下一隻眼睛有光覺，只能分白天和晚上。

我覺得[自己]不會不適合在融合教育下學習外語，我覺得其實不用去區分什麼[「融合教育」或者「特殊教育」]，這個我覺得要看需求欸，以我的狀況我也覺得說教材有電子檔啊，教學有配套措施啊、同學之間也願意互相幫助，大家都可以一起學習，然後……現在網路上有很多影片可以看(或者聽)啊，[所以]不會不適合[融合教育下的外語學習]。

附錄 7 視障巡迴輔導教師訪談逐字稿

編號：it170307

訪談長度：00:33:56

一、輔導內容

1. 您目前輔導多少盲生或弱視生英語？

當初我在臺北啟明學校國小部作專任教師(什麼都要教)的那一年有正式的英語課，國小部英語課指導的有四位學生。

而作巡迴輔導教師有兩次，一次是 8 年前，另一次是半年多前也就是上學年。[輔導]學生人數我不太記得了，不過好像盲生和弱視生也都有。輔導內容因人而異，英語的部分都是上學年度輔導的。

2. 依您對視障生的輔導經驗，您認為視障生於融合教育下學習外語的幫助與困難為何？

幫助: [學生]接受到的東西(學習資源)很多，[因為]他們上課進度很快

困難: 他們(盲生)需要一位「助理老師」幫忙製作題目的電子檔，然而老師有很多的補充教材，盲生不一定能夠拿到電子檔，或是助理老師來不及將這些補充教材製作成電子檔。

[雖然]課文本身有電子檔，清大盲友會志工也會錄製「有聲書」，但英語[課本]的部分還沒有提供有聲書，而且老師常常會補充課外的內容。學生雖然可以用點字摸讀課文，但那些補充的內容沒有點字，用聽的也不見得聽得懂。這就需要有人幫忙轉成電子檔以利學習。

老師應將課外補充的部分轉成電子檔給學生。考試的話，也要請「助理老師」將考卷轉成電子檔。

大部分的盲生都會有「助理老師」跟著他。「助理老師」是每個學校聘請學生的，我們以前也要教這些老師怎麼幫學生做考卷，像平時的小考，期中、期末考那種大考的考卷則由「認輔老師」(特教組或資源班的老師)處理。

若是還有視力的[視障生]，是可以直接跟一般生一起學習，只是看的速度比較慢。老師講課通常都很快，也沒有重複講的習慣。如果可以重複講，就可以解決部分的問題。

我遇過的學生，有的很努力。在有電子書搭配課本的情況下，他是跟得上老師的

進度。

我輔導過的學校有請外師，而外師沒有教材，學生就沒辦法跟得上。後來老師有要他們聽「大家說英語」(Let's Talk in English)，「大家說英語」的光碟並不友善，就是它的無障礙[功能]做得並不好，不過他(輔導的學生)還是從中找到部分可以用的檔案，這就需要其他人的協助。而那時他已經在讀國中，每科其是都很忙的，所以他也沒那麼多時間一直 touch 「大家說英語」光碟的檔案。

3. 除以英語點字作為輔具外，您曾經如何訓練視障生的英語學習？您認為這些方法的成效如何？

以前我在[臺北啟明]教視障生英語會要求他們搭配音標背單字，同時還要讀出來，而且[發音]要正確。背單字如果沒有東西支持真的很難記得；發音如果不正確也很容易拼錯字。這也對他們日後的口語表達有幫助。

啟明學校沒有考試，小學生我也會考他們單字，只是成績的計算不會像國中那麼嚴格。我也會要求他們開口講，訓練他們的會話。

點字的部分我不太記得了，不過即便是盲生還是可以告訴他音標和字母的關係。

也不是每個視障生都適合學點字，像以前在啟明學校時我也教過「視多障」的學生，除了視覺，手也不靈光，學點字就有一定的困難。其他的還有自閉、腦麻、智能問題的啊，他們如果方向感不好，就是定向能力啊，手觸摸過去沒有心理地圖的話，觸覺又不夠敏銳是會影響學習點字的能力。點字的話，會摸的話，常常也是「二二六六」的。

視障生的話，真正的盲生其實是很少的，能在融合教育裡生存的盲生，有一些孩子還滿厲害的，也有一些跟得很辛苦，可是就不願意到特殊學校去。所以學習點字一定要熟練，摸讀快，但也要正確。

若是年輕時中途失明，學好點字或許還有可能；中老年後失明，觸感已經很差了，要學就有一定的困難。

如果學會一些點字確實會有一些幫助，譬如分類資料時貼上點字的「1」、「2」啊，至於能不能摸讀完一本書，就得看個人興趣了。

我會覺得若是在教育單位服務，最好還是瞭解點字會比較好，用聽跟用摸的，那種感覺是不一樣的，摸就像在用眼睛看，是比較實在的。(聽的過去就是過去了)而且用聽的會有聽不清楚的。像我做訪談後做逐字稿，當下也聽得懂，但回去整理時可能就不一定聽得懂了。我們口語表達時，會習慣吃掉一些「尾音」我平常講課會說得比較慢，但平常談話時我也會說得很快，但不是每個字的音都會講得很清楚。

以前我在啟明圖書館當志工時錄有聲書，當時還有幫別人錄製的有聲書做修補的

工作，那時有聽到許多種不同的聲音。所以我們會要求志工每個字都要講清楚，但人不是每一次都會聽有聲書，而且還有很多訊息，很多的東西而且[參與錄製的]志工良莠不齊，每個人的發音、習慣講的方式，嘴形、嘴巴、口腔有沒有到位都會影響錄音的品質。

因此我會建議點字能學還是學，從小就盲的話就應該學，弱視的人通常還可以用看的，[不過]像 RP 的話，因為視力會越來越減弱，可以早一點學點字。如果視力是矯正後能在一定的距離內可以看清楚，他也許要貼得很近才可以看，但可以看得很快，那就可以不用學點字。

4. 依您對視障生的輔導經驗，若視障生的視障程度越嚴重，是否就越不適合在融合教育下學習外語？為什麼？

不會。視障生多半只是眼睛不方便，他們智力是正常的，所以很認真很認真的學生(視障生)是可以達到一定的水準

而從我們的教學經驗來看，全盲生的學習[方法]比較單純，通常就是用點字學習；但弱視生的情況就很複雜，有的要放大、搭配聽、調整對比、電子檔、紙本。我們自己發現，全盲生上課會錄音；弱視生則幾乎不會在課堂上錄音，所以課堂上教的內容，回家後很快就忘了。以前我輔導過一個國中的弱視生課業時，[他]就常問這個有教、那個有教嗎？所以很重要的是，聽力是要訓練的，因為老師講課速度都很快，訊息非常多，你能從中聽到重點，還是就只是聽過去。包括英語也是啊，還有數學，如果聽力好，就很容易抓到老師說的內容，對於學習也很有幫助。

他們(特教組或資源班)會有幾種狀況，如果學生(視障生)的程度好，就會留在原班(同「一般生」)上課；若[在原班]學不來，[尤其是]盲生的話，有一種狀況就是抽離出來與其他障別的學生在資源班一同上課，那裡的教學是簡單的，因為學校的資源也很有限。如果學校的經費充裕，可能還會聘請校外的老師來一對一加強輔導，這種方式學生也學得比較好，但可能就要撥出學生的美術課、體育課來額外輔導。

弱視生的話，大概就只有視障巡迴輔導教師、IEP 會議的處理，[他們的]情況多半可以比照一般生英語的補救教學；資源班的學生就由特教老師來教。學生(視障生)的情況要如何安排(留在原班或到資源/特教班學英語)則由 IEP 會議來決議。資源班方面因為同時有各障別的學生，所以教學內容會簡化。相較許多障礙，視障生只是眼睛不便，他們的腦筋是正常的，有時會跟不上[原班的]教學速度並不是腦筋不好，而是老師教的方式不適合他們。老師如果給的補充教材不適當，學生自己又不用功，當然就跟不上；資源班教的就[相對]簡單，學生也覺得比較輕鬆。這就要看學生自己了，若學生本身很用功，比較積極，成績就跟得上，可以

學到很多，未來在外面才能達到一般人的水平。若學生懶懶的，資源班教學的內容又那麼一點，隨便考都可以考得很好，就不會意識到跟外面的世界其實是有差的，他學到的東西就會比較少。



編號 it170505

訪談長度 00:23:45

一、輔導內容

1. 您目前輔導多少盲生或弱視生英語?

沒有。

2. 依您對視障生的輔導經驗，您認為融合教育的框架對視障生學習外語的幫助與困難為何?

不同程度的學生，困難應該不太一樣吧！如果是弱視生，大概就是閱讀的速度比較慢吧，然後……題目很多的時候可能會寫不完；盲生的部分大概……一樣是閱讀的速度一定會比較慢，因為他們是用摸讀的。然後再來就是上課的時候，如果有些老師他們是用比較……看影片啊，或是比較不同於傳統的教學方式，[視障生]可能就比较難適應。

如果是投影片，學生還可以事先跟老師拿電子檔；可是現在有比較多的老師會用[和以往]不一樣的教學方式，譬如討論的啊，或是互動式啊、或是小組討論，然後要每個人去看別人寫了什麼，那在這種密集的互動上，對我們的學生就相對困難。

還有，就是有很多的學習大概不是只有課堂的東西，還有很多是日常生活的，譬如說廣告、文宣啊，一般[明眼]學生看到了可能多少都是一種學習；但對視障生來說可能就沒有辦法。

現在如果是教材[聽的]部分，大部分都可以拿得到。

融合教育的好處，是教材的內容比較豐富且多元，因為在啟明學校裡，是為視障生專設的課程、教法和教材，配合學生的學習能力及速度，學習的量比起融合教育相對少很多，也就是融合的學生除了課本，會有一大堆補充教材，但啟明的補充教材量就相對少些。

加上如果在啟明學校，同儕人數少，能力也比較弱的時候，上課就比较缺少同儕間的刺激。

融合教育裡，其實也有學得很好的學生，不管是盲生還是弱視生，都有好有壞，就和一般生一樣，也是呈現常態分配的。

3. 以英語點字作為輔具外，您曾經用哪些方法或工具協助視障生學習英語?

您認為這些方法的成效如何?

沒有輔導過視障生英語

4. 依您對視障生的輔導經驗，是否視障生的視障程度越嚴重就越不適合在融合教

育下學習外語？為什麼？

應該不是只有英語，每一科都是這樣子(以視覺為中心的教學模式)。所以應該不能特別因為現在是說英語課，而且這樣講好像是視障生不應該去融合[教育]，因為都會遇到這樣(以視覺為中心的教學模式)的問題。

我有一個學生[高中]一年級的時候，他的導師是英語老師，她上課的方式是用「學習共同體」，然後每一個單元就是……不是那種傳統的看課本，一個一個教的。她都是請外面的人來啊，或是看影片、小組討論，就是每一節上課方式都是這樣。那位盲生就覺得他上課沒有辦法吸收，因為每次上課都要分組討論，然後分組討論可能就是每個人寫下他上課記的東西，然後大家傳著看，講心得；可是他都沒有辦法看別人的，然後上課就覺得很難吸收，所以他就提出說他比較希望給那種上課方式比較傳統的英語老師教。後來二年級的時候，他就真的換了一個上課方式很傳統的老師，可是那個老師就是每天一直考試，一直考一直考，可是她考的內容都是課本裡一模一樣的，就每天一直反覆地考，然後他也覺得功課很多。前述的教學方式(「翻轉教室」)也不能說是另類，感覺現在還滿常見的。[當初]那位學生的教師助理(教助員)有提過說，老師上課就算有寫黑板，他們通常都是唸一整個單字過去，都不會用拼的，就是把每個單字講出來，可是像那位學生他的詞彙能力不夠的時候，就是老師是唸過去的時候，他通常要靠自己寫筆記的時候就寫不出那個字，因為他不確定字要怎麼拼，就變成教助[員]要一個字一個字拼給他聽這樣子。那位學生他平時上課也會用電腦，但老師不會把每個單字、每個字母唸出來，她都是唸過去，[而且]現在老師上課都會盡量用英語，不太會講中文嘛，他們(老師)不會一個字一個字地唸給你聽。但他(那位盲生)那樣聽過去就有很多單字他在寫的時候自己就拼不出……那個正確的拼音是什麼。[雖然]他一年級的英語老師就是他的導師，她(盲生一年級的導師)也說她不可能為了這名學生調整她的上課方式，因為全班那麼多人。她有時候上課自己也會覺得，好像她做的那些活動，那個學生都沒有辦法參與。

那位學生，他就屬於能力比較弱的，應該說是學習方式比較背動和依賴，他回家很多功課都要有爸媽幫忙複習，英語科就是都由媽媽幫忙，媽媽替他念出一整個語句，替他找到主詞和動詞，他雖然用點字，連摸讀的機會都沒有很多，都是聽媽媽替他念出一整個語句，替他找到主詞和動詞，他雖然用點字，連摸讀的機會都沒有很多，都是聽媽媽或電腦語音整句唸過去，當然久了之後，對於很多單字的拼法就不熟悉了！

比如說空英(「空中英語教室」*Studio Classroom*)，學校都有給有聲檔，但這個學生都聽媽媽讀，不聽原版的空英有聲檔，因為媽媽會替他分析主詞動詞，原版沒有！所以其實還是和學生本身的學習能力及特質有很大的關係。

我們如果可以事先拿到那些教材就[可以]先給他(學生)。如果他也可以先做到課前預習話，他上課可能會比較順利一點；但以現在的學生，大概除非對英語很有興趣吧，不然大概很難。要做到這些啊，或者是說他(學生)本身的能力比較好，

就會比較沒有問題。

像我剛才講的這位學生，他本身的英語能力沒有那麼好，所以在上課的時候，一些基本的單字可能也都要請教助理拼給他聽，不然的話，他寫筆記就會拼不出那些單字。

他(上述我輔導的學生)一年級有提說，他數學是抽離[到資源班輔導]的，他就問說他英語課也可不可以抽離，可是[全校]只有他一個人[想個別輔導英語]，學校不可能讓他有那麼多「一對一的課程」。英語跟數學這種課，一個禮拜上課的節數都很多嘛，所以都要抽離的話，他就會有超過三分之一的時間都不在班上。然後學校也沒有那麼多的鐘點費可以用在他一個人身上。那時候學校的老師還是有跟他說，就是說他以後上大學還是有可能會遇到這樣的教學方式(「翻轉教室」)，而且已經有教助理入班協助他了，還是請他在班上(原班級)上課。

如果能再訪問啟明學校的老師，就可以比較知道針對視障學生要用怎麼樣的上課方式是有助於[視障]學生學習吧！因為在融合[教育]裡，都還是以原班[絕大多數]學生為主，那就比較難去做調整，大部分的任課老師頂多就是他檔案可以課前提供給學生，可是上課的方式，這部分就比較難重新做調整。



一、輔導內容

1. 您目前輔導多少盲生或弱視生英語?

就是……不算是正式的課程，但是[巡迴]輔導[學生]的過程多多少少有服務過一些。像我剛來啟明[學校]第一、二年的時候有兼任英語課。

[這些年從事巡迴輔導時]我大概有輔導過 7、8 位視障生英語，盲生和弱視生都有。

2. 依您對視障生的輔導經驗，您認為融合教育的框架對視障生學習外語的幫助與困難為何?

幫助的內容，因為[接受]融合教育就是會跟一般的學生，所以它的……就是英語的[教材]份量會很多，他們（融合教育下的學生）會閱讀很多課外的東西；然後環境上，因為現在一般學校也重視聽力，所以他們（一般學校）的英語活動、練習聽力的機會也會比較多。

但是不同的[教育]階段有不同的狀況，譬如小學的[升學]壓力沒有那麼大，所以會教比較多生活化的內容；上了國中，就是以升學為導向，所以[課程內容]就是以升學為主的材料，除了課本，還會加上閱讀「空中英語教室」、「大家說英語」這樣[的補充材料]，那老師也會有讓他們（學生）多一點[練習]聽力的機會。

困難的部分，第一個就是，融合教育因為大部分[的學生]是屬一般學生，那如果對重度[視障]或者全盲的學生可能會有困難適應，就是比較吃力。就是說在國小和國中的階段，他們（中小學生）的老師都會有一些活動，那有些活動，譬如視障生要看圖搶答啊，或是配對啊、抽卡之類的，輕度和中度[視障的學生]不會有困難，重度[視障的學生]就有很多困難了。

再來就是材料的類別，像國小的老師會選一些補充教材，那輕度[視障]的學生可能用放大輔助（例如：放大鏡）就可以看，可是對中度、重度[視障]的學生，可能這些教材就沒有那個……點字課本或是電子檔，那這時候就需要請……像是教育局那邊就會有經費請書商來把那些書[放大影印]，這就需要一些篩選，像英語那種課外的[指定]讀物就沒有辦法列入大書（放大影印的清單）裡面，這就比較可惜。

像國中[階段]，像「空中英語教室」那些淡江大學都有在支援[製作]電子檔，所以就還好。可是有一些[一般學校的]老師一樣就是課外讀物的部分，在電子檔的獲得或是課本的取得上會有困難。

最後就是[英語]發音[練習]上，有時候視障生會看不到老師的嘴形，所以在上課，就是剛開始練習新單字發音的時候會比較困難，不過目前坊間有許多英語發音訓練的軟體來彌補這方面過程的不足，比如他（視障生）可以上網用[點選]單字的

發音來彌補這部分；字典的話，早期重度視障生是比較沒辦法查到字典的，因為[點字]字典都很大本，以前啟明[學校]有做了一本點字版的英語字典，[篇幅大概可以塞滿]一整牆的書架，很難用。現在就有一些[線上]英漢字典、Google 翻譯，這些開發了之後對視障生[查字典]的幫助就很有效。

所以，目前簡單的說就是教材困難，再來是上課的時候有些活動視障生比較難參與，還有就是說老師課堂上[教發音]的嘴形[視障生無法]觀察；另外就是老師在黑板上寫[課程]補充的內容，老師如果沒有唸，[視障生抄寫的]困難也會比較多。再來應該就是視障生個人啦，譬如對英語沒有興趣、學習動機本來就沒有很強，在學習過程中困難就會很大。最後就是說融合教育裡面，我們（視障巡迴輔導教室）碰過的[情形]就是全班的[英語]程度太好了，視障生如果在學習上，英語本身沒有很強，就會跟得很辛苦，也會影響他的[學習]意願。

雖然盲生上課會有「教助員」協助，可是「教助員」的時數有限（他們大部分的時候都是協助視障生的一門體育課、美術課或家政課之類的），因為像英語課通常還是靜態的學習，除非[教助員的服務]時數夠或是有必要，像我目前輔導的學生，他們自己在班上的狀況就不是比較多的。英語、國文、歷史、地理這些文科，視障生通常都可以自行處理。那在資源有限的情況下，上述的科目也比較不會[被校方]列入比較迫切需要「教助員」的科目。

3. 除以英語點字作為輔具外，您曾經用哪些方法或工具協助視障生學習英語？

您認為這些方法的成效如何？

有時候像是[輔導學生]背單字、學生不懂的課文語法，如果我也幫得上忙就會順便幫忙[輔導]。那為什麼我可以這樣是因為我自己以前大學畢業後有去淡江大學修習過英語的第二專長，所以我自己也有英語的特殊教師證明，我才敢幫忙學生的英語。有時我去做巡迴輔導的時候，其實有很多事他們（輔導的學生）都可以自己處理了，那我就會看他們如果輔具[使用]上、學習上、生活上沒有什麼問題的話就會直接來看他們的功課有沒有需要幫忙的部分，有辦法處理的，像是英語、國文，那國文其實學生自己讀也都還好，英語的話，第一個[問題]就是背單字，再來就是他們（輔導的學生）語法上的複習，然後就是幫他們找教材，如果老師有要他們讀課外的東西，我就會幫他們找其他的教材和資源，譬如教他們怎麼上網找一些資源、使用 Google 翻譯啊、Yahoo 的字典，還有淡江大學[研發]的軟體叫「網路博覽家」（博覽群書的「博覽」），如果有用[淡江大學研發]的「導盲鼠」、「網路博覽家」是可以用的（雖然上網 Google 搜尋可以找得到此網站，但它是的「雲端」[資料庫]在淡江[大學]，所以得先購買「導盲鼠」的那個"Key Pro"序號鎖才能用，不然[系統]會找不到那個序號鎖，因為淡江大學研發的這個「導盲鼠」，它的語音庫是認序號鎖[來運作程式]的），那「網路博覽家」裡面有一個線上的「英漢字典」，那個線上字典是可以查單字的。

另外，如果他們（學生）在學校無法用網路，之前我有學生的狀況比較特別，我以前高中學英語的時候有買了一台電子字典，你知道的，重度視障生查字典本來

就比較困難，那位學生上課又不能上網，但他上課又有查生字的需要，所以我就把我那台電子字典送他了。我也有跟家長說過[在學校]沒有網路[使用時]的辦法，在學校[既然]不能用手机，那麼就使用電子字典，這就是一種學習策略，而且對重度視障生，電子字典的功用就是查單字，因為鍵盤可以背，輸入[字詞]後也可以聽中文解釋，這樣可以解決他（那位學生）的問題。

總結一下[輔導英語的內容]，第一個就是單字，然後是語法的複習，還有教材的補充、英漢電子字典這樣教學策略的提供。

英語點字方面，目前主要都是輔導「一級點字」，因為目前的點字課本也都是以「一級點字」為主，除非有特別需求才會開始教「二級點字」，不然學生大部分都是「一級點字」為主。「二級點字」學的人很少是因為課本的關係，而「點字觸摸顯示器」報讀螢幕上的英語字時也都是以「一級點字」呈現。目前會學「二級點字」的情況可能是以後想出國留學，或是本身對「二級點字」很有興趣才會教。「二級點字」可以說是一種視障生速記的工具，譬如像書本(book)四方就太多了，如果簡寫的話可以增加視障生閱讀的速度還有效率。

4. 依您對視障生的輔導經驗，是否視障生的視障程度越嚴重就越不適合在融合教育下學習外語？為什麼？

我覺得這不是必然，我覺得在「融合教育」下學外語本身和視障越來越嚴重應該沒有太大的關係。外語對視障生……如果教材夠得話，不管視障的程度嚴不嚴重應該都還好，但就是「融合教育」裡面，就是英語課的活動上，如果英語程度跟不上其他「融合教育」裡的學生，老師上課也越來越聽不懂時可能就會不適合。再來就是[一般學校的]老師本身的態度，配合重度視障生的態度，他（老師）或許可以為了一個重度視障的學生而調整課程，或是可以提供老師他的電子檔講義；或者讓全班看[英語]電影的同時，老師可以在旁邊口述影像。

還有，如果視障生本身的英語和其他[領域]方面的程度都很好，接受「融合教育」下的外語學習應該就還好；但如果他（學生）今天[視障程度]是比較嚴重的，對英語又沒有興趣，在「融合教育」裡[與一般同學的]英語成績落差很大，老師又覺得他的課業表現不太好，他（重度視障學生）在上課時候的參與度又很低，因為[合適的]教材提供得不多，學生又沒有興趣，那可能就不適合[在融合教育下學習外語]。

所以我覺得重度視障生與適不適合「融合教育」應該沒有必然[的關係]，而在於[融合教育提供的]配套措施，還有學生本身的能力是否足夠在「融合教育」下學習，然後再推回來「融合教育」下的外語學習會比較好。

附錄 8 印刷字體級數與常見紙張尺寸列表

1. 印刷字體級數

中文字體級數

這是 12 級字體

這是 14 級字體

這是 16 級字體

這是 18 級字體

這是 24 級字體

這是 36 級字體

德語字體級數

Das ist 12 Schriftgröße.

Das ist 14 Schriftgröße.

Das ist 16 Schriftgröße.

Das ist 18 Schriftgröße.

Das ist 24 Schriftgröße.

Das ist 36 Schriftgröße.

2. 常見紙張尺寸列表

ISO A: 一般辦公室使用紙張規格

紙張規格	紙張尺寸
A0	84.1 cm x 118.9 cm
A1	59.4 cm x 84.1 cm
A2	42.0 cm x 59.4 cm
A3	29.7 cm x 42.0 cm
A4	21.0 cm x 29.7 cm
A5	14.8 cm x 21.0 cm
A6	10.5 cm x 14.8 cm
A7	7.4 cm x 10.5 cm
A8	5.2 cm x 7.4 cm
A9	3.7 cm x 5.2 cm
A10	2.6 cm x 3.7 cm

(整理自 „Din-Formate Reihe A in mm, Pixel und qm“:
<http://www.din-formate.de/reihe-a-din-groessen-mm-pixel-dpi.html>)

ISO B—特殊領域印刷的紙張規格

紙張規格	紙張尺寸
B0	100.0 cm x 141.4 cm
B1	70.7 cm x 100.0 cm
B2	50.0 cm x 70.7 cm
B3	35.3 cm x 50.0 cm
B4	25.0 cm x 35.3 cm
B5	17.6 cm x 25.0 cm
B6	12.5 cm x 17.6 cm

B7	8.8 cm x 12.5 cm
B8	6.2 cm x 8.8 cm
B9	4.4 cm x 6.2 cm
B10	3.1 cm x 4.4 cm

(整理自 „Din-Formate Auflistung B, Übersicht der Maße in mm, Pixel und qm“: <http://www.din-formate.de/reihe-b-din-groessen-uebersicht-auflistung-blattgroesse-masse-in-pixel-mm-dpi.html>)

