

天主教輔仁大學圖書資訊學系碩士班碩士論文

指導老師：鄭 恆 雄 教授

視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為

研究生：陳 穆 撰

中華民國九十七年 十一 月

## 中文摘要

本研究旨在探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為。由於研究者在過去文獻當中發現，雖然研究視障者的相關研究甚多，然而對於視障音樂工作者的資訊行為方面研究甚少，因而引發本研究採用質性研究當中的深度訪談法，以深入了解視障音樂工作者在工作過程當中，有哪些資訊需求以及如何進行資訊的蒐集。本研究主要研究對象為台北縣市從事音樂工作的視障者，研究期間透過滾雪球方式蒐集並訪談到 19 位音樂工作的視障者。最後，本研究運用紮根理論的方法將訪談資料進行資料的歸納與分析，得出最後的研究結論。

研究結果發現，「聽覺」相關的資料是視障音樂工作者最常見的資訊需求，包括「有聲書資料」、「廣播資料」、「錄音帶資料」、「CD 資料」、「伴唱帶」、「MP3」、「電子資料」等，同時資訊需求與資訊尋求行為之間存在著重要的因果關係，促使錄製的尋求行為經常發生在視障音樂工作者的生活當中。而「觸覺」的尋求行為對於視障音樂工作者來說雖是最特別且最直接的尋求行為，但基於「指觸學習專業教師」以及「點字樂譜」的不足，同時視障音樂工作者普遍傾向聽覺的尋求行為，導致觸覺尋求行為成為最特殊卻最少用的尋求行為。

事實上，研究最後發現，視障音樂工作者的資訊行為有資訊落差的問題存在，因此，除了有善用錄音設備與活用點字樂譜來強化個人聽力與記憶力之外，本研究也期許圖書館及相關團體組織的資源得以整合運用，達到視障者資源的整合專門化，也讓視障音樂工作者間的資訊落差轉為資訊機會，達到資訊均富的目標。

最後，建議未來研究方向，本研究認為可利用跨領域的理論作為依據，並將調查對象擴大為從事音樂工作的視障團體，探究不同團體間的資訊需求與資訊尋求行為有何差異性；對於圖書館的服務方面，可以由圖書館所扮演的角色為出發點，針對視障音樂工作者使用圖書館的情況作交叉分析，以掌握圖書館整合視障資源之道。

關鍵字：視覺障礙、視障者、視障音樂工作者、資訊需求、資訊尋求行為

# Abstract

The objective of this study is to explore the blind musicians' information needs and information seeking behaviors. To achieve this objective, nineteen cases of the blind musicians are collected, interviewed, transcribed, and then analyzed by the grounded theory.

The results of this study indicate that “hearing” is the most common approach that the blind musicians use for the information needs. There are seven categories of information collected via hearing. In addition, there is tight relationship between the information needs and information seeking behaviors. Although “touching” is the most special and direct approach that blind musicians could use for the information needs, it is rarely adopted by the blind musicians due to the lack of the learning resources and the required equipments.

This research also indicates that there is information gap between the blind musicians and the updated information. Therefore, except for making the best recording equipments and using the Braille music book to strengthen the personal hearing and memory, we propose to combine the information from the relevant organizations to the specific library to improve the opportunities for blind musicians to collect information they need.

For the future research direction, we suggest to utilize the knowledge from other fields as the foundation to compare the difference of seeking behaviors between the individual and the group blind musicians. This could start from the investigation of how blind musicians use the service in the libraries.

**Keywords** : blind, blind musician, information needs, information seeking behaviors

# 視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為

## 目 次

中文摘要 .....	I
目 次 .....	III
表目次 .....	IV
圖目次 .....	V
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	3
第三節 研究問題 .....	4
第四節 研究範圍與限制 .....	5
第五節 詞彙定義 .....	5
第二章 文獻分析 .....	7
第一節 視障者的資訊行為 .....	7
第二節 視障音樂工作者與相關研究 .....	22
第三節 視障者的圖書資訊服務 .....	30
第三章 研究設計與方法 .....	41
第一節 研究取向 .....	41
第二節 資料蒐集與抽樣 .....	41
第三節 研究方法 .....	48
第四節 信度與效度設計 .....	53
第四章 研究分析 .....	55
第一節 受訪者的背景資料分析 .....	55
第二節 視障音樂工作者的資訊需求 .....	61
第三節 視障音樂工作者資訊尋求行為 .....	77
第四節 影響視障音樂工作者資訊尋求行為的因素 .....	88
第五節 視障音樂工作者圖書館的使用 .....	103
第五章 結論與建議 .....	109
第一節 結論 .....	109
第二節 建議 .....	137
參考文獻 .....	141
中文部分 .....	141
西文部分 .....	149
附錄一 .....	153

## 表目次

表 2-1 美加地區博、碩士論文相關研究議題表.....	27
表 3-1 訪談導引內容架構表.....	44
表 3-2 本研究抽樣階段.....	47
表 3-3 本研究開放編碼.....	52
表 4-1 受訪者基本資料.....	56
表 4-2 受訪者的音樂專長類型整理.....	57
表 4-3 受訪者音樂專長屬性整理.....	58
表 4-4 受訪者所屬樂團與個人工作領域整理表.....	59
表 4-5 受訪者盲用電腦使用與點字閱讀能力整理表.....	61
表 4-6 視障音樂工作者的資訊需求整理表.....	75
表 4-7 視障音樂工作者資訊尋求的尋求時機.....	86
表 4-8 視障音樂工作者資訊尋求的行為方向.....	87
表 4-9 視障團體組織列表.....	100
表 4-10 影響視障音樂工作者資訊尋求行為之因素.....	101
表 4-11 視障相關圖書館與服務內容.....	104
表 4-12 圖書館對視障音樂工作者所扮演的角色.....	108

## 圖目次

圖 5-1 觸覺尋求行為與音樂工作類型之關係.....	129
圖 5-2 視障音樂工作者達到資訊均富的行動方向之建議 .....	134

# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

隨著 21 世紀資訊的變革，使得圖書館從昔日的一成不變、被動提供服務，轉變成學習資源中心、重要社會教育機構、全民知識寶庫，以滿足所有民眾的資訊需求，得以自由地獲取資訊資源（陳英梅，民 92）。圖書館是為使用者而存在，應瞭解使用者需求及實際上所獲得的服務，並滿足使用者對服務的期望。圖書館的服務對象包含廣泛，不分年齡、不限教育程度、種族、國籍，就服務宗旨而言、服務對象或所應擔負的社會教育使命，均應建立在「全面參與和機會均等」的理念上（呂姿玲，民 87）。

公共圖書館的服務對象中，讀者屬性包括有兒童、青少年、成人與老人等不同族群，然而因人格、品格、體格異於常人或具有其他特徵，須由圖書館輔導協助才能順利完成圖書資訊利用者，也就是身心障礙者族群，於圖書館服務讀者的過程中往往容易被忽略。不論是一般性讀者或特殊性讀者，各自均擁有不同的資訊需求，也需要利用圖書館資源，自由獲取相關資訊，以滿足自我的需求（廖又生，民 87）。

1990 年美國政府公布了「身心障礙者法案」(Americans With Disabilities Act)，目的在消除社會對身心障礙人士的不平等待遇，給予身心障礙人士應有的權利。法案中定義「身心障礙者」泛指個人因生理或心理的損傷，使其主要生活機能受到限制或影響者，包含聽、說、讀、寫或行動不便等限制（Lewis,1992）。我國政府為配合社會福利整體政策及殘障者實際需要，並尊重其人格尊嚴與合法權益，於民國 86 年全面修正「殘障福利法」，並將原有之法條名稱修正為「身心障礙者保護法」。該法第三條載明「身心障礙者」之定義為：「係指個人因生理或心理因素，致其參與社會及從事生產活動功能受到限制或無法發揮，經鑑定符合中央衛生主管機關所定等級之下列障礙，並領有身心障礙手冊者為範圍」（身心障礙者保護法，民 86）。其所定義的身心障礙者類別區分為十四類，而其中第一類即屬於「視覺障礙者」。

視覺障礙者在無法以眼睛獲取資訊的情況下，一般圖書館的讀者服務方式或硬體設施，可能無法配合此類型讀者的需求，不得不靠圖書館特殊服務來從旁協助，例如：台北市立圖書館啟明分館，提供盲人文字—「點字」、有聲資料以及大字體圖書等有助於視障者獲得資訊的輔具，以便豐富視障者的生活領域（台北市立圖書館啟明分館，民 92）。如此一來，視障者才有辦法與一般民眾(明眼人)一樣取得所需的資訊。

由於視覺障礙者的視力受限，難以清楚且立即地捕捉到外界任何與視覺有關的訊息與線索，所以在取得資訊與學習方面，視障者最大的弱勢，即在「視覺能力」的不足。然而，視障者在其它感官或能力表現上，卻與一般人無異，例如：聽覺、觸覺或記憶等能力，這些即是視障者的優勢所在。

依據杞昭安（民 88）針對台北啟明學校畢業生所進行的職種調查發現，除了按摩之外，第二個視障者最多的職種，就是音樂藝術表演工作。目前在行政院文建會、台北市政府文化局登記立案的音樂團體中，由視障者所組成的團體為數不少，例如：喜樂四重唱、啄木鳥樂團、黑門搖滾樂團、全方位搖滾樂團等。除了視障者透過共組團體的方式，從事音樂表演藝術之外，也有許多視障者，逐漸走向個人化的音樂表演，在台北市文化局的登記資料中顯示，台北市已有超過 10 名視障音樂工作者，向文化局申請「街頭藝人」執業執照，並經常在台北市捷運站、地下道與其它人潮聚集的場所，從事街頭音樂表演工作（台北市文化局，民 95）。除此以外，在其相關的週邊產業中，我們也可看到視障者的身影，如鋼琴調音、錄音工程、音樂創作等。

目前視障者吸收資訊的管道是以聽收音機、電視，閱讀點字圖書或有聲圖書為主。一般社會的文化環境中，幾乎都是以視覺為基礎設計的，尤其圖書館現有的各類型資源皆以紙本為主要的流通方式，更加深了視障者資訊取得的障礙和困擾。對於視障音樂工作者，所需要的點字樂譜、有聲圖書、輔助工具，更有別於一般視障者的需求。

國內近十年有關視障者的研究，多以教育與就業問題為主，也就是著重於視



障者之心理特質的分析、情緒、認知的發展、概念的形成、學業成就與技能訓練輔導（如點字閱讀、定向研究）、職業評量、就業情況、生活適應或者是一般基礎學科教育的啟示、智能與語言等方面的探討；針對有關視障者音樂才能方面的研究，僅有「音樂才能優異視障者的生涯初探」（林福雄，民 85）與「視障音樂家生涯發展歷程詮釋性研究」（林福雄，民 87）；有關視障者的資訊需求方面，著重在硬體方面需求調查與網際網路無障礙空間的設計與應用，如：「視障者資訊尋求行為之調查研究--以臺灣省私立盲人重建院為例」（張瀚文，民 89）、「視障讀者資訊服務相關標準的制定--以國內視障讀者有聲書服務為例」（吳英美，民 90）、「重度視覺障礙大學生資訊搜尋行為之研究」（陳仕祐，民 92）、「視覺障礙學生網路使用現況及其相關因素研究」（蔡惠如，民 93）。

從以上研究中發現，以音樂相關工作的視障者為主要研究對象，並調查其資訊需求與資訊尋求行為之相關研究或報告，可以說是相當罕見。圖書館服務對象中，視障者為特殊使用者族群，圖書館提供特殊服務的原因，乃是希望協助身體、教育、經濟上等不便之使用者、使其具有同等利用圖書館的權利與機會。因此，本研究將焦點集中在視障音樂工作者，透過相關文獻分析、文件蒐集，進而以質性研究中的深度訪談等方法，來加強對此一族群的認知與瞭解，洞悉視障者學習音樂的心路歷程與吸收資訊的方式，以探究視障音樂工作者於學校環境、生活環境、工作環境中，如何克服學習音樂的障礙、如何應用周遭資訊媒介，以瞭解其資訊需求與資訊尋求行為，期望用以作為圖書館面對不同類型的讀者，所需改進之方向與加強服務的參考，對此特殊族群特性將有更多的認識。

## 第二節 研究目的

基於上述研究動機，本研究有下列二項研究目的：

### （一） 探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為

在使用者研究的廣大範圍內，讀者資訊尋求行為的調查往往佔有相當大的比重，也有許多研究在探討人們何時何地會產生資訊需求，又採用何種

方式解決這些需求，研究調查對象多半針對各種職業或是族群（學生、教師、記者、科學家等等）視障者對社會上族群而言，屬於弱勢團體的一群，而其中從事音樂工作者佔視障族群有相當大的比例，故在已知的視障者資訊需求中，來探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為。

## （二） 探討圖書館可以對視障音樂工作者提供更深一層的服務

圖書館既然是傳播資訊的教育機構，自然應秉持「有教無類」的精神，幫助先天在資訊應用與取得上有困難的讀者，盡可能降低其涉取知識與蒐集資訊的障礙。圖書館目前對視障者的服務應以多元媒體來協助，甚至針對視障音樂工作者，可以提供更深一層的有效服務。

### 第三節 研究問題

依據上述研究目的，本研究調查對象主要為從事音樂工作的視障者，首先欲瞭解其主要工作性質與內容為何，從事音樂工作時所需要的資訊，通常以何種方式及管道來獲得，尋求過程中是否有依循的方法或是遇到哪些不便之處與困難。

本研究將對此族群進行初探性研究，試圖能夠從中瞭解視障音樂工作者的實際需求，以對此特殊族群的資訊需求特性加以掌握，探求了解視障音樂工作者的資訊尋求行為。本研究歸類出以下五項研究問題：

- 一、視障音樂工作者主要工作內容與性質為何？
- 二、視障者從事音樂工作上的資訊需求為何？
- 三、為滿足資訊需求，視障音樂工作者資訊尋求方法為何？包括：通常會去哪裡找資料，取得資訊的管道與途徑為何？
- 四、資訊尋求過程中，視障音樂工作者有無遇到哪些困難或問題？
- 五、圖書館可對視障音樂工作者提供那些服務與改善之道？

## 第四節 研究範圍與限制

本研究主要探討視障音樂工作者在從事音樂工作時所產生的資訊需求與資訊尋求行為，透過一對一的深入訪談方式，充分了解視障音樂工作者的資訊需求，透過分析訪談資料，掌握其資訊尋求行為。基於此，本研究在研究範圍與研究對象的限制說明如：

- 一、研究對象為先天全盲或先天弱視的視覺障礙者，同時領有視覺障礙手冊。
- 二、18歲以上：18歲以下的視障者，於音樂領域上屬於學習階段，並無正式從事音樂工作的經驗，故將研究對象限於已滿十八歲的成人。
- 三、設籍在台灣地區的華人，故外國國籍的視障音樂工作者不在此研究範圍內。
- 四、居住在台灣省，並於台北縣市進行相關音樂工作的視覺障礙者。
- 五、以從事音樂工作性質為主要職業的視障者，例如：音樂演唱、音樂演奏、音樂創作、音樂教學等。
- 六、本研究探討視障者所使用的圖書館，以台北市立圖書館、大專院校圖書館為主，音樂性質的專門圖書館不在此範圍內。

## 第五節 詞彙定義

以下針對研究中主要詞彙加以界定，包括：視障、視障音樂工作者、資訊需求、資訊尋求行為等。

### 一、視障

視覺障礙簡稱視障，泛指視覺因先天個人或是後天人為因素而導致視覺出現障礙，可以依據行政院衛生署民國97年7月公告的身心障礙等級，區分為重度、中度、輕度等三種層級的障礙程度。

## 二、視障音樂工作者

視障音樂工作者泛指具有音樂演奏及教學能力之視障音樂人才，包括：大專音樂科系畢業或在音樂專修方面表現傑出、實際參與音樂工作的視障者，如：音樂演唱、音樂演奏、音樂創作、音樂教學、樂器調音等（朱萬花，民95）。

## 三、資訊需求

本研究中所描述的資訊需求，泛指視障音樂工作者於平日生活中與工作上所需要的資訊，不論是學習過程或是工作所需要利用的音樂資訊或是演奏技巧。Line（1974）定義「資訊需求」為：「任何人為了他的工作，研究或思考，所需要的事實或數據。」故在本研究著重於視障音樂工作者與音樂相關的資訊需求。

## 四、資訊尋求行為

本研究中的資訊尋求行為，定義為視障音樂工作者於吸收音樂方面相關資訊時，所採取的資訊尋求行為，不論是透過各種不同管道或是不同的媒介，用以獲得資訊的各種尋求行為。資訊尋求行為的涵蓋範圍包括使用資料來源，以及查詢資料的途徑；前者如：期刊、圖書、研究報告或人際溝通等。後者包括：利用圖書館目錄，詢問他人、直接於圖書館內查找（傅雅秀，民86）。

## 第二章 文獻分析

從圖書館學的角度來看，資訊行為包含資訊需求、資訊搜尋行為、資訊使用行為、人機互動研究等四個層面，研究重點包括：探討有關資料取得、處理、儲存與使用資訊活動的行為與心理；個體如何接收與同化資訊的認知過程（賴鼎銘，民90）。因此，為瞭解視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為，必須先從視障者的資訊行為來探討，包括視障者的意義、視障者的資訊需求與資訊尋求行為，再透過視障者資訊素養與閱讀能力來進行分析；針對視障者與資訊科技的使用、視障者與圖書館方面相關研究作進一步了解，再依此族群中從事音樂工作性質的視障者，描述其潛在能力與從事音樂相關工作的特性，並從視障音樂工作者相關研究中尋找待研究的問題，最後以目前國、內外政府機關與相關組織團體的服務現況來做調查，以期整合視障者的資訊服務。

### 第一節 視障者的資訊行為

#### 一、視障者的意義

視障者的意義，綜觀相關研究來作整合，可以區分為「視覺障礙程度」與「視覺障礙的原因」，主要分述如下：

##### （一） 視覺障礙程度

依據行政院衛生署民國97年7月公告的身心障礙等級修正報告<sup>1</sup>，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、視覺路徑、大腦視覺中心）之構造或機能發生部分或全部之障礙，經治療後仍對外界事務無法（或甚難）作視覺辨識而言」。其等級可分：

---

<sup>1</sup> 行政院衛生署衛署（民97）。身心障礙等級。上網日期：民97年7月。網址：[http://www.sci.org.tw/typsn-fa-3\\_3.html](http://www.sci.org.tw/typsn-fa-3_3.html)。

1. 重度：兩眼視力優眼在 0.01（不含）以下者；優眼自動視野記中心 30 度程式檢查，平均缺損大於 20DB（不含）者。
2. 中度：兩眼視力優眼在 0.1（不含）以下者；優眼自動視野記中心 30 度程式檢查，平均缺損大於 15DB（不含）者；單眼全盲（無光覺）而另眼視力 0.2 以下（不含）者。
3. 輕度：兩眼視力優眼在 0.1（含）至 0.2（含）者；兩眼視野各為 20 度以內者；優眼自動視野記中心 30 度程式檢查，平均缺損大於 10DB（不含）者；單眼全盲（無光覺）而另眼視力 0.2（含）至 0.4（不含）者。

在相關研究中，對於不同視覺障礙程度者的內外影響，多半會反應在研究結果當中。其中佐藤泰正（民 80）的研究指出，視障者在社會生活能力方面的表現受到視力程度輕重的影響，也針對視障盲童進行之另一項社會成熟度的調查，顯示出重度視障及輕度視障兒童，全盲兒童的社會成熟度最差。研究並進一步指出，在工作能力、身體動作、語言、團體參與、自發性以及自我統制等諸多研究變項上，弱視者和全盲者比較，弱視者的表現較優於全盲者（陳英三譯，民 80）。換句話說，視障者因視覺障礙程度上的差異，導致個人在日常生活中的學習與吸收資訊的方式有所不同，造成弱視或全盲者有著不同的尋求行為方法，以滿足其資訊需求。

## （二） 視覺障礙的原因

視覺障礙的原因，主要可以區分為「先天遺傳」與「後天失明」兩種，Hector 和 Sydell（民 65）認為，知覺與記憶的活動，在五歲前是模糊而不可靠的，因此他建議研究者應將視障原因視為「先天」與「後天」失明的視障者作明確區分。先天盲與後天失明的視障者在整個感官的統合方面也大不相同，Hector 和 Sydell（民 65）即指出，曾經有後天性失明的視障者，整個感官的統合是以「視覺」為中心，而先天盲的視障者感官如何統合則是一個有待研究的問題。換言之，曾有視力的視障者是以視覺化的方式形成概念的，先天盲的視障者則以其他方式形成對環境的概念。就「人類的心理來自於感官」的觀點來看，可以推知，先天盲與後天盲者的「表面心理」方面，有透過感官來接收訊息或以其他方式來接受感官

概念的差異性(王育瑜, 民84)。由此可知, 後天盲的資訊尋求行為與一般明眼人會較為相似, 原因在於早期利用過視覺感官來吸收資訊, 對於資訊的尋求行為初期都和一般明眼人相同, 直到失明後才會像先天盲的視障者, 透過視障教育的學習與其他感官的使用, 發展成個人的一套吸收資訊的方法。

透過視覺障礙程度與視覺障礙的原因可以了解視障者的基本區別, 進而針對不同障礙程度與造成原因, 對於本研究的研究對象加以分類, 藉以進行深度的調查與蒐集相關資料。

## 二、視障者的資訊需求

視障者的資訊需求, 可以先從資訊與資訊需求的意義來探討, 其次透過相關研究來劃分, 可以初步歸納出視障者的資訊需求, 主要分述如下:

### (一) 資訊與資訊需求的意義

「牛津英文字典」指資訊一字的拉丁字源為「informare」, 意思是石、木、皮等物質形成的過程, 直到十六世紀加入英文語譯時, 便是現今所見的拼法和用法(張芳杰, 民91)。最普遍的定義為: 「告知的行為; 心智或性格的成形或塑造, 訓練、教導、教學; 指示性知識的傳遞。」傳播學者Shannon & Weaver (1949) 即將資訊定義為「減低不確定性」的訊息, 與生活密不可分。因此, 當個人在時間和空間當中時, 資訊被認為可以適應時空的改變, 描述和預測實體, 並使個人更有效率。

第二次大戰結束之後, 「資訊」變成了時下流行的科技詞彙, 延伸到任何傳達出的訊息。任何經過電子或機械管道傳遞的事物, 甚至連不具告知性質的訊息也可稱為資訊。在資訊時代, 大多數的資訊都透過電腦、網路與各式媒體的傳遞, 如: 報紙、雜誌和書籍等管道傳送(Negroponete, 1995)。資訊產生之速度因此逐漸開始超越我們處理資訊的能力, 面對各種不同的知識類型, 逐漸佈滿在生活中的各種事務上面。

Belkin, Oddy和 Brooks (1982)指出，人們因為意識到自己的知識出現了某些問題，需要其他知識來解決這些異常現象時，便產生資訊需求。Krikelas (1983)認為當一個人出現資訊需求時，尋求滿足這些需求的方式，即是所謂的資訊尋求行為。Wilson (1994)認為資訊需求的形成受個人因素、角色因素以及外在大環境的影響。

Belkin, Oddy和 Brooks (1982)等人在資訊需求上，發展出「知識的模糊狀態」(Anomalous States of Knowledge, ASK)的資訊需求模式，指出讀者對知識有不了解現象時，便會產生資訊需求，讀者發現自己需要資訊時，由於現有知識不足，以致很難正確說出其資訊需求；讀者也因為個別特質的差異，以及對主題的認知，便產生不同程度的不規則知識狀態。

## (二) 視障者的資訊需求

人類對外界訊息的接收，約百分之八十來自視覺，如果視覺有了障礙，就得依賴視覺以外的聽覺、觸覺或其他感官，因此訊息接收較為困難，影響學習效率(王金香，民90)。對視障者而言，無論是先天失明或是後天障礙，其生活環境中都存在各種訊息等待接收，無論是求學階段、工作階段、心理層面與生理層面，都和明眼人一樣，仰賴資訊來提供正確的訊息。

張瀚文(民89)針對台灣盲人重建院的視障者，以訪談法進行資訊尋求行為的研究。研究結果包括受訪者背景資料與技能分析、視障者之資訊需求、視障者之資訊尋求行為，以及視障者對資訊尋求管道之評估，並將視障者資訊需求列出下列七項：

1. 課程資訊：視障者在重建院內學習的各項技能，主要與視障者日後就業的技能有很大的關係，特別是在按摩方面的課程資訊的學習與認知。
2. 就業規劃：視障者在面臨生活所需、就業等問題，需要能勝任的職場情報資訊，對就業生涯作詳細規劃。
3. 新知消息：日常新聞與流行資訊等消息透過廣播、電視或旁人口述所得到的資訊。



4. 個人興趣：視障者的資訊需求都深受其個人興趣的影響，舉凡聽故事、聽音樂、看綜藝或戲劇類節目，甚至是體育、財經等皆包含在內。除了本身的興趣外，部分也含有娛樂或解悶的動機。
5. 日常生活：視障者日常生活起居的資訊，藉以融入周遭不同的生活環境。
6. 人際關係：如何與人相處、溝通的技巧，處理週遭人、事、物的應變能力。
7. 精神勵志：視障者的經驗談或是同儕中的心路歷程，是視障者需要的資訊內容之一，研究發現他們有被同儕鼓勵的需要。

除了上述七項有關視障者的需求外，有關資訊尋求行為方面，研究指出重建院內的視障者，多半為後天失明的盲生，因此許多人是到了重建院後才開始學習點字，除弱視仍可以利用視覺閱讀文字或是吸收圖片、影像資訊外，全盲者要透過點字來獲得訊息的方法較少用，多半仍以聽覺為主，聆聽的管道包括：廣播、電視、錄音帶、旁人口述、報讀。尋找旁人口述的對象，以老師、同學、朋友、親人為主，所以此類的人際關係溝通，在訊息吸收上扮演著十分重要的角色。

學者 Mendle (1995) 分析 Alabama 大學圖書館的盲生服務，指出視障者在尋求資訊或是使用圖書館過程時，常透過別人的協助，例如：親戚、朋友、陌生人或館員等從旁協助。但沒有實際指出視障者對第三者的依賴程度，以及最常接受哪種人協助。換言之，視障者尋求資訊的行為產生時，並不一定會仰賴固定的管道，需以當時資訊需求實際狀況而定。由此可知，透過旁人的協助在視障者產生資訊需求時，可以獲得最直接又有效的協助。

綜合以上資訊與資訊需求的概念，並對相關研究中的視障者資訊需求所進行的研究，顯示出不論是「先天」與「後天」失明的視障者，依照其資訊需求的不同，對資訊的需求會表現在就業規劃、日常生活、個人興趣、人際關係中。視障者也期望藉由資訊媒介的改變，與自我資訊素養與閱讀能力的提升，獲取更多與生活週遭息息相關的新資訊，以豐富自我的生活。

### 三、視障者的資訊尋求行為

#### (一) 資訊尋求行為的意義

資訊需求的意義較為廣泛，也較難定義出使用者的資訊需求何時產生，但資訊需求的出現，接踵而來的便是資訊尋求行為的發生。Krikelas(1983)認為：「資訊尋求行為可以被定義為個體的任何活動，當活動進行時，個體可以確認他已得到某種滿足其需求的訊號。」換句話說，當個體感覺到自己現存的知識狀態不足以處理某一件事或解決某一項困難時，資訊尋求行為便在此產生；反之，當此感覺消失時，資訊尋求行為便告終止。

Wilson(1981)從研究資訊尋求行為的經驗中提出一套資訊尋求行為模式，指出資訊需求(Information Need)、資訊尋求(Information Seeking)、資訊交流(Information Exchange)及資訊使用(Information Use)等四個概念，歸納出每個人對於生理的、認知的、情感的基本需求，會因為個人本身的生活、工作、環境等需求，進而產生各種尋求行為，Wilson於1996年進而提出新的修正模式，發現資訊尋求行為發生的同時會經過中介阻礙，阻礙來自於個人因素或外在環境因素，導致資訊尋求行為無法順利發生，新的修正模式指出，若將阻礙轉換為提出尋求建議或其他方法，將可以使資訊需求與尋求行為成為一個循環模式，以利滿足個人資訊需求。

Kuhlthan(1991)也提出的資訊尋求行為的策略模式，以高級中學的學生為研究對象，進行質性研究，歸納出資訊尋求行為可以區分為幾個階段，包括：開始(Initiation)、選擇(Selection)、探究(Exploration)、闡述(Formulation)、蒐集(Collection)、呈現(Presentation)等階段，每個階段都存在不同情感與活動，包括初期呈現對資訊需求產生疑惑，但經確認後便開始選擇資訊主要方向，闡述特定範圍與進行相關資料蒐集，最後完成資料檢索。

透過上述的資訊行為理論模式的幾項歸納，可以得知資訊尋求行為的基本模式，主要是探求資訊需求產生的原因，進而發展為資訊尋求行為，其中也有產生許多影響資訊尋求行為的因素，若克服種種影響因素，必然會滿足資訊需求，倘

若無法滿足，則此一資訊行為將會成為一個循環，反覆持續進行，以達到滿足資訊需求。諸如此類研究，可以發現使用者資訊尋求行為的管道與特色，作為提供資訊服務組織與團體的改善之道。在資訊尋求行為的領域中，已有針對不同年齡層的調查研究，這些研究都有助於了解不同的使用者的資訊需求外，也助於建構本研究的研究主題，以了解視障者的資訊需求為何、資訊管道為何、以及所遭遇的問題。

## (二) 影響資訊尋求行為的因素

資訊尋求行為的調查研究中，除了探討資訊需求與資訊尋求行為外，造成資訊需求與資訊尋求的一連串行為上，造成無法滿足資訊需求的尋求行為，其影響的因素也是研究重心，Lancaster (1995) 對於影響資訊尋求行為的因素，歸納出個人因素與外在因素，個人因素包括：個人特質、先前使用經驗、同儕影響，外在因素包括：資訊的流通、價格、資料可及性、聲譽、傳播、行銷等。

王秀卿 (民90) 在網路使用與資訊尋求行為之文獻探討中，針對影響資訊尋求行為的因素加以歸納，區分出五項影響因素，藉此瞭解造成使用者資訊尋求行為差異的原因，分述如下：

1. 個人特質：使用者的心理因素 (例如對工作的態度、動機)、情感因素、認知因素、人口特質 (資歷、經驗、教育程度、專業背景)。
2. 資訊認知：資訊取得成功經驗、資訊熟悉度、可信度及助益程度、資訊可及性、時效性、成本效益、品質、正確性。
3. 人際關係：工作角色、工作參與、參與層次、學會團體、參考團體、正式組織。
4. 工作環境：工作類型、組織特性、工作小組、組織中的溝通網、研究計畫進行階段。
5. 社會環境：社會、文化、政治及經濟環境、物質環境。

依據上述影響資訊尋求行為的因素分析，有助於本研究針對視障音樂工作者的資訊尋求行為進行了解，以進一步釐清影響視障音樂工作者資訊尋求行為的原因，並對相關影響的因素提出鉅體的看法與建議，提供資訊服務單位參考。

### (三) 視障者的資訊素養與閱讀能力

視障者的資訊素養主要仰賴吸取外界的資訊而獲得，除了透過聽覺方式獲得外，最主要還是透過閱讀的方式來獲得資訊，並養成基本的閱讀能力。視障者資訊素養程度的差異，是依據其不同閱讀媒體的使用和從事的職業而有所不同(Reid, 1998)。

廣義來看，資訊素養常表現在「識能」，也就是教育與職業技能層面。聯合國教育科學及文化組織在資訊素養的定義中也有提及，「基本閱讀能力與功能性閱讀能力」也屬於資訊素養的範疇之一，並且透過美國人口調查發現，基本閱讀能力為完成6年級教育所擁有的閱讀能力，包括了讀、寫、算和辨識記號的基本能力；功能性閱讀能力指的是能完成生活中特殊閱讀工作者，或從事各種經濟活動所需的基本技能，也可以定義為一個群體為成員能達到自我設定的目標而所需的基本能力。基於此，視障者的資訊素養可以歸類為基本閱讀能力與學習上的閱讀能力：

#### 1. 視障者是否具備基本閱讀能力，可以分為下列三個層面探討：

(1) 文盲：沒有正式接受教育者，亦指沒有讀寫能力者。因此，讀寫能力被視為視障者學校教育的重要基礎與基本能力。

(2) 媒介使用：在閱讀溝通的過程中，假若寫作者與閱讀者使用的媒介不同，例如：點字和印刷文字，但在傳遞接收訊息的媒介需求上卻可以找到一個共同點，雙方溝通就能順利無阻。如：視障者透過旁人的協助導讀來獲取印刷資料上的資訊，或是以相同語言的方式和明眼人溝通，以獲得所需要的資訊。

(3) 生活應用：閱讀能力培養的最高境界，是能將它有效地應用在日常

生活的各項活動，如：閱讀點字書、聆聽有聲書。

2. 視障者於求學期間，對於閱讀能力上的差異主要可區分為三個層面：

(1) 早期閱讀能力：嬰幼兒經由對外界事物的感覺探索，發展知覺，形成概念，此乃奠定抽象知識的基礎。視障者因為無法接受外界充分的視覺刺激，因此在概念和溝通領域的發展受限。

(2) 學科閱讀寫能力：視障者教學與評量都是必須透過其使用的主要閱讀媒介來進行，例如：使用印刷放大或點字課本教學、使用放大字體或點字試卷進行期中學習評量，所以，學齡階段視障者的閱讀訓練重點，應放在學科閱讀能力的培養，並達到精熟使用閱讀媒介。

(3) 功能性閱讀寫能力：功能性閱讀能力有別於傳統學科閱讀能力，強調藉由環境的改善（燈光明暗的調節）、各種輔助工具（放大鏡、望眼鏡、語音合成器、報讀服務）的善用，以完成一連串日常活動與工作，而所使用的輔助工具，可能隨著地點與活動性質改變而有所不同。

透過上述的視障者的基本閱讀能力與學習上的閱讀能力，視障者將傳統的閱讀能力，經過過聽、讀、寫、算和辨識記號的基本能力來獲取資訊，以需求的角度為出發點，逐漸轉換為一般性日常生活中，各種需求所應用的閱讀行為與工作，用以培養出基本閱讀能力，甚至因為視障者的閱讀方式與習慣的改變，必須有不同類型的出版品與閱讀媒介來符合需求，相關出版品如：點字書、有聲書、大字體圖書，視覺障礙程度較輕者，可以和一般視力正常者一樣閱讀印刷字，但需借助一些輔助器材或特殊設備，包括：影印機、擴視機、電腦擴視閱讀軟體、放大鏡、閱讀遮蔽器、光桌、檯燈、具放大游標功能的滑鼠、中文視障資訊系統軟體、網際網路、光學電腦掃描辨識文字軟體等，透過視障輔具的協助，更可以加強視障者的閱讀能力。而學習教育上，視障教育重要目標之一是培養學生具有足夠的知識與技能，以便將來能在職場中找到一份具有成就感與自我實現的工作，而這些技能中又以文字閱讀能力最為基本，也是未來成功的重要關鍵。其中閱讀能力的發展又優先於書寫能力，因此閱讀是一切教育的基礎，也是日後學校學習、就

業競爭力、與日常生活的重要能力。

#### (四) 視障者資訊尋求行為相關研究探討

視障者相關研究中，可以分為與資訊科技使用相關，以及圖書館使用相關的兩部分來探討，有關資訊科技利用部份，主要以視障相關輔助工具為主，如：電腦設備與輔具的運用、網際網路的使用與無障礙網頁利用方面的相關研究。圖書館部分相關研究以圖書館服務與使用者研究層面的探討居多，依據此兩方面，透過國內外相關文獻作為進一步探討。

##### 1. 資訊科技使用相關研究

###### (1) 電腦設備與輔具的運用

1980年以來，歐、美、日各國開發出一系列視障者的輔具和技術，期望能夠讓視障者和明眼人一起邁入現代資訊社會，充分發揮學習潛能（萬明美，民85）。學者 Kleiman（1984）提出視障者在電腦方面主要有六種方面的應用，包含：電腦語音合成、大字顯示、觸摸形式、點字文書處理、電腦系統認字及印刷字語音的轉換。弱視者可以透過放大的軟體或硬體設備等來協助閱讀，全盲者可以利用觸覺或是聽覺的方式來吸收資訊。Mates（2000）也提出，多數弱視者仍具備殘存視力，只要加強視覺功能，就可以順利使用電腦設備，吸收電腦資訊，透過視訊放大的軟體能讓視障者不必透過放大鏡或是貼近螢幕觀看，就可以獲得資訊。

Gerber（2003）的研究利用四個焦點團體訪談會議來作為搜集資料，研究目的主要為蒐集視障者使用電腦的經驗，因為電腦和輔助技術，是克服視障者對於資訊的吸收與克服環境障礙的方法之一。透過質性研究中的焦點團體分析與電話訪談方式，發現視障者所關心的是使用電腦的好處與使用上的障礙，進而探討視障者需要的電腦相關技術與網路資源服務，以及其他方面的資訊需求與資訊尋求的原因。

美國國會圖書館對於盲人及視覺障礙讀者的服務，則是以先進技術朝向數位

化邁進，利用數位化開發有聲書系統，促成有聲書服務的演進；在著作權法的規定下，作者和出版商也將新書和新的資料類型，朝向有聲書或是點字書的生產，也在聯邦、州、地方政府的合作和努力下，每年也有將近 1.7 億美元的預算，提供資料製作和資料寄送服務 (Cylke, 1999)。

國內運用點字閱讀顯示器與螢幕閱讀器方面，於民國 91 年 11 月，淡江大學研發的「視窗導盲鼠系統」，提供視障者在操作微軟系統介面時的輔助軟體，主要是透過螢幕閱讀軟體，將螢幕上所呈現的訊息，轉換成有聲的輔助閱讀或是點字器觸讀，讓視障者藉以操作與使用微軟的電腦介面 (林柏榮，民 92)。

愛盲文教基金會 (民 94) 推廣「大眼睛中音文盲用視窗資訊系統」，使視障者能操作 Windows 系統的螢幕閱讀軟體，透過語音和點字的輸出方式，快速掌握網頁與了解網頁結構，收發信件與應用即時訊息，如：ICQ、MSN、Yahoo Messenger，並能操作 Office 軟體，製作光碟、備份資料、音樂 mp3 轉檔。國內常見的螢幕閱讀系統尚有 IBM Home Page Reader、Jaws for Windows 與 IBM Via Voice (Asakawa & Laws, 1998)；PwWebSpea、SimplyWeb、Webgalaxy、語音信箱+Lynx、網路響導與 Zoom Text (吳信緯，民 90)；國語語音的多媒體資訊搜尋系統與視窗蝙蝠語音導覽系統 (楊惠芳，民 92)。

目前國內視障者多透過由上述的軟、硬體設備做為個人使用電腦的輔助工具，透過資訊科技的改變與創新，不斷的運用新技術使視障者也可以充分使用電腦，享受科技所帶來的好處。

## (2) 網際網路使用

盲用電腦在新科技的推陳出新下，對於視障輔助設備的開發與使用，促使視障者不僅以點字書或是有聲書來從旁協助吸收資訊，而且透過盲用電腦來尋求網際網路方面的資訊，藉以滿足資訊需求，並充分使用和發揮網際網路的功能。學者 Wilson (1994) 提出，為了解決視障者對圖形介面上的障礙，設計「輔助確認」軟體，可以減少視障者或是心智障礙者對電腦的不便性。Melrose (1995) 也指出，視障者可經由許多軟體介面來輔助並利用網路資源，網路上並有為各類障礙者所

設計的導引系統，使其操作更便利。

國內盲用電腦研發成功後，淡江大學視障資訊研發中心開發出「視障資訊網路」。透過此系統與其它視障機構的電信網路或是學術網路結合，形成一套完整的視障資訊網路系統，即便可以使用網際網路來查詢豐富資訊（蘇秋永、紀惠卿，民 85）。國立中央圖書館台灣分館也提出計畫以期達到全國視障資訊網，提供視障者可以透過網路查詢、閱讀點字書全文及聆聽圖書全文，並透過 BBS 與即時訊息來擴大週遭的生活圈、支援終身學習和引導職場學習方向（杞昭安，民 89a）。此計劃規劃盲用電腦與網路對視障者的助益，包括：促使弱勢族群獲得終身學習管道、以無圍牆的網路資訊來拓展視障者無限服務空間、經由視窗圖形與語音介面提高盲用工作電腦平台效率（蔡燕青，民 87）。

國內在盲用電腦與視障者網路應用的相關研究方面，針對盲用電腦軟硬體的調查、教學研究、研發與改良，或是對視障者的網路應用的層面加以探討的研究如下：

杞昭安（民 89a）以台北都會區之視障者為對象，探討盲用電腦的教學與應用成效，結果顯示視障者使用網路的目的，主要集中在資訊蒐集、訊息傳遞、網頁瀏覽、交友、聊天、娛樂，並整理出最常瀏覽的網站類型與使用網路產生的問題。

張嘉桓（民 88）研究中指出，盲用電腦的使用以編輯資料、輔助學習、檔案管理與瀏覽網站為主，使用需求方面，視障者期望網站與網頁設計能符合視障者閱讀需求，以利盲用電腦的使用與操作。

陳仕佑（民 92）指出視覺障礙的大學生，因具有使用盲用電腦與瀏覽網際網路的能力，平日於學校也有利用圖書館的經驗，研究者針對視覺障礙的大學生吸收資訊的媒介作調查，發現其中包含了網際網路、圖書館服務與大眾傳撥媒體。



蔡惠如(民 93)針對視覺障礙學生網路使用現況及其相關因素研究，旨在了解視覺障礙學生網路使用現況，歸納出網路使用現況的內涵及其相關因素，再以問卷調查法探討相關因素等變項與使用現況之影響。進而了解視覺障礙學生的網際網路使用現況與影響因素，探討視覺障礙學生網際網路使用的問題與相關因素。

劉嘉馨(民 94)在高教學歷視障者網路資訊行為之研究中，運用紮根理論方法並透過深度訪談，對接受過高等教育的視障者進行網路資訊需求與使用行為調查，研究結果顯示，透過網際網路可以幫助視障者解決學業或是事業上問題，也可以讓視障者更獨立自主，不需全賴別人協助才可獲得網路訊息，雖然視障者在使用網路仍有許多障礙，但透過資訊科技的進步，新一代輔具的研發，能讓視障者不受視覺障礙、時間、空間的限制，盡情運用網路資源。

### (3) 無障礙網頁利用

早期對無障礙議題多以探討視障者的生活空間，著重在工作、公共服務等實質環境上，然而隨著網際網路的盛行，保障身心障礙使用者的網路使用權利，也開始受到注意。美國、加拿大、英國、日本、韓國等國家，在面對無障礙網頁議題時，常由政府主導並以法規來規範，人們也開始將無障礙網路環境視為公民權利(陳郁仁，民 90)。

國內於民國 86 年開始研議制定「無障礙網頁計畫要點」，淡江大學盲生資源中心列出 11 項網頁可及性原則，提供網頁設計之參考；民國 88 年台灣師大資訊教育系無障礙電腦系統小組也公佈 11 項電腦網頁設計原則，主要對象包括：視障者、聽障者、認知與肢體殘障者(吳信緯，民 90)。

林家如(民 92)經由世界網路集團所提出的網頁可及性規範，評估我國行政院所屬的部會網站設計對身心障礙者的考量程度，顯示出仍有許多不足的地方。林柏榮(民 92)以無障礙網頁支援說明視障者應用「視窗導盲鼠系統」輔助操作介面的成效。

在網際網路使用的限制與利用上，陳明聰等人(民 90)舉出視障者於網路環境

中常遭遇的十種問題：

- (1) 網頁底色對比過於接近，造成弱視者辨識困難。
- (2) 網頁標題不清，難掌握其所在網頁為何。
- (3) 表單缺乏適當安排，讓視障者不知正確位置。
- (4) 表單未考慮視障者閱讀需求，造成閱讀困難。
- (5) 分割太多視窗，視障者無法辨識。
- (6) 超連結設計不當，無法知道要超連結的位址。
- (7) 影像圖片無文字說明，視障者無法了解其意義。
- (8) 文字型式設定不一，跑馬燈或是閃爍文字造成閱讀不易。
- (9) 段落太長或區隔不良，閱讀沒有效率。
- (10) 互動式選單設計，如：線上註冊，留言板，視障者無法使用。

諸如以上視障者網頁使用的問題，相關研究主要偏重於調查性探討或使用問題所在。實質的改進上，需要靠新技術的發明或改進，才可以克服。無障礙網頁規範的落實，著實可以為視障者帶來更好的使用介面與網路環境。

## 2. 圖書館使用相關研究

國外研究中，Frank (1993) 主要探討德國 Marburg 大學於提供盲生文獻傳遞服務時，對於輔助器材的依賴，例如：點字鍵盤、放大螢幕以及盲用電腦設備；相關的視障資訊吸收媒體，如：點字書、立體書、放大印刷、有聲資料（卡式錄音帶或是 CD 唱片），但是圖書館往往因為經費的限制與圖書重製行為，而無法提供豐富的資訊，導致視障者在尋求資訊時有明顯的資訊不足現象。

Mendle (1995) 分析 Alabama 大學圖書館提供的盲生服務項目中，主要是以視障者的參考服務作為資料傳遞的最直接方式，透過旁人的協助指導，更可以直接利用圖書館內的點字書或是有聲書，來獲取所需要的資訊。

我國內關於視障者的資訊尋求行為與圖書館有關的調查研究部分，近年來較具體的研究有：

廖淑珍、劉蓓君（民 80）針對台灣盲人重建院的 31 位視障者，進行資訊尋求行為的問卷調查，希望瞭解視障者對圖書館的認識，利用及需求。問卷調查結果顯示，視障者獲取資料的方式，多半以口頭詢問或依賴收音機、有聲資料，其次才是自己找資料解決，而內容以文學類資訊需求最大。圖書館使用方面，視障者中有八成的受訪者反應不知如何正確使用與利用圖書館的資源與服務。

張瀚文（民 89），「視障者資訊尋求行為之調查研究-以臺灣省私立盲人重建院為例」，採用深度訪談的方式，調查六名視障者的資訊需求與資訊尋求行為。研究結果顯示，視障者資訊需求大致可以分為：課程資訊、就業規劃、新知消息、個人興趣、日常生活、人際關係、精神勵志等。但對圖書館的利用方面，受訪者雖然都知道有圖書館服務可用，但使用率非常低，認為沒有時間使用或是不需要使用居多，顯示圖書館在此方面仍有許多努力空間，幫助視障者開創一個有效的閱讀環境與閱讀方法。

吳英美（民 87）針對彰化師大圖書館視障讀者所進行的問卷調查，問卷調查結果顯示，視障者借閱有聲書的目的，以娛樂消遣為主，對主題的類別喜好上，以小說及散文最受歡迎；對於教科書需求則以各類參考書與國、中小教科書為最迫切。

趙雅麗（民 90）在視障者使用大眾傳播媒介之行為與動機調查研究中，問卷調查結果顯示，使用媒介的動機，主要為尋求解決困難的方法與尋找購物的參考資料，主要原因可能與視障者受限於視覺障礙導致購物不便，故尋求購物資料居多。在媒體的擁有率上，個人電腦和網際網路設備上的擁有率和一般明眼人不分軒輊，顯示電腦與網路的重要性。

由上述視障者與圖書館方面的研究得知，視障者除了因為視覺障礙造成閱讀方式不同以外，其資訊尋求的動機和一般人明眼人沒有明顯差異。隨著各種視障輔助設備的開發與普及，視障者於日常生活所需要的資訊，透過傳播媒介的改變與盲用電腦的運用，視障者可以利用電腦的輔助來降低文字資料的限制，解決閱讀與書寫的問題，進而可以整理、蒐集並組織網際網路上的資訊。

在資訊時代，視障者透過無障礙網路環境的推行，已逐漸實現遨遊網際網路的夢想。在檢閱國內外視障者與圖書館的相關研究方面，對於視障者就業規劃有關的研究，往往會以視障者所擁有的特質與從事的工作做為主要討論課題，或是朝圖書館目前服務視障者現況、輔助工具的使用滿意度調查、視障資料館藏規劃等議題探討，缺乏針對視障者的資訊需求與資訊尋求為主的議題，以及視障者工作時利用圖書館資源與服務的相關需求。本研究依據此部分的缺憾，擬定從事音樂工作性質的視障者，作為研究的取樣，以探究此類族群的資訊需求與資訊尋求行為。視障者相關研究中，可以分為與資訊科技使用相關，以及圖書館使用相關的兩部分來探討，有關資訊科技利用部份，主要以視障相關輔助工具為主，如：電腦設備與輔具的運用、網際網路的使用與無障礙網頁利用方面的相關研究。圖書館部分相關研究以圖書館服務與使用者研究層面的探討居多，依據此兩方面，透過國內外相關文獻作為進一步探討。

## 第二節 視障音樂工作者與相關研究

### 一、視障者潛在能力

視障者屬感官性的生理障礙，與一般人相較下，的確有其限制與不足。視障者難以如一般人，可以清楚且立即地補捉到外界任何視覺相關的訊息與線索，所以在論及視障者的就業能力時，視障者最大的弱勢，即在「視覺能力」的不足。然而，視障者除了視覺功能的受限之外，視障者在其它感官或能力表現上，卻與一般人無異，甚至某些能力還比一般人優異，如聽覺、觸覺或記憶等能力，此即為視障者的優勢所在。

視障者所具備的潛在就業能力，可分為聽語能力、電腦能力、文書能力、藝文能力、觸覺能力等部份；其中與音樂相關部分所表現的能力如下（藍介洲，民92）：

#### （一）聽語能力

視障者由於視覺功能的受限，所以他們對外界訊息的取得，多仰賴視覺以外的其它感官，特別是聽覺的運用，使視障者對於聲音訊息都十分靈敏。相對的，在口語表達能力方面，由於配合本身較為靈敏的聽覺能力，所以視障者與常人相較，也有同等的口語能力。

## （二）藝文能力

視障者在藝文能力表現上，因視覺障礙的限制，而造成對人生有更不一樣的體驗，有時是具有文學創作的天賦，有時因擁有相當靈敏的音感，所以對音樂也有一定程度的表演才能。在考量視障者的聽力特質，不難發現視障者可以從事的職種，包括有：音樂演奏、音樂演唱、音樂創作、音樂教學與樂器調音等。

依據學者杞昭安（民 88）、萬明美（民 80）與王育瑜（民 84）等人的研究發現，國內視障者從事按摩工作的比例相當高，特別是中、重度視障者尤其明顯，甚至按摩成為視障者的代表職種。而視障者另一項重要的就業生態，是指視障者所從事的音樂藝術週邊產業。杞昭安(民 89b)針對台北啟明學校畢業生所進行的職種調查中，除了按摩之外，視障者最多從事的職種，就是音樂藝術表演工作。因為此類職種，最重要的條件就是要具有極為靈敏的聽覺，而這正符合視障者的特質與能力，所以音樂藝術相關工作者仍會持續推廣與接納更多視障者的參與。

## 二、視障者與音樂工作

一般社會大眾誤以為，視障者唯一可從事的工作即是按摩業，但實際上卻不然。近年來各大專院校開放給視障生就讀的科系越來越多，同時視障福利機構也不遺餘力的舉辦各種專業技藝訓練課程，培育出許多具有不同專長的視障專業技師，亟待市場給予盲胞機會，為公司、社會、國家盡一臂之力。

根據中華民國身心障礙者藝文推廣協會（民 94）的分析，視障專業技師可從事的工作中，關於音樂部分有以下的幾項工作：

1. 盲人樂團團員代表企業參加公益演出，演出活動由協會安排，企業並為聯合主辦單位。
2. 指導企業組織音樂社團、帶領團康活動。
3. 為企業同仁之子女召開音樂班。
4. 進入監所、輔育院、觀護所、校園擔任音樂社團之指導老師，激勵受教者。
5. 指導其他身心障礙兒童，及身心障礙者之子女學習音樂才藝，鼓舞受教者迎向未來。
6. 進行國際文化交流表演、特殊教育研究、社會福利措施考察、學術研討及進修等，塑造企業的國際知名度與公益形象，提供國內身心障礙者邁向國際舞台發展的機會。
7. 為企業創作形象廣告歌曲或廣告配樂。

在國內不乏受過大專院校音樂科系完整音樂訓練的視障者，例如：啄木鳥室內樂團團長張育豪、二胡演奏家曾宜臻、視障女聲樂家徐雅惠、長笛演奏家陳企維、豎笛演奏家張林鋒等，均在音樂方面有傑出研究。而非一般正規音樂班出身的視障者，因為靠著自修和興趣，在音樂的領域上也有一番表現與成就。

依據目前財團法人台北市視障音樂文教基金會（民 95）的調查，其中通過基金會審核的視障音樂家，截至目前為止為 64 人，但未列於此基金會的視障音樂家亦為不可忽略的族群，也應收到重視與研究。由此可知，音樂才能優異的視障音樂家，在視障團體的中所占的比例與特殊才能不容忽視。

### 三、視障者與音樂工作相關研究

音樂對視障者的生活而言，是最不具障礙的部份。音樂扮演著許多重要的角色，不僅使視障者可以克服複雜環境、減低不安全感，也是自我解放的良藥，更是發展抱負的目標（Bartalos, 1994）。以下就音樂與視障者生活的關係，分述國、內外的相關情況與研究：

### (一) 國外相關研究

Hauy 於 1784 年在法國巴黎創立第一所盲人學校，其教學理論即著重於觸覺及聽覺，可謂是視障音樂教育之創舉(轉引自 Ciccone, 1994)。二次大戰以前，在法國估計約有一千個視障者以音樂領域為主要職業。1948 年初，Chauvin 開始負責點字音樂圖書館，發現運用圖書館資料的視障者中，累計有 229 位從事與音樂相關的職業並且有相當程度上的收入(轉引自 Ciccone, 1994)。此外，專為視障者設立的視障音樂學院中，在捷克有「簡德意音樂學院」及「鋼琴調音師學校」，不僅以訓練視障者成為音樂演奏家為目的，同時培養專職的音樂老師為目標；「鋼琴調音師訓練學校」受訓為期四年，考試後可取得證書，並在鋼琴製造工廠工作，有些則在各種文化機構服務，例如：捷克愛樂交響樂團、文化庭宮、電視台等。如此一來，便可提供視障者能夠以音樂從事他們的職業(Balcar, 1994)。由此可知，視障者的職業以音樂領域為主，早在 18 世紀的法國即被發展，進而延伸到捷克等地，這樣的職業發展對於盲人而言，是個不可忽視的重要歷史，也造就本研究激發探究國內視障音樂工作者的學習行為與資訊需求等議題。

西班牙政府於 1988 年，透過設立技術委員會，編列預算支付有關音樂團體表演活動的費用。西班牙盲人協會推動文化的參與，許多業餘、職業的視障音樂家也都積極參與社會、文化、藝術的活動，其主要目的就是要將音樂融入視障者的生活中(Rodriguez, 1994)。因此，視障者的視障生涯當中，或多或少均受到音樂的培養，主要目的在於彌補視覺障礙對生活娛樂的不足，並且能夠陶冶身心；也因此，本研究認為在國內的視障音樂工作者，多也因受過音樂素養的培養，進而產生興趣而成為終生職業。

另外，透過美加地區博、碩士論文的研究主題，研究者發現在視覺障礙的議題之下，較偏重於視障音樂家的生平、作品研究，或是音樂教育上的議題，包括：教學方法和素材研究、電子輔助器材對於視障者的學習效率、透過音樂訓練視障者的記憶與聽力訓練、點字閱讀對於音樂學習上的幫助等。相對缺乏從視障音樂工作者的需求角度，探究其真正對於資訊需求與尋求行為的議題，更不用說了解視障音樂工作者對於社會的建議。因此，本研究亟欲透過直接接觸的方式，了解

視障音樂工作著的深入想法，間接協助視障音樂工作者在需求與尋求行為上的工作。以下將美加地區博、碩士論文中與音樂領域相關之論文篇名及概要內容分述如下表：



表 2-1 美加地區博、碩士論文相關研究議題表

主題	篇名	研究內容
音樂教育	Brown, K. R. (1990). <i>Effect of amusic-based memory training program on the auditory memory skills of visually impaired individuals.</i>	探討針對視障者的傳統聽覺訓練法與透過音樂元素作為聽覺記憶訓練的方法的差異性
	Tashjian, R.A. (1990). <i>Optacon use in private piano lessons for the blind.</i>	主要探討視障學生透過視觸轉換機是否能夠在短時間完成音樂的學習，研究結果顯示學生透過此輔助器材可以縮短學習音樂時間並增加正確性。
	Cormier, L. J. (1980). <i>A guide in the use of music in the training and development of rubella deaf-blind children.</i>	此為學習指南，主要教導因德國麻疹感染導致失明與失聰的兒童，訓練其學習音樂的學習指南。
	Boyer, A. S. (1991). <i>Shared representations in the Braille system : Blind children's reading of the literary and musical codes.</i>	探討視障者對於點字閱讀能力的不同，會影響音樂演出的差異性，並進行多項的聽覺與觸覺的測驗，推測出點字閱讀能力佳的視障者，能夠更有效並快速的記憶音樂旋律。
	Kersten, F.G. (1979). <i>An analysis of music education methods and materials for the visually impaired synthesized.</i>	分析視障音樂教育方法與素材，於 1891-1978 年間的改變與差異。
音樂家	Cole, M.C. (1998). <i>The life and music of Rahsaan Roland Kirk.</i>	生平作品研究
	Matsushita, H. (1989). <i>The musical career and composition of Maria Theresia von Paradis.</i>	生平作品研究

生平作	Young, S.G. (1991). <i>The life and work of louis vierne.</i>	生平作品研究
品研究	Ayer, C.A. (1997). <i>Miyagi Michio and his works for koto and shakuhachi.</i>	生平作品研究

## (二) 我國相關研究

在許多關心視障者與視障音樂的人士的大力推動下，於民國 83 年 11 月成立了第一個關心視障音樂的民間團體—財團法人台北市視障音樂文教基金會，其主要目的在推動視障者之音樂教育、職業發展及開拓視障者音樂就業的空間。其服務項目包括（財團法人台北市視障音樂文教基金會，民 95）：

1. 視障音樂表演資料庫。
2. 視障音樂課程。
3. 視障音樂語音雜誌。
4. 視障音樂獎學金。
5. 國內外音樂交流。
6. 舉辦視障音樂節。

自從視障音樂文教基金會成立以來，舉辦過許多次活動，包括：籌設視障音樂圖書館茶會、設立視障語音雜誌、免費開辦視障音樂課程、關懷視障慈善音樂會、視障音樂研討會等，不僅讓視障者擁有更多音樂空間，並提昇視障音樂家參與社會與藝術文化活動的層次，更加強社會對視障音樂的關注。

我國研究探討視障者的議題中，傅惠貞（民 81）以質的研究方法探討視障者在休閒生活上的需求，依分層隨機抽取 20 名學生與家長，並以立意抽樣方式選取 10 名師長進行深度訪談，同時蒐集學生日記、學校文件進行研究，此研究指出視障者之娛樂休閒活動中，有關音樂部分，以透過收錄音機、CD 隨身聽或 MP3 播放器來聆聽音樂為主要的休閒活動，其次為音樂性質表演活動的參與。由此可見，音樂對視障者生活中調劑身心與娛樂休閒中的重要性。

視障者的音樂才能方面，林福雄（民 85）針對視障者的音樂才能、音樂與視

障者生活的關係、音樂才能優異視障者在家庭生涯、求學生涯、職業生涯發展的情形，以「音樂才能優異視障者的生涯初探」做初步探討，以期喚起社會對視障者與視障音樂者的關注。甚至在「視障音樂家生涯發展歷程詮釋性研究」研究中，以視障音樂家為主體，透過「質的研究方法」，進入現場參與觀察，在自然情境的脈絡中進行深度訪談，並透過文件蒐集、田野札記等方式，以尋索視障音樂家生涯發展歷程的面貌，以及詮釋個人因素、環境因素在視障音樂家生涯發展歷程中的影響與意義。林福雄（民 87）

視障者在工作表現上的研究方面，杞昭安（民 77）以 90 位台北市立啟明學校 64 至 75 學年度高職部畢業生為研究對象，以電話訪問方式調查其就業狀況，發現以從事按摩業為主，與音樂有關的工作，演唱占 7.14%，鋼琴調音師占 1.43%。而視障學生認為最適合的行業，依序是按摩、音樂教師、理療、電話接線、鋼琴調音。王育瑜（民 84）也發現國內視障者就業仍以按摩為最主要工作，這和國外許多視障者能從事音樂方面職業的情形，有很大的不同。

綜合以上所述，音樂除了豐富視障者休閒生活外，也是視障者融入社會生活的主要管道。音樂對視障者而言，是沒有國籍、語言、性別、甚至是殘障程度的區別。透過音樂，視障者藉以得到尊嚴、感到驕傲，間接讓視障者受到大眾的支持與肯定。

我國近十年有關視障者的研究，也多以教育與就業問題為主，也就是著重於視障者之心理特質的分析、情緒、認知的發展、概念的形成、學業成就與技能訓練輔導（如：點字閱讀、定向研究）、職業評量，就業情況、生活適應或者是一般基礎學科教育的啟示、智能與語言等方面的探討；針對有關視障者音樂才能方面的研究，僅有「音樂才能優異視障者的生涯初探」（林福雄，民 85）與「視障音樂家生涯發展歷程詮釋性研究」（林福雄，民 87），更缺乏針對從事音樂工作的視障者的認知與瞭解，洞悉學習音樂的心路歷程與吸收資訊的方式，以探究視障音樂工作者於學校環境、生活環境、工作環境中，如何克服學習音樂的障礙、如何應用周遭資訊媒介，以瞭解其資訊需求與資訊尋求行為，期待透過不同領域的研究者加以重視，藉以作為圖書館面對不同類型的讀者，所需改進之方向與加強服

務的參考，對此特殊族群特性將有更多的認識並獲得社會大眾重視。

### 第三節 視障者的圖書資訊服務

視障者資訊的傳遞與明眼人最大的差異，在於較無法獨立依照資訊需求而獲得資訊，主要需仰賴圖書館、相關政府機關與民間團體的服務與貢獻。以下針對相關組織的服務現況作一說明與介紹。

#### 一、圖書館的資訊服務

圖書館法（民 90）第二條所指的圖書館，指蒐集、整理及保存圖書資訊，以服務公眾或特定對象之設施，而服務對象上，圖書館法（民 90）第九條有關圖書館的業務中，包括特殊讀者（視覺及聽覺障礙者等）的服務，以及公共圖書館設立及營運基準（民 91）第 19 條與第 27 條指出公共圖書館館藏宜兼顧成人、青少年、兒童及特殊讀者之需要，應考量各類讀者需要，提供參考諮詢、資訊檢索、文獻傳遞、利用教育及特殊讀者等服務。然而，對於專門圖書館部分，我國並未針對視障者的專門圖書館設立的營運基準並未明確的規範，導致圖書館服務無基準可循，視障者基於受限於本身及外在諸多限制，影響其身心、智能、日常生活及社會適應的正常發展，其人格權的尊重及合法權益的保障，幫助盲人與正常人一樣接受教育和發展獨立自主的生活是刻不容緩之事，所以由圖書館提供特殊服務，應可以彌補其在接受正規教育體系之不足，以充實其生活內涵，擴增其視野（胡述兆，民 84）。基於此，在針對視障服務方面，我國與美國圖書館均有一些做法：

##### （一）我國圖書館

依據殘障福利法（民 69）第八條中指出，各級政府應按需要，設立、獎助或補助盲人讀物出版社及盲人圖書館。我國圖書館提供視障者的服務，除了實體圖書館的服務以及提供無障礙的環境之外，視障者所需要的點字書、點字樂譜、有聲書、CD、大字體圖書，或是盲用電腦設備與放大閱讀設備均有提供視障者借閱

與使用。依據郭麗玲（民 84）對視障者作的調查研究發現，累計至今服務視障者的圖書館已達 31 所，其中提供服務較為完整並頗具規模的圖書館，計有：國立中央圖書館臺灣分館視障圖書資料服務中心、臺北市立圖書館啟明分館、高雄市立圖書館新興分館盲人資料室、淡江大學盲生資源中心、國立彰化師範大學圖書館盲人圖書組、國立清華大學盲友圖書室等（蔡燕青，民 86）。上述主要圖書館的服務，茲分述如下：

1. 國立中央圖書館臺灣分館視障圖書資料服務中心：除提供有關視障圖書資料出版之資訊服務外，另肩負起點譯、錄製、出版、諮詢等功能，推廣及擴大視障者服務層面和項目。目前典藏有聲圖 95297 卷、中文點字書 13244 冊及點字電子書籍 5013 種，服務項目除點字書的製作、有聲資料的轉製，館內並提供網路查詢與閱讀點字書全文與聆聽語音圖書（國立中央圖書館臺灣分館，民 97）。
2. 臺北市立圖書館啟明分館：我國唯一的視障專門圖書館，典藏中文書 2465 冊、視聽資料 35684 件，服務項目有點字書製作、錄音、出版有聲書與雜誌，免費專線提供查詢生活相關資訊，設備上有盲用電腦，擴視機等輔具，並於網路上提供有聲書的電子檔（臺北市立圖書館啟明分館，民 97）。
3. 高雄市立圖書館新興分館盲人資料室：提供點字圖書、有聲書借還及盲用電腦教育訓練、說故事等服務，提供錄音帶 5970 卷、點字書 2080 冊（高雄市立圖書館新興分館盲人資料室，民 97）。
4. 淡江大學盲生資源中心：主要推動華文點字電子圖書館，服務項目包括身心障礙生輔導、點字圖書製作、華文點字電子圖書館之架設與經營維護、視障資訊網路之建構與經營維護、視障資訊相關技術研發、視障資訊相關支援服務、盲用電腦教育訓練（淡江大學盲生資源中心，民 97）。
5. 國立彰化師範大學圖書館盲人圖書組：針對視障資料進行書目資料收集、查詢、採購、編目及有聲通報網書目提供，圖書目錄、有聲書訊製作。書籍錄製管理。數位化轉檔與管理。目前館藏點字書 10444 冊、有聲書 84042 卷、數位化點字書 7841 冊、數位化有聲書 63775 冊（國立彰

化師範大學圖書館盲人圖書組，民 97)。

6. 國立清華大學盲友圖書室：有聲書籍製作存放和管理、每月發行有聲版月報及雜誌、出版各式目錄、發行盲友會會訊、接受讀者委託錄音及書籍資料查詢（國立清華大學盲友圖書室，民 97）。
7. 臺南市立圖書館盲人資料室：點字書、有聲書、有聲資料借閱，視障專書與網路資源服務，視障電腦設備提供使用（臺南市立圖書館盲人資料室，民 97）。
8. 台北市私立盲人有聲圖書館：免費提供盲人郵寄所借閱的點字書、有聲書，目前典藏點字書 465 冊、有聲書 4752 卷（台北市私立盲人有聲圖書館，民 97）。

除上述服務視障者的圖書館外，尚有提供相關視障資料的學術單位計有：國立交通大學圖書館視聽組、國立台灣師範大學特殊教育資源教室、國立彰化師範大學特殊教育中心、臺北市立啟明學校圖書室、國立台中啟明學校圖書室、私立台中惠明學校點字圖書室、淡江大學啟明社。

然而，視障者礙於視覺障礙受限，親自到圖書館使用輔助設備與借閱資料的機率不高，往往透過電話借閱、郵寄傳送為主，隨著網路興起，圖書館的服務可經由網際網路來提供更快速、有效率的服務，目前專門提供視障者服務的網路圖書館，計有：華文視障電子圖書館、淡江大學無障礙全球資訊網此二種網路圖書館所提供的視障服務，茲分述如下：

1. 華文視障電子圖書館：提供服務包括線上書目資料、新書介紹、網路評論、即時新聞、全文檢索、點字書線上全文閱讀，資料內容包含大專點字教科書、點字休閒叢書、電子資料庫、電子點字文章與有聲書目錄。已刊登上網的電子圖書 560 冊，全文點字書多達 11530 冊（華文視障電子圖書館，民 97）。
2. 淡江大學無障礙全球資訊網：為我國主要提供視障者的網路平台，連結盲生資源中心、視障者教育訓練專區、華文新書專區、歷屆視障考試專區、無障礙系統開發，即時提供視障新聞、電子通訊月刊和蝙蝠電子週

報、點字書目錄、視障相關法規、社會福利新聞、相關輔具、電子圖書資料、盲人體育等。針對輔具也提供維修服務、盲用電腦系統開發，人力資源上，設立教育部特教小組、社工師服務、志工服務、資源教室服務等。學術資源以提供教育資訊、教材網路服務、資訊教育訊息等，網路平台以 WWW、BBS 站、E-mail、FTP 系統等服務視障者之需要。（淡江大學無障礙全球資訊網，民 97）。

綜述以上與視障者有關的圖書館，無論是實體圖書館或是網路圖書館，都扮演著視障者資訊來源的重要角色，而其中以國立中央圖書館臺灣分館視障圖書資料服務中心為我國最大的視障資源服務中心，除了肩負起視障者的社會教育，提供視障者教科書以外的各類點字或有聲書籍，並顧及視障讀者親自到館借閱的不便及讀者分佈面廣，與台灣郵政合作提供免費郵寄借閱資料，甚至讓視障者透過圖書館提供的網路服務，直接線上瀏覽、查詢或下載資料，以節省時間與多人共享的服務。因此，國立中央圖書館臺灣分館視障圖書資料服務中心除了提供視障者主動服務之外，也具備了視障資源的點譯、錄製、出版等功能，將所有製作後的數位式點字資料成果無條件的與相關的視障機構、圖書館、資料中心、各文化中心、各級學校之盲生資源教室等單位資源共享，也協調與各有關視障圖書資料製作出版機構之合作交流、互通有無，避免重複製作，最終目的在統合社會上所有的視障資源，加強各機構間的合作館藏，讓視障者能有更豐富、更多元、品質更佳的知識寶藏。

## （二） 美國圖書館

國外的視障、殘障等弱勢族群服務工作，向來為圖書館界所重視，尤其是公共圖書館更是責無旁貸的全面投入。就美國為例，目前全美遍佈 140 個視障、殘障圖書館，其中有 57 個地區性圖書館，和 83 個分區圖書館，僅關島和懷俄明州二地未設相關圖書館，並由美國國會圖書館提供旅居國外僑民服務窗口，除了提供聲音的輔助服務外，在檢索與瀏覽書目資料方面，則利用 Lynx 系統的 Web-Blind 與利用 Telnet 方式的 Locis，輔助視覺障礙的朋友檢索線上目錄，更有點字書與有聲書可以提供視覺障礙的朋友方便檢索資料（蔡燕青，民 86）。以下針對美國對於

視障圖書館的具體規範與作法。

1. 視障者服務標準的建立：美國圖書館界非常注重各項標準的建立，在對盲人服務標準有明確的規範。1957年起，美國盲人基金會在對圖書館盲人服務調查報告中首先提出宜建立圖書館盲人服務標準，1963年，州立圖書館標準(State Library Standards)訂定，該標準規定每一個州立圖書館均須為盲人與視覺障礙者提供廣泛的閱讀資料，1963至1966年間，盲人服務標準暨檢嚴委員會 (the Commission of Standards and Accreditation of Services for the Blind 簡稱 COMSTAC)致力於各項盲人服務標準之建立。1967年，COMSTAC所制訂的「圖書館盲人服務標準」為美國圖書館協會圖書館行政部(the Library Administration Division of the ALA)所認可，該項標準指出：「圖書館對盲人與視覺障礙者之服務應達成其對明眼者服務相同的目標」，顯示出美國圖書館對讀者一視同仁之精神（郭麗玲，民84）。1970年，COM-STAC繼續制訂盲人與視覺障礙者閱讀資料製作標準，統一各種盲人閱讀資料製作規格，促進資料的流通與相容性。爾後，許多州立圖書館亦陸續發表對盲人服務的研究與評鑑成果，以及發展符合其特殊讀者之需求的標準。1978年NLS成立後，亦致力於盲人服務標準之建立。1980年，國會圖書館網路盲人暨生理殘障者服務標準制訂完成，全國性的圖書館盲人服務標準正式問世，此項標準於1984年經過修訂，制定「盲人及肢體障礙者圖書館標準與指南」(ALA, 1984)，對圖書館盲人服務之法令基礎、組織、計劃與評鑑、研究與發展、預算、人事、志工以及硬體設施等均有明確規定，為現行美國公共圖書館為其盲人讀者服務時的準則。
2. 美國公共圖書館：美國公共圖書館所提供的盲人圖書服務，乃是採取集權式行政管理模式，以國會圖書館之下的國家圖書館盲人暨生理殘障者服務(National Library Service for the Blind and Physically Handicapped, 簡稱 NLS)為核心，透過全美56所區域性圖書館(regional libraries, )以及超過100所次區域性圖書館(subregional libraries)向外擴張，形成盲人圖書館的服務網。NLS成立於標準印刷資料之外的各種點字書(materials in braille form)、大字體書(large-type



materials)以及有聲圖書 (talking books)，並統籌全美圖書館對盲人與生理殘障者之服務。NLS 所提供的盲人服務體系包括：盲用資料的 1978 年，其宗旨在於促使全美公共圖書館能迅速為其盲人與生理殘障讀者提供選擇與採訪、定期出版盲人專用刊物、與全美其他盲人機構均有密切合作關係，包括盲人錄音社、盲人科學社、美國盲人工作者協會、視覺障礙者教育協會、美國圖書館學會圖書館育人服務圓桌會議、國家點字協會、海得利盲人學校等，藉由機構間的合作，為盲人提供全面性的服務 (Bray,1968)。

3. 美國國會圖書館：屬於國家圖書館介入的全國性圖書館的盲人服務。1897 年，在 John Russell Young 的提倡之下，美國國會圖書館成立盲人部門 (Department for the Blind)，並設置盲人閱覽室，開啟了國家圖書館對盲人讀者的服務。1904 年起，國會圖書館與美國郵政局 (American Post Office) 合作開辦盲人讀者免費郵寄圖書資料服務，將服務範圍擴大到無法親自前往圖書館借閱資料的盲人讀者。1913 年，國會圖書館在國會的經費支持下，由美國盲人出版社 (American Printing House for the Blind<sup>1</sup>) 提供其製作的全部點字圖書，使得國會圖書館盲人部門的館藏迅速增加 (Craddock, 1985)。截至目前擁有 2,000 種有聲圖書 (200 萬份) 和 45 種有聲雜誌 (370 萬份)，服務約 700,000 個讀者。每年每個讀者平均超過 30 本書和雜誌可以使用，1997 年起有聲書的製作開始朝向數位化邁進，包括：有聲書的音頻系統，逐漸改用數位音頻標準製作、規劃有關數位化有聲圖書、開發特別的軟體，長期使用的費用，並且建立一台標準的閱讀裝置 (Cylke, 1999)。美國國會圖書館的盲用網路計畫也進入數位化。1997 年首先提議了 Web 盲用系統的想法，利用數位化傳遞或是下載盲用資訊，使用者可用較短的時間獲得資訊，目前大約 7,000 本有聲雜誌和圖書可以下載，每月約增加 40 本新書。2004 年開始，著手數位化圖書資料，預計 2004 至 2008 間每年增加 2000 本新書 (Cylke, 1999)。

綜合以上所述，美國公共圖書館與國會圖書館對於盲人服務透過國家與政府來肩負起營運與督導的責任，並制定相關法令，藉由法令與服務標準健全下，再加上經費充足以及國家圖書館盲人暨生理殘障者服務機構的統籌規劃、民間機構支

持，使得盲用資料之出版有所依詢，視障資料得以迅速增加等。基於此，使得美國盲人服務上的服務為世界各國所效法。

## 二、其他組織團體的資訊服務

目前政府、教育單位及有識之士的努力下，利用電腦改善視障者的學習環境有長足的進步，尤其是盲用電腦的硬體方面，視障輔助設備的研發成功和普及均有明顯的進步。目前除了圖書館、政府機關、學術單位之外，提供視障者相關服務的機構尚可區分為「一般性質服務團體」與「音樂性質服務團體」，分述如下：

### (一) 一般性質服務團體

身心障礙者保護法（民 86）第 58 條指出，各級政府應按需要自行或結合民間資源設立身心障礙之教育、醫療、護理及復健機構、視障者讀物出版社及視障者圖書館、職業訓練及就業服務機構以及其他身心障礙福利機構。目前我國對於提供視障者服務的團體中，主要以就業規劃、點字學習、輔具的推廣工作、無障礙發展服務。目前共計有 24 個一般性質的民間機構提供視障者服務。包括：財團法人愛盲文教基金會、天主教光鹽愛盲服務中心、雙連視障關懷基金會、普立爾文教基金會、北市瞽者福利協進會、台北市盲人福利協進會、台北市視障者家長協會、中華民國視覺障礙人福利協會、台北市視障生活品質福利促進會、中華視障經穴按摩推廣協會、中華五眼護盲協會、台灣導盲犬協會、惠光導盲犬教育基金會、台灣省盲人福利協進會、台中市盲人福利協進會、南投縣盲人福利協進會、中華民國佑明視障協進會、台南市佑明視障協進會、高雄市盲人福利協進會、高雄市啟明協會、屏東縣盲人福利協進會、身心障礙者服務資訊網、苗栗縣盲人福利協進會、中華視障聯盟。其中以財團法人愛盲文教基金會、天主教光鹽愛盲服務中心為主要推廣機構，分述如下：

1. 財團法人愛盲文教基金會：基金會主要提供社工服務、心理諮商、視障輔具、視障兒童早期療育、視障者生活照顧，並設立視障有聲出版資訊系統、促進視障教育及就業訓練。輔具方面有視障電腦資訊中心、視障

休閒活動中心與愛盲護康按摩中心，對於協助視障家屬有卓越的成效(財團法人愛盲文教基金會，民 97)。

2. 天主教光鹽愛盲服務中心：協會提供多元的視障資訊，包括點字書圖書館、數位有聲圖書館、有聲圖書借閱服務、聯合數位有聲月刊訂閱服務、盲友終身學習服務、數位文件掃描服務、盲友諮詢服務。視障資料的製作上，除了有聲月刊以外，尚有點字書教科書製作、進而對數位資訊推廣、盲人職業研習培訓有實質的幫助(天主教光鹽愛盲服務中心，民 97)。

## (二) 音樂性質服務團體

視障者在尋求相關團體協助的同時，有關從事音樂演唱、音樂創作、音樂演奏、音樂教學視障者音樂工作者，單以個人的學習經歷與音樂素養作為基本專業能力，尚欠相團體協助與輔佐，使視障者得以一展長才的機會。我國目前對於音樂方面的相關團體組織有：台北市視障音樂文教基金會、中華民國身心障礙者藝文推廣協會、中華民國無障礙科技發展協會。主要均為推廣視障音樂教育，使得對音樂有興趣的視障者能進而從事音樂性質的工作，開辦音樂相關課程，目的也就是為了使視障者能學習喜愛的樂器，接觸音樂的殿堂。上述音樂性質相關組織團體所提供的服務，分述如下：

1. 台北市視障音樂文教基金會：基金會為以音樂為主的服務項目，包括：音樂就業服務、視障音樂課程、推薦視障者音樂表演人才、舉辦視障音樂節(音樂比賽、音樂會、音樂營)、設立音樂圖書館、積極舉辦國內外音樂交流活動，定期發行視障音樂會刊(台北市視障音樂文教基金會，民 97)。
2. 中華民國身心障礙者藝文推廣協會：身心障礙者藝文協會主要網羅從事音樂工作的視障者，協助從事表演音樂工作，定期發表個人作品或是團體作品，主辦視障音樂會、演奏會。隸屬藝文協會的視障音樂工作者計有：蕭煌奇、張林鋒、王俊傑、吳伯毅、馬惠美、朱萬花、杜若、妙音樂集國樂團、平安之歌女聲重唱團、五眼樂團、黑門樂團、魔鏡樂團、Live 爵士樂團、知音二重唱等。對於音樂資料的製作上，以錄製藝文專

業書籍，提供給視障人士免費借閱，錄製有聲書、CD，製作點字樂譜，抄錄視障者之音樂作品並轉譯為五線譜，提供最新藝文資訊給熱愛藝文或從事藝文方面工作的視障者，架設藝文諮詢語音服務網，提供發行出版規劃與就業演出的機會（中華民國身心障礙者藝文推廣協會，民97）。

3. 中華民國無障礙科技發展協會：無障礙科技發展協會，主要朝向無障礙科技的應用，包括盲用電腦有聲教材、盲用電腦，職業重建服務方面，設立視障職業重建中心、視障者就業影像紀錄，並定期發行會訊及出版品，針對音樂部分設立視障者線上音樂學習資料庫系統，視障者可以透過音樂資料庫下載電子點字樂譜。目前協會資料庫中，提供下載的古典音樂電子點字樂譜有 731 冊、通俗音樂電子點字樂譜有 161 冊。推動視障行動圖書館方面，運用電腦技術，製作數位化點字圖書，開發導覽系統，讓數位化點字圖書同時具備點字與有聲的功能，並透過光碟儲存，每季主動送至視障者的家中，配合設計最簡易的盲用電腦操作介面，讓視障者充分使用（中華民國無障礙科技發展協會，民97）。

透過上述相關團體提供的服務，無論是一般性質服務團體或是音樂性質服務團體，對於視障者提供的服務，從生活資訊、教育學習、就業輔導、盲用電腦運用，甚至讓從事音樂工作的視障者，也有獲得點字樂譜、有聲資料、電子樂譜的管道，提供非專業科系，或非音樂從業人員，免費學習音樂的園地。基於此，各相關團體間資源整合的必要性及拓展視障服務項目，是現階段改善視障服務的主要方法，切實加強合作交流、互通有無、避免重複製作，使有限人力、財力能做最有效利用，才可落實對視障的資訊需求最有效的與幫助。

綜觀上述文獻可以顯示出，不論是「先天」與「後天」失明的視障者，依照其資訊素養與閱讀能力的不同，對資訊的需求會表現在就業規劃、日常生活、個人興趣、人際關係中。視障者也期望藉由資訊媒介的改變，與自我資訊素養與閱讀能力的提升，獲取更多與生活週遭息息相關的新資訊，目前國內對視障者的調查研究甚為缺乏，早期透過量化方式獲得有關視障者使用資訊的概況，例如：視障者最常使用的資料主題為何？哪些資料類型？以及尋求資訊的管道。近幾年

來，許多研究者才開始以質化研究來分析視障者的資訊需求及資訊尋求行為，例如：視障者使用網路之相關研究，有聲書的需求情形，公共圖書館服務是否滿足視障者資訊需求等等，透過質化研究方法才可以深入探究尋求資訊的動機。

視障者為圖書館服務對象中的特殊使用者族群，圖書館提供特殊服務的原因，乃是希望協助身體、教育、經濟上等不便之使用者、使其具有同等利用圖書館的權利與機會。本研究將焦點集中在視障音樂工作者，透過文獻分析，進而以質性研究中的深度訪談等方法與文件蒐集方式，來加強對此一族群的認知與瞭解，洞悉視障者學習音樂的心路歷程與吸收資訊的方式，以探究視障音樂工作者於學校環境、生活環境、工作環境中，如何克服學習音樂的障礙、如何應用周遭資訊媒介，以瞭解其資訊需求與資訊尋求行為，對此特殊族群特性將有更多的認識。



## 第三章 研究設計與方法

本研究主要目的在探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為，並期望圖書館對視障音樂工作者能提供更深一層的服務。由於希望瞭解視障音樂工作者學習過程中的實際需要，因此採用質性研究中的紮根理論方法，對視障音樂工作者進行隨機抽樣，並透過半結構式訪談法蒐集訪談資料，以求達到本研究目的。

本章茲就研究取向、研究方法、研究抽樣原則、資料蒐集原則、信度與效度設計、質的分析在以下各節進行說明。

### 第一節 研究取向

「質的研究」最廣義解釋是：產生描述資料的研究，描述的內容包括人們所說的話、寫的字、和可觀察的行為 (Taylor & Bodgan, 1984)；當人類進行對話溝通時，不僅只是兩人或群體之間的互動，同時也是一種社會行為的展現，不但會受到外在環境的影響，同時也受到社會人際之間的影响。

基於本研究者所要研究的對象為視覺障礙者，主要關心的焦點在音樂工作相關的資訊需求與資訊尋求行為，礙於先天的視覺障礙，需透過語言溝通的模式來蒐集資料，若以透過問卷調查來蒐集大量的量化資料，則較難深入分析出真正的需求與對研究對象的關懷與了解，較難探究圖書館無法給予本研究對象幫助的原因。再者，考量到視覺障礙者填答問卷不易的情況下，無法透過「寫」來獲得可信的資料，所以研究者以質化研究來進行深度訪談，並收集質性資料，以對研究主題做更深入與廣泛的了解。

### 第二節 資料蒐集與抽樣

根據研究取向，本研究欲探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為，因此在資料的蒐集上，主要以質性研究中的訪談法來作為資料蒐集的方法，並且透過目的式隨機抽樣與滾雪球式隨機抽樣，增加研究樣本的多元性。以下針對資

料蒐集與資料抽樣兩部分進行探討。

## 一、資料蒐集

本研究將透過「開放式訪談」(Open-ended Interview)來蒐集資料，其中包含三種基本取向，分別為：「非正式會話訪談」(Informal Conversational Interview)、「一般性訪談導引」(General Interview Guide Approach)以及「標準化開放式訪談」(Standardized Open-ended Interview)，其中「一般性導引訪法」，又稱作「半結構式訪談法」(Semistructured Interview)。利用訪談導引作為訪談期間的基本清單，以確信所有關聯主題均已被含括，假定每一位受訪者均有一些共通的資訊可搜集，於訪談期間對反應做記錄與整理 (Patton & Stacey, 1987)。

本研究採取半結構式之訪談方式蒐集資料，資料蒐集原則設定為「全盲或弱視者、居住在台北縣市，領有視覺障礙手冊，且以從事音樂工作性質為主要職業的視障者」。

此外，在從事的音樂工作類型上，朱萬花(民95)將從事音樂工作的視障者，區分為「音樂演唱」、「音樂演奏」、「音樂創作」、「音樂教學」、「樂器調音」等五種類型。但是本研究發現，「樂器調音」工作對於視障者個人音樂素養與音樂學習的過程較無直接關係，可歸類為視障者從事的職業之一。杞昭安(民77)調查台北市立啟明學校高職部畢業生就業研究中歸納出畢業生從事的行業共八種，其中將鋼琴調音師歸為「其他職業」類別，並未納入音樂表演工作中探討。基於此，本研究排除樂器調音的工作，針對音樂演奏、音樂演唱、音樂創作、音樂教學等四種音樂工作類型探討與視障音樂工作者之關係。

本研究預計在研究對象的聯絡與邀約訪談上，藉由非正式電話邀約與電話聯絡，並考量受訪者之行動不便問題與受訪環境的收音效果，選擇環境較為安靜與受訪者方便到達的場所進行訪談，以利訪談過程中的便利性與可性，再依據目的性隨機抽樣與滾雪球隨機抽樣方式邀請受訪者推薦其他合適的受訪者，作為本研究之受訪對象。



本研究訪問過程中主要以半結構式的訪談大綱來引導受訪者進行開放式回答，從拜訪受訪者開始至研究者離開的期間，區分為訪談前、中、後三個區段，作為蒐集資料的依據。並徵求受訪者同意進行錄音，在訪談完畢之後將訪談之記錄轉騰成逐字稿，作為分析之文本。

預計每一位受訪者的訪談過程需要花費1至2小時。以下針對訪談前、中、後三個區段蒐集資料的方式與原則：

- (一) 訪談前：寒暄、研究目的、動機、訪談大綱陳述、基本資料紀錄。
- (二) 訪談中：以半結構式訪談大綱，引導受訪者進行開放式回答問題，並依據此部份的回答作為蒐集資料的主要依據。
- (三) 訪談後：訪談錄音聆聽、訪談手札整理與確認、致贈小禮物、道別。

依據以上原則，本研究之訪談問題涉及層面包含：視障音樂工作者、資訊需求與資訊尋求以及圖書館利用等三個層面，並透過訪問者口述問題的方式，受訪者聆聽問題後，針對下列 12 項問題的面向作開放性回答，以下列出訪談導引大綱：

#### 1.視障音樂工作者層面

- (1) 請描述您接觸音樂領域的經過。
- (2) 請闡述所從事的音樂工作性質與工作內容。

#### 2.資訊需求與資訊尋求行為層面

- (1) 請描述您如何吸取有關音樂方面資訊？
- (2) 請描述您在什麼情況下會蒐集音樂方面資料、取得相關資訊，以滿足內心的疑問，或使某一件事順利完成？
- (3) 承上，請簡單描述這些蒐集、取得的資料或資訊。
- (4) 您通常會去哪些地方或是哪些管道取得所需資料或資訊？
- (5) 能否說明一下，您找資料的整個過程?是否利用特殊方法或工具?層遇到哪些困難？
- (6) 當資料或資訊取得後，您如何利用它?是否達成您的工作或是期望?為什麼?

### 3.圖書館利用

- (1) 請描述一下圖書館對你的影響？
- (2) 您會因為什麼原因使用圖書館？您上次利用圖書館是什麼時候？
- (3) 您曾利用圖書館的哪些服務、設備、資料？
- (4) 您對圖書館的觀感？

依據本研究的研究問題，透過訪談內容所涉及的四個主要層面，與受訪者待回的答案問題面向，以表格方式製作研究問題與訪談架構表對照表，如表 3-1 所示：

表 3-1 訪談導引內容架構表

訪談問題層面	探索之問題與舉例	對應之研究問題
視障音樂工作者	<p><b>1-1 受訪者背景描述。</b>            (例如：從何時開始學習音樂、從哪裡學習音樂、學習時間有多久、目前具有的學歷為何?)。</p> <p><b>1-2 受訪者工作性質與內容</b>            (例如：從事哪種音樂性質工作、演奏或是詞曲創作等等；針對音樂工作的內容作一說明。)</p>	視障音樂工作者主要工作內容與性質為何？
資訊需求與資訊尋求行為	<p><b>2-1 資訊需求原因</b>            (例如：在什麼情況下會蒐集音樂方面資料、取得相關資訊)</p> <p><b>2-2 資訊需求</b>            (例如：資料特徵、類型、用途等等)</p>	視障者從事音樂工作上的資訊需求為何？

	<p><b>2-3 資訊尋求行為-資訊來源</b></p> <p>(例如：學校教育的吸收、或是透過親友傳授、生活中學習方法、或工作中訓練來吸收)。</p>	<p>為滿足資訊需求，視障音樂工作者資訊尋求模式為何？</p>
	<p><b>2-4 資訊尋求行為模式</b></p> <p>(例如：在學習過程中，針對音樂部份，視覺障礙對其影響的回憶或是經驗，資訊傳播媒介的改變，對資訊需求與尋求上的差異)</p> <p><b>2-5 資訊利用</b></p> <p>(例如：資料或資訊取得後，您如何利用它？是否達成您的工作或是期望?)</p>	<p>資訊尋求過程中，視障音樂工作者有無遇到哪些困難或問題</p>
<p>圖書館利用</p>	<p><b>3-1 利用圖書館的原因、頻率</b></p> <p>(例如：使用原因，最近一次使用圖書館的經驗，對圖書館的館藏量、服務的滿意度)</p>	<p>視障音樂工作者利用圖書館的原因與使用情形為何？</p>

## 二、資料抽樣原則

質性研究所選取的樣本，必須是要能夠提供「深度」與「多元社會實狀之廣度」資料為標準（胡幼慧，民 85），著重在資訊的豐富內涵，而非重於資料的多量性。Patton（1990）提到，質性研究的抽樣重點，樣本一般都很少，甚至只有一個個案（吳芝儀、李奉儒譯，民 84）。所以，質性研究的樣本其深度與廣度都必須充足，才能針對現象的實際狀況進行有效的探究。本研究在資料蒐集的過程當中依據抽樣原則來進行，陳向明（民 91）所提出的質性研究抽樣的方式有五種，其中與本研究相關者有兩種：

### (一) 滾雪球式隨機抽樣

依據隨機抽樣原則，抽選與本研究相關之研究對象，進而透過該研究對象推薦更多同質性或是與本研究相關的受訪對象，透過此方式，直到資料蒐集達到飽和為止。

### (二) 目的性隨機抽樣

針對研究所需的方向，對文本進行較深的邏輯分析。簡言之，使用專家的判斷來選擇個案，或者是以研究者心目中特定的目的來選擇個案。

首先，就視障者可從事之職業種類中，「身心障礙者保護法第 37 條」有明定「非視覺障礙者不得從事按摩業」之條款，但未將其他視障者也可勝任之工作項目列入保護條例，無形中造成一般社會大眾誤以為，視障者唯一可從事的工作即是單一化的按摩業，但視障者於工作上的專長與技能，不單只有按摩，有些從事音樂表演工作的視障者，具有演奏樂器或音樂創作的的能力，也以音樂工作為主要職業。本研究根據目的性隨機抽樣之原則，定義研究範圍如下：

1. 研究對象為全盲或弱視的視覺障礙者，同時領有視覺障礙手冊。
2. 18 歲以上：18 歲以下的視障者，於音樂領域上屬於學習階段，並無正式從事音樂工作的經驗，故將研究對象限於已滿十八歲的成人。
3. 設籍在臺灣地區的華人，故外國國籍的視障音樂工作者不在此研究範圍內。
4. 居住在臺灣省，並於台北縣市進行相關音樂工作的視覺障礙者。
5. 以從事音樂工作性質為主要職業的視障者，例如：音樂表演、音樂演奏、音樂創作、音樂教學等。

本研究共計訪談 19 位受訪者，研究者首先透過隨機抽樣方式，於台北市捷運站與地下街等處，接觸到相關視障音樂工作者 2 位，作為本研究資料蒐集之開端（表 3-2）。再者，研究者發現從事音樂工作者的視障者，多半以團體演出或是群聚表演為主，故在下一次的抽樣中以此為出發點，挑選以團體演出方式的視障音樂工作者。

因此，第3到第7個受訪者皆透過滾雪球式隨機抽樣，在訪談之後，隨即透過該受訪者的關係尋找更多相關屬性的受訪者，例如第3位與第6位、第7位受訪者同屬相同樂團，其中第6位受訪者甚至為樂團的團長（表3-2）。

表 3-2 本研究抽樣階段

<b>第一階段抽樣</b>	
抽樣原則	目的性隨機抽樣
抽樣對象	隨機選擇於台北捷運站與地下街進行街頭表演之2位視障者。此2位均進行音樂性質表演。
<b>第二階段抽樣</b>	
抽樣原則	滾雪球式抽樣。根據第一階段之發現，視障者從事音樂表演工作，可能為團體或是多人演出方式之樣本。
抽樣對象	透過第一階段受訪者的介紹，尋找從事音樂工作的視障者有可能加入的團體或是組織，此階段訪問5位受訪者。
<b>第三階段抽樣</b>	
抽樣原則	滾雪球式抽樣。根據第二階段之發現，選擇視障音樂工作者的演出型態和從事音樂工作型態差異，作為此階段樣本。
抽樣對象	研究者在透過已受訪的對象介紹下，尋求從事音樂工作的類型相異的視障音樂工作者，並以音樂演唱、詞曲創作、樂器演奏、音樂教學等音樂性質的工作為主要訪問對象，此階段訪問9位受訪者。
<b>第四階段抽樣</b>	
抽樣原則	滾雪球式抽樣。根據第三階段之發現，選擇在音樂領域工作時間差異較大之樣本
抽樣對象	在從事音樂領域工作的年資高於之前受訪者。此階段訪問3位受訪者。

在完成前7位訪談之後，研究者發現視障音樂工作者的演出型態和從事音樂工作型態可能為影響因素之一，因此在第8到第16位受訪者的訪談當中，開始以音樂

工作的類型或參與的音樂團體，作為資料蒐集的目標。第8位到第16位受訪者為研究者透過已受訪的對象介紹下，尋求從事音樂工作的類型相異的視障音樂工作者，並以音樂演唱、詞曲創作、樂器演奏、音樂教學等音樂性質的工作為主要訪問對象（表3-2）。

最後，在訪談完此16位受訪者之後，研究者經過初步的資料分析發現已接近理論飽和，但為求達到理論飽與增加嚴謹性，因此，除了16位受訪者之外，研究者繼續訪問3位受訪者，抽樣原則為在音樂領域工作時間高於之前的受訪者，以驗證理論的飽和性（表3-2），達成訪談人數總計19位。

### 第三節 研究方法

本研究所欲探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為，雖然資訊需求與資訊尋求的行為的議題廣為大眾所探討，各種層面的對象都有相關的議題。然而，本文作者從視障者從事音樂的學習過程，以及音樂表演為主要工作時，所產生的資訊需求與資訊尋求為歸納的切入點，主要在於了解從事音樂性質工作時的具體需求以及所產生的資訊尋求行為。本研究可進一步從資訊尋求行為來獲悉解決資訊需求的管道。並從圖書館所扮演的資訊提供者角度，分析如何處理視障者的資訊需求不足與尋求管道上的限制。基於上述研究目的，本研究無法以量化研究來蒐集資料，同時也無直接相關的研究與理論，特別是以視障音樂工作者切入資訊需求的探討，得以幫助本研究進行驗證的工作；因此，本研究將以質性的「紮根理論」(grounded theory)進行研究資料的分析。

#### 一、紮根理論

紮根理論(grounded theory)最早是由社會學者 Glaser 和 Strauss 於 1976 年所發展出來的研究方法，被視為是質性研究方法中最科學的一種方法。紮根理論主要是用歸納的方式，對現象加以分析整理所得的結果(徐宗國譯，民 86)。換言之，紮根理論是經由系統化的資料搜集與分析，透過研究者的概念建構與發展，並暫時經過驗證的理論。因此，學者 Strauss 和 Corbin(徐宗國譯，民 86)認為，「發展

紮根理論的人不是先有一個理論然後去驗證它；而是先有一個待研究的領域，然後從領域中萌生出概念和理論。」

運用紮根理論的主要目的在於從經驗資料中發展理論，一般在紮根研究之前，研究者不會有具體的假設(除非他的目的是要推衍和擴充現有理論)，而是直接從蒐集到的資料中歸納出命題與概念，並將概念透過一連串的歸納與演繹形成理論(陳向明，民 91)。換言之，紮根研究方法不但對分析特殊情境的社會活動有較深刻的描寫，並且由於大部分的假設和概念的產生皆立基於經驗世界，因此對經驗性資料也保持開放性。由此可見，資料的分析與理論的建立便成了紮根理論重要的研究過程。

紮根理論的資料分析，強調在蒐集所有的資料後，進行相關的編碼登錄工作。編碼登錄強調研究者把原始資料組織成概念性的類別，並創造出命題或概念，做為日後分析資料所用，其主要的功能可以把研究者從原始資料糾纏不清的細節中釋放出來，同時鼓勵研究者對這些細節進行高層次的思考(朱柔若譯，民 89)。因此，Strauss 和 Glaser (徐宗國譯，民 86) 提出三種質性資料編碼登錄法，包括開放編碼 (open coding)、主軸編碼 (axial coding) 以及選擇編碼 (selective coding)，透過這三種不同的編碼方式，研究者將對原始資料進行三次編碼，最終得到理論的結果，也就是理論的內涵。

#### (一) 開放編碼 (open coding)

所謂「開放編碼」是將資料分解、檢視、比較、概念化和範疇化的過程。在紮根理論中，開放編碼是所有編碼形式的基礎。我們可以針對文本當中的一句話、一段話，或是一篇文章進行類屬(categorizing)、屬性、面向的編碼，甚至是對我們觀察到的某一件事進行開放編碼(徐宗國譯，民 86)。開放編碼能使主題從繁複的資料中突顯出來，將大料的資料濃縮成數個類別，此時的主題抽象層次較低，多半來自研究問題、文獻、訪談者口述或研究者自己想像的名詞(朱柔若譯，民 89)。

## (二) 主軸編碼 (axial coding)

進行開放編碼之後，主軸編碼的工作即是將範疇與其副範疇進行連結與整合，主要目的是為了將在開放編碼中被分割的資料，再加以類聚起來，以對現象形成更精確且更複雜的解釋(徐宗國譯，民 86)。

然而和開放性編碼比較，主軸編碼雖然也用不斷問問題與比較的策略，但是其作法上較具目標導向，目的在於藉由典範模型發掘範疇與連結範疇。此外，在主軸編碼時我們必須注意每個範疇未被注意到的性質，並且留意資料中的每件事物在其面向上的位置(徐宗國譯，民 86)。最後，Strauss 和 Corbin(徐宗國譯，民 86)建議，對於只想從研究中找尋主題而作主題式分析，或是只想開發出一些概念的研究者，僅需進行到主軸編碼即可，但若想要建立理論，則必須在進行最後的「選擇編碼」。

## (三) 選擇編碼 (selective coding)

Strauss 和 Corbin (徐宗國譯，民 86) 將選擇性編碼定義為：「主要是選擇一個核心範疇，把他有系統的和其他範疇予以串聯，驗證之間的關係，並將未完備的概念化範疇加以補充的過程」。此過程相當複雜，它包含了統整 (integrating) 與精鍊 (refining) 理論的歷程，同時其所處裡的資料分析層次比起主軸譯碼更為抽象。

統整工作的第一步即決定核心範疇 (a central category)，其代表該研究的核心概念或主題。研究者可藉助幾個技術，包括撰寫故事線 (storyline)、運用圖表 (diagrams) 以及排列備忘錄等綜合性的工作(胡幼慧主編，85)。經過第一步之後，研究者便藉由資料中所呈現的因果、脈絡、策略以及結果等編碼單位，把核心範疇與附屬範疇相互串連，最後則將所有資料驗證以上這些範疇的關係(徐宗國譯，民 86)。如此，一個紮根的理论便因而成形。

這三種編碼形式雖然似乎有其優先順序，但選擇性編碼的形式通常是伴隨主軸編碼而來。由於選擇性編碼主要是確認故事線、發展脈絡類型，並針對各



種脈絡發展理論，而這種目標之線索也是可以在開放編碼或主軸編碼中便可見端倪。因此，通常是在主軸編碼成形後，研究者便可經由文獻既有結果或本身編碼過程中的體會，理出選擇性編碼（徐宗國譯，民 86）。

由於本研究主要針對視障音樂工作者，探究其「資訊需求與資訊尋求行為」情形，並進而探討視障音樂工作者使用圖書館的程度，及其對圖書館的建議；因此，本研究於研究方針上擬參考相關理論執行開放編碼與主軸編碼，試圖從範疇的定義與整合中，了解視障音樂工作者資訊需求與資訊尋求行為的具體面貌，並由訪談結果來分析視障音樂工作者的資訊尋求行為的阻礙與限制。

## 二、資料編碼

質性研究的資料分析是隨研究者的典範及風格而有所差異。Miller 及 Crabtree (1992) 提及，研究者可以偏向「客觀」、「標準化」、「實證科學」式之類似統計分析風格 (quasi-statistical analysis style)，亦有研究者偏好「主觀式」、「直覺」、「特殊的」、「存在的」、「詮釋性」的分析。

本研究根據紮根理論的資料分析方法，首先對十九位受訪者的訪談逐字稿做開放編碼，以訪談後的逐字稿進行逐行、逐句、甚至對每個字眼仔細分析後形成概念，經過較抽象的概念具體化後，逐漸形成類別，此時研究者會更清楚下一次訪談需要補強之概念為何？之後將完成之開放編碼歸納成概念，最後發展成理論架構與主要分析方向。

本節節錄第五位受訪者逐字稿的部分內容作為說明範例，以說明附錄中逐字稿與開放編碼所使用之代碼所代表之意義，說明如下（表3-3）：

表 3-3 本研究開放編碼

受訪者編號：E 日期：2006/11/05 文本編號：TEXT-E.41-50

Q：喔，那我想說從從你高中開始接觸社團演奏，就是包括你會的樂器有哪些？

A：我會的樂器喔？哪時候都亂玩，玩很多，像那時候一開始都是對樂器都很有興趣。都會去摸一摸啦！然後後來比較專心在笛子上面。【專長樂器項目】

Q：嗯嗯，所以那大學的時候也是？

A：對，大學就更專心在中國的竹笛上面

Q：那大學不是應該也有分主修跟副修之類的？【求學階段主要學習種類】

A：沒有，我大學是唸北大的法律系

Q：喔。

A：那是跟音樂就完全沒有關係的科系，我學音樂是參加學校的國樂社才開始的。

【社團的參與】

方框內之文字代表逐字稿的內容，在方框中之對話則以 Q 代表研究者發言，A 代表受訪者發言，【】內文字代表開放編碼。方框上方之說明文字分別為受訪者編號、受訪日期及逐字稿編號等訪談基本資料；受訪者以受訪者編號作為識別，受訪者編號由一個英文字母組成，若受訪者標號為 E 開頭則代表為本研究之第五位受訪者；逐字稿編號以 TEXT 開頭，後面一碼代表該逐字稿內容為那位受訪者之訪談內容，以本例 TEXT-E 而言，表示本逐字稿為第五位受訪者之訪談內容。小數點為區隔用，小數點後的阿拉伯數字代表該位受訪者訪談內容之行數，以本例而言 41-50 即表示為訪談稿第 41 到 50 行之訪談內容資料。

## 第四節 信度與效度設計

胡幼慧（民 85）提出控制質化研究的信度與效度上，可以透過三種方式來加強，第一、確實性，即內在效度，質化研究資料真實的程度與研究者真正蒐集到的資料是否與預期的結果。第二、可轉換性，即外在效度，指經由受訪者陳述的感受與經驗，能有效的做資料性的描述與轉換成文字陳述，增加資料可轉換性的技巧為深厚描述。第三、可靠性，指內在信度，乃指個人經驗的重要性與唯一性，因此，如何取得可靠性資料，乃研究過程中運用資料收集的重點。

依據上述理論原則，本研究為了維持資料蒐集上的信度與效度，將利用下列方式以增加控制。

### 一、 與受訪者保持聯絡

尚未正式訪談前，多次以電話聯絡方式說明本研究目的與動機，並試圖先彼此熟識，以增加彼此的互信與坦誠。訪談後，礙於視障者閱讀上的困難，將訪談錄音轉成 WAV 檔，直接燒錄成 CD，供受訪者聆聽，並將轉錄之逐字稿以電話聯絡方式，逐字唸給受訪者聆聽，藉以釐清題意與資料的正確性。

### 二、 訪談稿編寫方面

以「逐字紀錄原則」(Spradley,1980)，訪談過程錄音資料，透過聆聽的方式將一字不漏的轉換成有系統的書面文字，包括受訪者訪談中的隻字片語、語氣辭、言談時的動作，強調逐字紀錄來說明事件。

### 三、 輔助工具

訪談過程中使用數位與類比錄音器材各一，作為輔助工具，將訪談中錄製的聲音檔作為檢核與討論之用。



## 第四章 研究分析

本研究主要透過半結構式訪談法，針對視障音樂工作者為主要研究對象，以深入了解視障音樂工作者在音樂學習與工作的歷程當中，面臨甚麼樣的資訊需求與尋求解決管道，甚至在資訊獲取的過程當中遇到何種現階段仍未克服的困難。經過研究者歷時半年的訪談，並將訪談稿進行編碼之後，本章即針對訪談結果進行深入的分析與探討。

首先，本章開始說明受訪者的背景資料，包含基本資料、個人音樂領域、所屬樂團等部份。其次，分析受訪者在學習音樂的過程中所面臨的資訊需求為何；再者，分析受訪者如何解決資訊需求所產生的尋求行為，並透過哪些管道進行解決。最後，本研究主要分析受訪者在資訊需求與資訊尋求行為時所面臨的問題與限制。

### 第一節 受訪者的背景資料分析

本研究之受訪者共計有 19 位，包含視覺障礙程度全盲者 10 位，以及重度弱視者 9 位。以下針對基本資料、專長屬性以及所屬樂團等部分進行說明。

#### 一、 受訪者基本資料

本研究共計訪談 19 位視障音樂工作者，其中包括男性 14 位，女性 5 位，年齡多分部在 30-50 歲之間。首先，依學歷背景則可分為國內、外碩士者，共計 2 位，國內大專院校畢業者，共計 10 位，國內高中畢業者，共計 7 位，其中有 12 位（受訪者 A, C, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R）於高中時期均就讀台北市立啟明學校高中部。其次，依視覺障礙程度可區分為，全盲的視障音樂工作者共計有 10 位（受訪者 D, F, G, H, J, K, L, M, N, S）；重度視障的視障音樂工作者共計有 9 位（受訪者 A, B, C, E, I, O, P, Q, R）。

表 4-1 受訪者基本資料

受訪者代號	性別	年齡	學歷	曾就讀學校	視障程度
A	女	32	碩士	啟明學校、文化大學音樂系、輔仁大學 應用心理所	重度弱視
B	女	34	學士	淡江大學歷史系	重度弱視
C	女	35	學士	啟明學校、文化大學音樂系	重度弱視
D	男	64	學士	台大化工系	全盲
E	男	36	碩士	啟明學校、美國肯塔基州立大學音樂教 育所	重度弱視
F	男	54	學士	啟明學校、文化大學音樂系國樂組	全盲
G	男	39	學士	啟明學校、文化大學音樂系國樂組	全盲
H	男	33	高中	啟明學校	全盲
I	男	34	學士	啟明學校、文化大學音樂系	重度弱視
J	女	31	學士	國立藝專、文化大學音樂系	全盲
K	男	36	高中	啟明學校	全盲
L	男	31	高中	啟明學校	全盲
M	男	33	學士	啟明學系、輔大音樂系	全盲
N	男	38	學士	啟明學校、國立藝專	全盲
O	男	37	高中	啟明學校	重度弱視
P	男	46	高中	啟明學校	重度弱視
Q	男	42	高中	啟明學校	重度弱視
R	女	49	高中	啟明學校	重度弱視
S	男	54	學士	啟明學校、中國文化大學音樂系西樂組	全盲

## 二、 受訪者音樂專長屬性分析

本研究 19 位受訪者中，依據個人音樂領域與專長所區分，每人所學習與專長的項目均不只一種，專長最多者為受訪者 G 和受訪者 Q，共計有 6 項專長；而受訪者 R 則為專長數最少的視障音樂工作者。本研究將所有受訪者的音樂領域專長，整理如下表(表 4-2)：

表 4-2 受訪者的音樂專長類型整理

受訪者代號	音樂專長類型	項目總計
A	長笛、鋼琴、打擊、民歌/流行歌演唱	4
B	鋼琴、民歌/流行歌演唱	2
C	打擊、聲樂、民歌/流行歌演唱、豎笛	4
D	作詞、作曲、音樂演唱教學、口琴、吉他	5
E	長笛、直笛、竹笛、排笛、中國笛	5
F	華岡藝校音樂老師、作曲、二胡、社區大學老師	4
G	三弦、琵琶、大阮和二胡、鋼琴、手風琴、鋼琴教學	6
H	演唱西洋及國台語流行歌曲、吉他、薩克斯風、詞曲創作、爵士鼓	5
I	薩克斯風、豎笛、鋼琴、電子琴	4
J	演唱、聲樂、鋼琴、古琴	4
K	爵士鼓、percussion、錄音工作、創作	4
L	電吉他、電子琴、作曲	3
M	鋼琴、豎笛、長笛	3
N	鋼琴、編曲、吉他	3
O	吉他、貝斯	2
P	鋼琴、伸縮喇叭、吉他、演唱西洋及國台語流行歌曲	4
Q	鋼琴、薩克斯風、口琴、編曲、作詞、演唱西洋及國台	6

	語流行歌曲	
R	演唱國台語流行歌曲	1
S	作曲、鋼琴、小號、吉他、創作教學	5

透過以上受訪者的音樂專長項目分析，本研究將所有的專長，依據音樂的屬性，又可以區分為4大類，包括：音樂演唱類、詞曲創作類、樂器演奏類以及音樂教學類(表 4-3)。本研究發現，在 19 位受訪者中，其專長屬性以「樂器演奏類」佔比例最高，共計有 18 位受訪者（受訪者 A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, S）以演奏樂器為主要表演方式；其次，「音樂演唱類」共計有 8 位受訪者（受訪者 A, B, C, H, J, P, Q, R），主要透過演唱的方式作為音樂表演工作項目之一；而「詞曲創作類」共計有 8 位（受訪者 D, F, H, K, L, N, Q, S），除了從事表演音樂工作外，同時擔任詞曲的創作與編輯。最後，「音樂教學類」則有 4 位（受訪者 D, F, G, S），在從事音樂表演工作之餘，也擔任音樂教學工作，包括演唱教學，樂器教學等。

由於視障音樂工作者所學習的音樂領域非僅單一層面，甚至有兩種或兩種以上的音樂屬性是受訪者所熟悉，並賴以從事音樂表演工作的類別，因而在音樂專長屬性的受訪者數量統計上，其總受訪人數超過本研究實際受訪人數。

表 4-3 受訪者音樂專長屬性整理

音樂專長屬性	受訪者編號	總計/人
音樂演唱	A, B, C, H, J, P, Q, R	8
詞曲創作	D, F, H, K, L, N, Q, S	8
樂器演奏	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, S	18
音樂教學	D, F, G, S	4



### 三、 受訪者所屬樂團與個人工作領域、年資分析

本研究依據受訪者所屬的音樂表演團體，以及所屬團體之外的個人工作領域、工作年資加以整理。研究者發現，在 19 位受訪者當中，所屬樂團共可以分出

表 4-4 受訪者所屬樂團與個人工作領域整理表

受訪者代號	所屬樂團名稱	個人工作領域	年資
A	獨一吾二/團長	街頭藝人	7
B	獨一吾二	街頭藝人	8
C	妙音國樂團	個人演唱	15
D	無	個人演唱/工作室	32
E	妙音國樂團	個人演奏	16
F	妙音國樂團/團長	街頭藝人	34
G	妙音國樂團	街頭藝人	19
H	全方位樂團/團長	街頭藝人	13
I	全方位樂團	街頭藝人	14
J	喜恩樂團/妙音國樂團	個人演唱	11
K	全方位樂團	街頭藝人	16
L	全方位樂團	街頭藝人	11
M	魔鏡樂團/團長	街頭藝人	8
N	魔鏡樂團	街頭藝人	7
O	魔鏡樂團	街頭藝人	8
P	黑門樂團/團長	街頭藝人/工作室	26
Q	黑門樂團	街頭藝人/工作室	22
R	中華民國視覺障礙人福利協會/ 會長	個人演唱	29
S	啄木鳥樂團/團長	街頭藝人/工作室	34

7 個，包括「獨一無二」、「妙音國樂團」、「全方位樂團」、「喜恩樂團」、「魔鏡樂團」、「黑門樂團」以及「啄木鳥樂團」，其中有 3 位（受訪者 A, F, H, M, P, S）並擔任樂團團長一職。受訪者當中僅 2 位（受訪者 D, R）未參與音樂團體演出，屬於個人演唱表演。除了參與樂團演出之外，視障音樂工作者也可獨立工作，其中個人工作的領域上，有 14 位（受訪者 A, B, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, S）平時均於捷運站、地下街、公園等處擔任街頭藝人表演工作。其餘 5 位（受訪者 C, D, E, J, R）則以公益團體活動或於樂團演出時，擔任演唱的角色為主(表 4-4)。工作年資部分，有 5 位（受訪者 A, B, M, N, O）工作年資為 10 年以下，有 8 位（受訪者 C, E, G, H, I, J, K, L）工作年資為 10 年以上，20 年以下，其餘 6 位（受訪者 D, F, P, Q, R, S）工作年資均超過 20 年以上。

#### 四、 受訪者盲用電腦使用與點字閱讀能力分析

本研究依據受訪者是否會使用盲用電腦來尋求所需資源，以及是否具備點字書與點字樂譜的閱讀能力來加以整理。研究者發現，在 19 位受訪者當中，會操作與使用盲用電腦的受訪者共計有 13 位（受訪者 A, B, C, E, H, I, J, K, L, M, N, O, Q）平時均有使用盲用電腦來尋找資料的習慣。在受訪者是否具備點字書閱讀的能力上，共計有 12 位（受訪者 A, C, F, G, H, J, K, L, M, P, R, S）在求學期間有接受過特殊視障教育能力的學習，故具備基本的點字閱讀能力。在點字樂譜的閱讀上，由於點字樂譜的閱讀方式與點字書有所差異，並非具備點字閱讀能力的受訪者均有閱讀點字樂譜的能力，本研究中具有閱讀點字樂譜能力共計有 9 位（受訪者 A, C, F, H, J, L, M, R, S）具有閱讀點字樂譜的能力與習慣。（表 4-5）。

表 4-5 受訪者盲用電腦使用與點字閱讀能力整理表

受訪者代號	盲用電腦使用	點字書閱讀	點字譜閱讀
A	是	是	是
B	是	否	否
C	是	是	是
D	否	否	否
E	是	否	否
F	否	是	是
G	否	是	否
H	是	是	是
I	是	否	否
J	是	是	是
K	是	是	否
L	是	是	是
M	是	是	是
N	是	否	否
O	是	否	否
P	否	是	否
Q	是	否	否
R	否	是	是
S	否	是	是

## 第二節 視障音樂工作者的資訊需求

本節主要探討視障音樂工作者對於從事音樂性質工作時，需要哪些資訊來滿足學習或是工作上的需求，經過訪談資料分析，並依據受訪者的實際需求，針對

各種不同需求的資料類型，本研究主要以視覺、觸覺、聽覺等三個層面來探討。

## 一、 視覺層面

部分受訪者為重度弱視，尚可透過微弱的視力，察覺光線或是影像，所以在資訊需求上，會採用直接透過肉眼可視的資料，此類資料類型的資料可以分為：「書面資料」、「大字體文書資料」、「常態樂譜」、「電子資料」。

### (一) 書面資料

對視障音樂工作者而言，視覺障礙的程度為重度弱視者，可用眼睛觀看紙本式的書籍與雜誌，或是利用放大鏡來逐字閱讀與學習，從音樂性質的書籍方面來探討，受訪者於求學時期需求此類資源的比例最多，如受訪者 A、C、F、G、I、J、M、S 等，均就讀於一般大學的音樂系，上課時與一般生一同學習，均會面臨考試、寫作業的需要，因此需要大量紙本形式的書面資料，諸如：西洋音樂史、音樂導論、樂理概論等，都是求學過程不可或缺的主要書籍。

「後來到了念音樂系這幾年，大概 9 年吧，就是因為常要寫一些專業的報告，變成說需要一些輔具，例如說書籍。」【TEXT-J.75-76】

「念大學的時候吧，需要念音樂史以及像是爵士、音樂辭典，這種屬於專業的書，都需要看，因為考試要考，不能用寫的，至少我可以用口述的來作答，至少就是一定要看過或聽過才行。」【TEXT-M.190-192】

「譬如說：音樂的歷史阿，有買字典，不過當時為小提琴就買了，而且那些音樂書籍多半都跟我在唸大學時期有關」【TEXT-M.190-192】

受訪者 Q 也指出音樂性質的雜誌，由於是以每週或每月出刊的型態發行，資料內容更新較為迅速，討論主題也符合時下流行的音樂方向。所以在從事音樂工作上，往往需要透過音樂性質的雜誌來吸收新知，以符合時下音樂的潮流，諸如：古典音樂雜誌、音樂月刊等，都是常常訂閱或借閱的雜誌。

「國外有很多好的 CD 或是唱片就是請朋友幫忙打聽或是上網找，或是國內、外的一些音樂性質的雜誌，因為比較符合現在流行趨勢，他們會告訴我說有新增什

麼風格的，或是要學習哪一種的，所以我也都會購買或訂閱，像早期我就有定古典音樂雜誌，余光的音樂雜誌。」【TEXT-Q.192-195】

「大部分都是書籍，那雜誌也有，因為雜誌比較找不到完整內容，那雜誌就是找一些比較新的資訊。那邊的資訊可能就是文字上的東西。」【TEXT-F.255-256】

「音樂方面，接觸了電貝斯之後，會去買一些相關的書，包括介紹這個樂器，或是他出的一些音樂，有的都是雜誌啦，雜誌的介紹，就會去買。」【TEXT-O.67-68】

除此之外，視覺障礙為全盲者，雖然無法用肉眼可視的範圍來閱讀書面資料，但是上述的求學過程中與從事音樂過程上，一樣也需要此類資源，然其所蒐集的一般書面資料需要靠親人、同學或朋友，甚至是義工團體等的報讀協助，甚至將報讀方式轉成錄音資料，方便重複聆聽，以彌補無法用肉眼閱讀之遺憾。

「大學啦，因為有一些東西後，圖書館裡面他一定有，那你去找以後，要找人念給你聽，這樣子。然後我記得我們大學有一些書，可以找一些工讀生，念給我們聽，幫我們查資料，查要寫報告的資料。」【TEXT-F.534-536】

## （二） 大字體文書資料

「大字體文書資料」為一般書面字體放大二至三倍後，印刷成冊的書籍。對視障音樂工作者而言，若要透過肉眼來觀看一般書籍，除了本身尚具有些微的視力外，還需要透過放大字體的方式來協助閱讀。圖書館有專門為視障者提供的大字體圖書，乃是將一般紙本式書籍，將其影印放大二至三倍後裝訂成冊，提供視障者閱讀。但基於資料種類較少，再加上內容的新穎度有待商榷，故大多數的視障音樂工作者較傾向透過朋友或同學幫忙，將所需要閱讀的書籍自行影印放大後，即可在家閱讀，並獲取及時的資料。

「因為我還看的到一點點，想說請人家唸比較麻煩人家，加上又不是一定找的到人幫忙唸，有時候刊乾脆就去圖書館借大字體書，或是借到書，請家人或朋友影印放大，這樣我就可以自己慢慢看。」【TEXT-Q.221-223】

「我有用放大鏡的習慣，所以一般書若字太小，我就用放大鏡，若還是太小，我就影印放大，大約到 A3 紙這 1-50 樣大的範圍就可以看了。」【TEXT-S.111-112】

### (三) 常態樂譜

「常態樂譜」泛指明眼人學習音樂或是演奏樂器時所使用的樂譜，基本上都是依據明眼人來設計，但視障者從事音樂工作時，對於沒有學過的音樂與曲目，還是需要樂譜的輔助，因此樂譜衍然成為一個不可或缺的資料。但是重度視障者才可透過肉眼來逐字閱讀樂譜，達到讀譜的目的。但是全盲者需要常態樂譜的原因，主要是要請朋友或是同學幫忙看譜，用口述或是直接演唱、演奏。再利用記憶或是錄音方式，將二者融合為自己的學習方法。

「我希望我的平台是跟一般人差不多的，所以我還是會買五線譜，不懂可以問人家，我若是沒有買，不懂的時候要去找吹豎笛的同學，問他有沒有這本譜，然後把這本譜找出來，然後再告訴我。我通常在練一首曲子的時候，我是把五線譜帶著的，跟一般人一樣，到教室，到琴房，隨時都可以問。有人會覺得說，你就看不到了，還買一堆五線譜幹嘛，今天要是大家都在，吹豎笛的同學也在，但是今天要是沒有同學不在，你這一小節偏偏就是聽了十分鐘了，你還是沒有聽出來，因為譜很快，你沒有聽出來，這時候你就可以隨便抓了同學就問，因為大家都是學音樂的，五線譜是音樂的語言嘛...大家都用那語言，所以我覺得，還是要會買五線譜比較多。」【TEXT-M.89-97】

「請學長幫忙吧，但是他視力也沒有那麼好，所以他要拿放大鏡整個都貼上去來幫你讀譜啊！就是比較麻煩，比較痛苦的時候。所以我在吹小號的時候，也都有買譜的習慣，就是爲了要叫人家讀譜用的。」【TEXT-O.39-41】

「譜那時候因爲大學需要修就需要背，才去買的，那時候買貝多芬奏鳴曲，爲了一首去買譜，慢慢背，裡面有 32 首我也沒有看過。」【TEXT-I.216-217】

受訪者 F 君再受訪過程中即提及常態樂譜的需求，也將這些樂譜的資訊利用在音樂教學上。由於其授課對象(學生)為明眼人，同時受訪者考量到本身視力有所不足，因此，為了使學生在學習過程中不受其視障影響，受訪者 F 試圖尋找適合的樂譜來提供學生練習，甚至對資料的內容作出某些必要的編輯，譬如重新編曲或重新詮釋等，以便適合學生使用與學習。

「我就請志工，我會讓他告訴我這個樂譜的狀況以後，從這當中去篩選，這個是比較適合我的學生來用，然後不只這樣喔，還有，我看到樂譜我就知道他的方法跟我不一樣，所以在那個方法不一樣的條件下，我會先過濾過、統整以後，整理好以後再一個步驟一個步驟傳達給學生，爲什麼這樣做，因爲你想後，同樣一個曲子，你可以改變好幾種演奏的形式，那麼在他樂譜所呈現的那種形式，一定不

止一種，譬如我們去買到的那個形式，應該是演奏古典型態，算是從以前到現在的演奏型式，那因為時下音樂有不一樣的詮釋方式，我們必須從這個他過去的足跡，然後我們再去創作新的想法，來詮釋這個東西。」【TEXT-F.288-295】

部分受訪者表示，偶而會將常態樂譜影印放大來閱讀，主要是因為週遭同學或是朋友主修的樂器不盡相同，有時候曲風和記譜的符號不太一樣，難免會有找不到人讀譜的困難，因此影印放大後自行閱讀，不失為一種最簡易與快速的方式。

「因為國中還是弱視的關係，在啓明學校就有教過五線譜，所以我會讀譜，但是後來吹小喇叭時，一些同學都是彈鋼琴啦，唱歌居多，沒有人比較會看我的譜，因為有些不同標記和吹法，要學吹管樂器的比較會知道，所以我就影印放大，再用放大鏡慢慢看。」【TEXT-S.323-326】

#### （四） 電子資料

透過電腦將文字、圖形或聲音資料轉為數位化，也就是將資料變為電子式的檔案，稱作「電子資料」。部分受訪的視障音樂工作者透過電腦的輔助，可以利用視覺來閱讀，獲得的電子資料。本研究受訪者透過網路來尋求網路資訊時，若僅屬重度視覺障礙或是重度弱視者，也就是可用肉眼觀看電腦螢幕者，雖然看不清楚卻仍然看的見，如此便可自行操作電腦，來獲取網路上的純文字或圖形資料。

「我還是需要特殊器材，一方面是用聽的，或是用電腦軟體提供的放大鏡功能，它可以局部把字體放大。所以我有時候需要看，就會看。」【TEXT-I.103-104】

「像現在通常我都是用電腦去看，有時候是上網去讀一些文章，或是查一些像 Google 搜尋一些東西，然後去看。」【TEXT-J.143-144】

「就是搜尋一些有關音樂的資料，在網路上就可以找的到，比如像，我打了一個「音樂風格」，我就在網路上 Google 搜尋，就會有很多資料。」【TEXT-I.99-101】

「比如說，巴塞隆納，音樂家名字，或是我打一首歌的曲名，就可以在網路上搜尋到很多關於這首歌的資料。不然很多歌，只是聽他在那邊演奏，不曉得他相關訊息。像我現在自己有部落格，我就會自己放資料，我放了很多影音資料和自己表演的音樂上去。主要就是分享一些音樂嘛，或是表演紀錄。主要還是有一些資料你要從網路上那邊去搜尋，會比較詳細，才不會說，只是放了一首歌，然後什麼都沒有。」【TEXT-I.121-125】

受訪者 L 表示，藉由網際網路的傳輸，朋友與同學之間也會傳遞電子郵件，以純文字方式作為交換資料或是提供音樂相關文章欣賞。

「如果朋友在雜誌上看到好的文章，或是網路上蒐集到甚麼好的音樂文章，他就 E-mail 給我，或是買了雜誌，很熱心的幫我打下來，轉錄成文字，在寄給我。」  
【TEXT-L.213-214】

綜述以上訪談資料，視障音樂工作者在視覺層面上的需求和明眼人有相似之處，唯一遺憾便是在閱讀上比一般人困難，必須透過放大鏡或是報讀方式的閱讀，才可以順利了給與吸收紙本資料或是樂譜。網路資源方面以視覺可閱讀的資料為優先選擇，以自己可以主動搜尋或是他人傳遞的文字檔為主要來源，如此一來，即使因視覺障礙而行動不便，卻可以獲得遠距離的諸多資訊。

## 二、 觸覺層面

在人的感官世界裡，可以實際碰觸物體、分辨物體存在的管道，莫過於觸覺。受訪者礙於視覺先天或後天的障礙，無法透過視覺來獲得外界資訊，因此，觸覺除了是碰觸與分辨外界形體的管道之外，也成為資訊來源的重要管道。本研究受訪者透過觸覺獲得資訊的資料類型可以分為：「點字書」、「點字譜」、「網路資料」。

### (一) 點字書

盲用點字為一種由六個凸點所組成的點字符號，透過此六個凸點的不同組合，可以產生不同詞彙與意義。「點字書」則是一般書籍經過轉譯的方式，將其內容文字轉為點字系統，經重新排列與整理後，印製成冊的書籍，算是專為視障者閱讀而設計的一種書籍，視障者可以利用觸摸的方式，逐一閱讀點字所代表內容，進而了解全書內容。

本研究受訪者對於點字書的需求，多半在於學習點字閱讀的初期與求學當中需要閱讀的教科書、參考書為主。由於點字書的種類與數量有限，資料的使用與取得上有困難，受訪者有時候也會利用點字板轉譯上課內容或是筆記搭配使用。

「恩，其實以前在學校，如果說還沒念音樂系之前，就是國中國小，那是比較一般性的就是，我們平常念書那種方式，可能有點字的講義、筆記、參考書，可是因為以前那時候我還沒有像現在電腦這麼好，就是我們要用電腦還沒這麼發



達，所以以前我們都是用比較克難的方法，要請同學家人或是老師，這樣幫我們念，我們就要把他抄起來或是抄參考書，因為以前也沒有人幫我們點，所以都用人家報讀或者是用自己抄的方式，那因為以前只有他們通常是把課本製作點字書起來，不會把參考書也製作，那在念音樂之前我們基本都是用這種方式來念書。比較沒辦法像去哪裡查資料，比較麻煩。」【TEXT-J.66-72】

## (二) 點字樂譜

「點字樂譜」是一種專為視障音樂工作者設計的可閱讀樂譜，基本原理也是用盲用點字的六個凸點來組成的點字符號，但是音樂點字符號與文字點字符號不同，屬於音樂領域的特殊用法，並非一般學習過點字的視障者就會使用，必須透過相當程度的專業訓練，才可以閱讀。大多數受訪者表示，透過點字樂譜的閱讀，使其在練習曲目時有所規範與依循方向，不論是師生在授課過程或是同儕在學習切磋上，皆可透過資料來達成共識，節省許多教學時間。此外，點字樂譜也針對各種指法與演奏技巧有較詳細的記載，適合個人獨奏練習，或團體合奏的運用，在曲風表現與詮釋上較能有正確的方向。

「學校的管樂隊跟合唱團是發點字樂譜的，出了學校之後我就比較少用點字樂譜了，但是點字樂譜我很強調這過程是因為，學音樂的人如果你對拍子不夠了解的話，計算有問題的話，你的音樂是學不好的。」【TEXT-L.113-115】

「當然我們在啓明的時候一定都有學點字譜，只要是啓明學校長大的一定都有學，所以當我們在吹管樂譜的時候，通常都是老師打的，打好的點字譜」【TEXT-M.66-67】

「點字樂譜就是因為合唱團裡面管樂需要演奏的譜，老師會發下來，或合唱團裡面老師會發點字譜給你，你要唱這個部分這樣，因為是幫忙演奏或伴奏的，所以會去讀。」【TEXT-L.199-201】

此外，受訪者 P 表示，由於點字譜的來源有限，取得方式不外乎學校教材或是團體演出時由老師特製，將演奏的樂譜轉譯為點字譜。所以視障音樂工作者為了配合個人需要，會透過點字板將樂譜轉譯或是作筆記，以符合個人學習需求。同儕之間也會利用電腦將樂譜轉譯為電子化點字譜，互相傳閱與交流，如此可以間接縮短譯譜時間，將精力投注在音樂練習上。

「對阿，像我那時候學的是古典音樂，那古典就是有些東西它是一個一個坑嘛，

他這樣寫你就要按照他方式去彈，所以妳在把他用點字板記下來，記成點字樂譜，或是一些比較重要的，就是做筆記啦。就是說學音樂它有兩種特質，一個是本身音感不錯，他聽音就好了，另一種就是也要寫，那譜最重要就是說音是用哪一指彈哪一手，他都會稍微標一下。那我們要去記，有時忘記就會自己創造，創造就會錯誤，就像鋼琴譜一樣，很重要他都會標，其他就用邏輯概念去推這樣。」【TEXT-P.71-76】

「喔，所以現在點字樂譜也有電子檔，用摸就可以了，就人家傳過來的阿，有兩種，一種是人家傳給我們，一種就是我們找人家念，自己打成點字譜阿。」【TEXT-P.235-236】

### (三) 電子資料

觸覺性的電子資料主要為視障音樂工作者透過電腦的輔助，可利用觸覺來摸讀而獲得資訊的電子資料。以目前盲用電腦的設備來說，視障者可以透過觸摸點字鍵盤來輸入資料與閱讀電腦輸出的點字符號，透過逐字逐行觸摸方式閱讀。多數的受訪者表示，較常用的輸入行為，是查找電子資料時，需利用點字鍵盤打入關鍵字，再利用網際網路進行搜尋。若查到的網頁以純文字居多，則可以逐行觸摸閱讀，例如：視障圖書館網頁、視覺障礙協會的視障網頁。再者，當演奏練習缺乏點字譜的時候，受訪者大多請朋友或家人協助讀譜，或是自己用放大鏡閱讀，將樂譜打成電子點字譜。

「電腦我有在用啊，我會用電字鍵盤來輸入我要找的音樂資料，像是流行音樂的介紹或是簡介，這樣我比較容易了解原唱的想法或是主題，若是找到的是純文字，我就可以用摸的就好，它會一行一行的呈現，一行讀完了，我就按一下，就會出現下一行。」【TEXT- A.158-160】

「有阿，因為我以前那點字譜我就把它丟了，現在有電子檔，我就全部放在電腦裡面，所以現在點字樂譜也有電子檔，用摸就可以了，朋友有的話就會傳過來的阿，有兩種，一種人家傳給我們，一種就是我們找人家念，打成點字譜阿」【TEXT- P.233-235】

在輸出行為上，本研究的受訪者多半主要用來接收電子郵件。若信件為純文字的資料，即可透過點字觸摸顯示器，例如：淡江大學研發的金點一號、二號，以及超點一號、二號等，可將螢幕訊息以點字輸出於觸摸顯示器上，視障者便可以透過摸讀的方式來獲得文字訊息。

「主要是收集一些，有些人會寄給我們一些不論是文章啦，有關音樂的啦，樂譜啦，會有文字，也會是 MP3，我大部分都信都是收到這些。再用摸的就可以閱讀。」【TEXT- P.199-200】

「使用上就是一般人的 msn 啦，e-mail 啦，或是說把 cd 轉成 mp3 啦，用些簡單的軟體把音樂拿來做一些小的剪接啦，跟你們一般人差不多吧，在網路上看文章啦，尋找自己要的資料啦，就是文字資料阿，或是上圖書館網站借書，大部分就是這樣，電腦會把文字轉在顯示器上，我就一樣是用摸的，就可以閱讀，就靠這樣簡單輔助而已」【TEXT- L.223-225】

### 三、聽覺層面

視障者在不受重度視覺障礙、弱視或全盲的影響下，最簡單與快速接收資訊的方法便是聽覺。從事音樂工作者的視障者，其對於聽覺的基本訓練有相當程度的基礎，音感也較一般人敏銳，不論是吸收生活資訊、音樂學習、音樂工作、都倚靠聽覺來接收新資訊。本研究受訪者透過聽覺所需要的資料類型可以分為：「有聲書」、「廣播」、「錄音帶」、「CD」、「音樂伴唱帶」、「MP3」、「電子資料」等七種。

#### (一) 有聲書

基於視障者無法以肉眼閱讀文字，需透過聆聽的方式閱讀，因而需透過人工唸讀並錄製在儲存媒體上，並編輯成套，使其有如一本書籍般，以聆聽的方式即可以知道書本的內容，並反覆聆聽，原理就和看書一樣，可以重複閱讀。大多受訪者指出，從早期向圖書館借的有聲書多為卡帶，現在因科技的進步，漸漸變成 CD，近來來也有 MP3 方式的檔案可以提供下載來聆聽。

「有聲書喔，以前會用阿，像我借的大部分在啓明分館，借一些他的有聲書，或是中央圖書館、彰師大的那個視障圖書館。」【TEXT- F.545-546】

「可能圖書館有甚麼書就借來聽一聽阿，像有一些盲人圖書管有一些有聲書，對阿，那就是說或是說有一些朋友覺得這書不錯阿，可能就會錄一下音給我聽，把它錄起來在裡面。」【TEXT- J.204-206】

「當然啦，我有去國內一些圖書館借，例如有聲的雜誌阿，或是說有聲的錄音帶。」【TEXT- S.166】

#### (二) 廣播

對視障音樂工作者而言，能夠吸收有關音樂的最新訊息、活動，莫

過於聆聽廣電台最為直接也最迅速，僅需透過隨身聽或是音響，以最少的花費獲得最直接的效益。基於廣播電臺為 24 小時帶狀性服務，有的受訪者表示，除了興趣或生活上需要電台提供資訊以調治性情外，諸多音樂性質電台，更為學習音樂與從事音樂工作時的首要選擇，例如：台北愛樂、ICRT、台北之音等。

「我都習慣聽音樂性的電台，例如：中廣流行網、愛樂電台、其他就雜七雜八，像警廣、飛碟啦，好聽的我就錄起，有時它就會介紹音樂 CD，我有興趣就會特別去注意聽，如果這喜歡的話，我就打電話到電台去問，問主持人剛那甚麼歌阿，哪裡可以買的到，我有時候就親自去或請人幫忙去買」【TEXT- P.146-149】

「聽收音機啊，那時候都有學長他們在聽，像是中廣的專門在介紹古典音樂的啊！什麼樣的樂器，什麼樣的音樂他都有在介紹。所以從廣播來吸收音樂資訊」【TEXT- O.63-94】

### (三) 錄音帶

視障者可以接受的音樂資訊來源中，早期莫過於錄音帶資料。在科技還未如此發達之前，製作音樂的方式都是透過卡式錄音帶來錄製。運用卡式錄音機，即可播放出音樂資料，視障者不論是聽流行音樂、古典音樂、搖滾樂曲，甚至自行錄製演奏、演唱時的現場音樂，都須透過錄音機錄製錄音帶，因而形成音樂的來源。每位受訪者皆表示，礙於視覺障礙的關係，自幼學習時最早接觸的音樂媒體均為錄音帶，屬於最簡易也最直接的資訊需求。

「求學時是用隨身聽，音樂資料就是錄音帶，那個時候都是用錄音機、錄音帶比較多，控制簡單，就算眼睛看不到也都可以操作。」【TEXT- C.316-317】

「因為我在合唱團之後，有一年我有自己主動，要求說要獨唱，那你要獨唱你一要對那個曲子要更熟悉，所以你要聽人家是怎麼唱的。這樣的話，風格和味道才不會錯。所以就需要自己去找錄音帶。」【TEXT- C.481-483】

### (四) Compact Disk (CD)

音樂透過壓縮製作與錄製，可以存於高容量的塑膠染料片中，此種音樂資料媒體稱作「Compact Disk」(本研究以下簡稱 CD)。透過 CD 撥放器的雷射光束射在 CD 表面，再反射到接收器因而不會磨損光碟，所以 CD

較耐用，更聲稱可存放 100 年。由於資訊科技的改變，音訊媒體的儲存方式也隨之改變，由早期的錄音帶轉變成儲存容量較高，音質也較好的 CD。本研究受訪者多表示，在音樂學習過程與從事音樂工作時，都有購買與蒐藏大量音樂 CD，主要在於聆聽為最主要的學習音樂方式，所以在音樂 CD 的需求上不少於一般人明眼人，甚至有過之而無不及。

「蒐集 CD，就是喜歡音樂就會去買一些 cd 來聽，自己買喜歡的音樂，然後幫助演奏上面，譬如說拿到一首新曲子就去找，參考那首曲子的資料」【TEXT-E.97-98】

「就像我會蒐集一些 CD 那就屬於那一種的，那我就是去做這樣的一個了解後，喔原來這個 CD 人家就是要傳達這個訊息，讓你知道作師公的時候是甚麼樣的音樂」【TEXT-F.365-366】

「CD 部分就是分好幾部分，譬如說經過唱片行剛好聽到，就可以買。或是說過一段時間啦，去唱片行走一走，剛好哪個 CD 買來聽看看，看有沒有重複。先聽啦，可以試聽就試聽看看，或請他念歌名，因為我跟你講二胡的 CD 後，就跟一般買流行歌一樣，你看你買流行歌周杰倫唱哪一首歌，人家別的歌星也有唱過那一首，就是說唱的一不一樣而已啦」【TEXT-F.449-453】

「對阿對阿，都請人家買，或自己去 CD 行指定阿，我有一個甚麼曲子阿，如果有蕭邦甚麼曲子，莫札特甚麼曲子如果有就買阿，就一般的市面上買。」【TEXT-S.175-176】

此外，多數受訪者也表示因為 CD 資料量龐雜，又礙於資料蒐集日益增多，因而各有自行整理與分類音樂 CD 的方法，以節省資料尋找時間與更有效率的吸收音樂資料。分類方式上，受訪者 F、S 利用 CD 整理櫃來區別不同類型的音樂性質 CD。

「CD 買回來後，我都是用 CD 櫃放在一起，我大概知道哪一櫃是放哪一種類型音樂，大概把他排列一下，例如：這一櫃都是胡琴的，那一櫃是琵琶的，那一個抽屜都是甚麼的。」【TEXT-F.454-456】

「就分類阿，當然我這不夠多不能當作小圖書館，我用這這些櫃子，基本上它的分類法可能就還是分大類，可能就是古典類阿，爵士類阿，流行類又分英語、國語阿，本國創作啦，古典吉他啦，古典鋼琴啦，如果說用英文歌就用字母排列，就跟字典一樣阿，那如果國語就用ㄅㄆㄇ來排行。」【TEXT-I.202--205】

受訪者 I、J、L 在每一片 CD 外盒上貼上自行製作的點字標籤，方便個人用觸摸的方式辨識 CD 的專輯名稱或是曲目、風格。

「CD，空間不夠大，哈哈，頂多就是標明一下這張是甚麼。就是自己會寫一下，

有些人是用透明貼紙，可是我不喜歡貼在盒子上，所以就曾用紙寫一寫，點一點，然後再把它放到裡面去」【TEXT- J.192--456】

「像我自己蒐集很多 CD，現在大概兩千多片吧，照我自己方法分類，像我用樂器分類，可能同樣樂器頁有不同風格不同的時代背景，我就會照這樣分類去排，有的有做點字條碼，有的沒有，大部分用靠記憶，記那個專輯的封面，要拿放大鏡慢慢看，因為圖像比較大比較簡單，記圖像比較快」【TEXT- I.202--205】

「我在每張 CD 裡面會放一張點字標籤，會寫上演奏者跟 CD 的 Title，那我按照演奏者的文名字 26 字母這樣排，而且我做了一個 CD 櫃，像你在唱片行看的那種只是比較小行一點的 CD 櫃，然後按照 26 個字母排下來，所以我就知道名字我就好找流行歌的話我就把它寫成中文嘛，按照ㄅㄆㄇㄏ排下來。」【TEXT- L.456--459】

#### (五) 伴唱帶

「伴唱帶」為音樂經過重新演唱、編曲、錄製後所產生的演唱版音樂，主要是使用於 KTV 或是卡拉 OK 伴唱時使用。演唱者透過重新編曲的曲目，利用電視螢幕呈現的畫面與歌詞，演唱者僅需要照著歌詞與節奏，便可以及興演唱。本研究指的伴唱帶為視障者於從事音樂演唱工作時，在沒有樂器的輔助下，需要播放伴唱帶來作為演唱的合音或是旋律，通常於街頭表演或是個人小型表演時，較常需要此類型的音樂資料，以滿足從事音樂工作時的需求。

「像校園演出那時候是固定，已經確定例如說有三十場，然後只是從九月排到 12 月這樣，每個月都會去一次，然後還有青少年育樂中心那個是以一年來算，就是看隔兩個月去一次，那都是一個人去的，不用找人音樂伴奏就用伴唱帶，唱自己準備的歌。」【TEXT- C.499-502】

#### (六) Movie Picture Experts Group 1 Layer 3 (MP3)

MP3 全名為 MPEG(Movie Picture Experts Group) 1 Layer 3(本研究以下簡稱 MP3)，屬於聲波資料的一種，聲波資料經過轉換成數位格式儲存在電腦中，因解析度越高所需要的儲存空間也越大。在電腦中最常見的聲波格式資料就屬於 Wave 資料，因為此規格相當消耗儲存空間，為了解決此問題故有 MP3 的產生。MP3 將原有的聲波資料經過壓縮成 MP3 的檔案格式，經由此特殊方法的壓縮，可以將一個將近 50MB 到 60MB 的 Wave 資料變成只需要 4MB 多的資料而且其音質幾乎和音樂 CD 音效一樣，將

近相差十倍的資料儲存空間，所以一片 MP3 的音樂光碟可以將十幾片的音樂 CD 放到裡面，節省了攜帶上的困擾。此部分主要為視障音樂工作者透過此音樂資料格式的轉變，音樂資料上也改以需求 MP3 的音樂資料，透過體積較小的 MP3 撥放器，即可以聆聽音樂資料，音樂學習過程所需要的歌曲，可以透過同儕之間給予或是傳遞電子檔，即可以獲得此料資訊。

「恩，MP3 音樂其實現在很方便，可能朋友會傳給我 MP3 的音樂，如果這曲子我沒有，我可能會請他傳給我聽聽看，如果我喜歡我就可能會去買 CD，對，如果不喜歡就作罷就砍掉了。」【TEXT- L.181-183】

「有時候朋友會把我要的音樂通通轉成 MP3 的檔案，因為容量較小，這樣我可以不用帶很多 CD 出門，只要帶 MP3 撥放器即可，至少一次就會有上百首歌或曲目。」【TEXT- A.151-153】

「主要是收集一些，有些人會寄給我們一些不論是文章，或是有關音樂啦，樂譜啦，有的是 MP3 音樂，我大部分都會去收。」【TEXT- P.199-200】

#### (七) 電子資料

聽覺的電子資料主要為視障音樂工作者透過電腦的輔助，可以利用聲音的產出而獲得的電子資料。淡江大學整合原「DOS 版視障資訊系統」功能，發展出「視窗導盲鼠系統」，主要功能即是螢幕閱讀器，將網際網路上的訊息轉換為語音閱讀，如此一來視障者可以透過聽覺來吸收網路上的資訊。多數受訪者表示，盲用電腦透過語音報讀的方式，就可以直接聆聽網頁資料，相較於指觸點字顯示器，節省不少時間。

「開使用電腦之後，現在電腦比較方便，就是很多東西盲人比較可以用，對於資訊的取得，有的時候盲人在網路上就可以取到。其實對我來說還蠻方便的。而且電腦現在有語音的軟體嘛，他會唸，所以在電腦使用上也不用請一個義工專門幫你唸。所以網路對我來說是目前獲取資訊上算是蠻方便的」【TEXT- I.92-96】

「電腦在讀取網路資料時，我還是靠語音輔助，因為透過軟體，電腦會說話，一篇文章大概量萬字，用觸摸的太浪費時間，那你放在那裏聽，還可以做其他事情，泡泡茶、或想事情。」【TEXT- L.231-233】

再者，本研究受訪者需求較多的電子資源中，也包括 MP3 的蒐集與使用，朋友與同學之間透過電子郵件的傳遞或是自行於網站上下載，都可以獲取 MP3 音樂資料。

「現在主要因為都是做研究了，所以找資料其實也都是自己找自己看，那其實一般都是工作，都是投入在跟樂團的合作上面嘛，所以找的話應該都是說找相關的音樂來聽，那我可能就會用電腦去抓一些歌阿，就是去抓一些恩，自己想找的音樂，就會上網去抓去下載一些東西，然後幾乎每天都會用到」【TEXT-P.152-154】

「都有可能，其實我們音樂就傳來傳去，有時候就誰有就傳來聽，然後不然就是會用像是音樂搜尋軟體，直接找找看」【TEXT- J.177-178】

透過以上歸納結果，本節最後以表格 4-6 整理出視障音樂工作者的資訊需求，以清楚視障音樂工作者在資訊需求上的整體架構。



表 4-6 視障音樂工作者的資訊需求整理表

主範疇	次範疇	說明
視覺層面	書面資料	視障音樂工作者無論是透過微弱視力自行閱讀，或是透過旁人的輔助報讀，部分受訪者於求學期間均受到音樂領域的教育，因此在學習上需要大量的音樂書籍或資料。從事音樂工作時，為了迎合時下流行的音樂，因而更迫切須要具有時效性的書面資料（如：音樂性雜誌），以增進個人音樂知識，並符合音樂潮流。
	大字體資料	重度視覺障礙的音樂工作者，雖可透過肉眼來閱讀大字體圖書，但礙於大字體圖書中缺乏音樂性質資料，故此部分的需求，著重於透過朋友或是同學借來的圖書或是資料，影印放大二至三倍後，便可以自行閱讀與吸收音樂知識。
	常態樂譜	常態樂譜泛指明眼人學習音樂或是演奏樂器時所使用的樂譜。視障音樂工作者有時候也需要透過常態樂譜的協助來練習演奏。除了重度視覺障礙者可以自行透過影印放大或是利用放大鏡觀看閱讀外，全盲的視障音樂工作者則需要請他人協助看譜，以口述或是直接演唱、演奏的方式間接取得常態樂譜的內容，並且透過錄音與記憶的方式，加以練習或學習。常態樂譜的需求對於視障音樂工作者而言，因礙於同儕間所學習的方法與樂器有所差異，所以在個人學習與練習上所需要的常態樂譜，則更具有唯一與專門性，相對提高取得樂譜的困難性。
	電子資料	重度視障音樂工作者可以自行以肉眼觀看盲用電腦螢幕，透過電腦尋求與閱讀音樂性資料，甚至透過搜尋引擎可以蒐集到更多、更快速與更具時效性的電子資料。
觸覺層面	點字書	一般視覺障礙者普遍以觸摸方式閱讀點字書。以音樂領域來說，相關的音樂性質點字書數量甚少，因此，視障音樂工作者所需的書籍資料，經常需要透過親朋好友或義工朋友協助報讀，再以點字板自行轉譯為點字書。課堂中則以點字板抄錄的筆記，作為音樂性質點字書的資料。

	點字樂譜	點字樂譜是專為視障音樂者設計的觸摸式樂譜。透過點字樂譜的閱讀，視障音樂工作者在音樂演奏練習或演唱曲目時，可以有相關的理論依據做為練習的基礎。不論是個人學習或是團體合奏等，點字樂譜均為不可或缺的一項資訊需求。然而點字樂譜的產出數量以及會閱讀點字樂譜的盲人均有限，因此受到應用的範疇並不廣泛。
	電子資料	透過盲用電腦設備，視障音樂工作者可以將電子資料輸出於點字顯示器，並以觸摸方式進行閱讀。視障音樂工作者最常將接收的電子資料除了電子郵件與音樂檔案之外，還有許多純文字資料檔。此外，對於音育工作者而言，他們還會利用點字鍵盤將常態樂譜轉譯為點字樂譜，以彌補點字樂譜缺乏的不足。
聽覺層面	有聲書	少數視障音樂工作者會向圖書館借閱有聲書，或透過人工報讀的方式將書籍轉錄為有聲書，得以重覆聆聽的方式獲取資訊並加深記憶，達到重複閱讀的效果。不同於一般視障者，視障音樂工作者在有聲書的需求上，又常以音樂相關知識或傳記為閱讀標的。
	廣播	音樂性廣播節目具有時效性與即時性的特色。透過聆聽的方式，視障音樂工作者可以吸收最新的音樂動態與最新消息，以最少的時間與費用獲得最新的音樂相關訊息。該需求與一般視障著的差異在於，視障音樂工作者會注意音樂流行的趨勢與脈動，以結合工作所需，促使自己在創作或是演奏上的進步。
	錄音帶	視障音樂工作者最為經常廣泛使用的音樂資料來源，即是「錄音帶」。從早期音樂作品的蒐集，或是個人自行錄製的演奏、現場演唱音樂等，多數均透過錄音帶方式呈現，其主要原因除了早期不流行錄音筆或 CD 之外，對於視障者所使用的器材，越簡單越能快速習慣，因而逐漸仰賴這樣的資訊蒐集方式。
	CD	CD 為高容量儲存音樂資料的方式。視障音樂工作者大多數都有購買與蒐集音樂 CD 的習慣，在收藏與利用上各自有獨特分類方法，例如：以 CD 櫃區分大類，再以點字標籤區分小類，或製作點字封面與編排等。除了使用上可以快速取得外，也將音樂 CD 列為學習音樂上不可或缺的需求之一，與一般視障者蒐集 CD

		有所區別。
	伴唱帶	伴唱帶為音樂經過重新演唱、編曲、錄製後所產生的音樂帶。伴唱帶是視障音樂工作者特有的資訊需求，他們於街頭或是戶外從事表演工作時，不需要樂器或是樂團的輔助下便可以從事音樂表演，因此伴唱帶成為視障音樂工作者必要且重要的需求，必要時還需要自行錄製。
	MP3	MP3 與 CD 同屬高容量儲存音樂資料的方式，但 MP3 卻節省了儲存與擺放空間。多數的視障音樂工作者多採用此種音樂資料，不僅容量龐大，同儕之間的傳遞更可透過電子傳輸，節省彼此資訊尋求的時間，做最有效的利用。
	電子資料	聽覺上的電子資料是透過盲用電腦中的視窗導盲鼠系統，將螢幕上傳遞的訊息轉化為語音資料。視障音樂工作者可以透過聆聽方式進行線上閱讀，不論是網頁資料或是純文字檔均可以報讀。甚至 MP3 音樂的蒐集，也可透過電子資料的傳遞，達到獲取資訊的目的。

### 第三節 視障音樂工作者資訊尋求行為

本節主要探討視障音樂工作者在從事音樂工作時，對於其所需要的相關資訊衍生出何種尋求行為，換言之，視障音樂工作者在音樂工作的過程當中如何尋求其所需要的相關資訊，這是本節所欲探討的。以下將視障音樂工作者的尋求行為剖析為「尋求時機」與「行為方向」二方面來探討。

#### 一、尋求時機

透過訪內容的分析，本研究從視障音樂工作者的訪談當中，可以將其資訊尋求時機分為「生活興趣」、「學習過程」、「工作過程」三層面來探討：

##### (一) 生活興趣

對視障音樂工作者而言，音樂是抒發情感與放鬆心情的方法，也可以用來娛樂自己或是表現心情的一種方式。無論從事的音樂領域為演奏、作

曲、編曲或是演唱，他們大多都將音樂視為一種生活娛樂，並且從小就將音樂作為興趣來培養。因此，生活興趣的培養使他們在尋求資訊的過程中，有了重要的立基點。

「因為我也看不到，所以生活中的娛樂也是聽啊！心情好也聽，心情不好也聽，跟著大吼大叫，心情會好...」【TEXT-M.51-52】

「平常沒事就聽聽廣播，像是愛樂電台，都是放古典樂，我就很喜歡，因為不可能跑到公園跑跑跳跳，所以都是在家聽音樂，不是工作的時候就聽一些閒樂，恩...就像是看閒書一樣，我自己叫他閒樂啦...」【TEXT-O.121-123-52】

「大家沒事就會聚在一起唱歌啊，談唱，在院子裡面或是樹下，隨時隨地都可以彈唱，那我就是聽到一些大哥哥大姐姐，大概國中吧，國高中生，也是三五好友這樣吆喝啊，就這樣聚集起來唱歌，就是最大的娛樂...」【TEXT-Q.21-23】

## (二) 學習過程

作為一位音樂工作者，無論明眼人或是視障者，本身所具備的音樂素養與訓練，都必須要有一定的水準，才能夠勝任。因此，當視障者在進行音樂練習或是學習時，如何能夠從不會演奏到可以上台表演，除了比一般明眼人辛苦練習與學習之外，還必須尋找能夠配合自己需要的資訊，如此才能有助於表演的工作順利進行。因此，這樣的時機點促成視障音樂工作者的資訊尋求行為的產生，以期達到最佳學習音樂與表演的目的。

本研究在訪談過程當中發現，視障音樂工作者在工作過程當中常常因為不願意麻煩他人，因此勤奮練習或是想辦法將老師彈奏的樂器錄製下來，反覆聆聽，也因為這樣不求人的精神，導致視障音樂工作者在音樂學習的過程中，需要靠自己的力量進行資訊的尋求。

「因為眼睛看不到.所以會拖累其他同學.影響演奏進度.所以就不讓我學.可是我那時候就很想吹塞克斯風.....後來我到啓明學校以後第一件事情就是跟老師說我要學塞克斯風，然後老師就拿了一把很舊的塞克斯風給我，我就開始練啊...」  
【TEXT-Q.57-60】

「其實大學的時候有合唱團，也是一樣啦，不過大學合唱團唱的都是外文歌曲，然後變成就是歌詞的部分，老師在講的時候，他帶我們念，就把它先錄下來，那至於旋律的部分就是只能用背的。就是老師在練的時候在唱的時候，我必須就當場背下來，或去找有沒有點字歌詞。」【TEXT-C.58-61】

「你還是要有，我在合唱團之後，有一年我有自己主動，要求說要獨唱，那你要獨唱你一要對那個曲子要更熟悉，所以你要聽人家是怎麼唱的。這樣的話味道才不會錯，所以就需要自己去找卡帶。」【TEXT-C.481-483】

### (三) 工作過程

視障音樂工作者在從事音樂工作時，無論是演唱、演奏、編曲、作詞教學時，除了本身的專業領域外，往往會需要更多有關音樂方面的新知或學習不同樂器的演奏，不同歌曲的演唱，不同音樂家的詮釋方式等，作為音樂工作的參考資源。欲克服本身視覺缺陷的同時，視障音樂工作者的資訊尋求行為因而產生，並且在這階段的資訊尋求行為變的更為重要，除了要增進音樂工作的效能，還必須將音樂資訊應用在工作的展現，讓自己在工作表現中更上層樓。

「我有在教像竹笛、排笛、長笛，都有就多花花多一點時間在嘗試這三種笛子，就比較在演奏上在技巧上，還有音樂風格上到底有甚麼不一樣阿，買 CD 來聽一些有名的吹奏家，多聽，然後用甚麼方法去把他處理好，並用在教學上...」  
【TEXT-E.143-146】

「其實你在樂團裡面會彈電吉他，但不是說你會彈電吉他就好了，譬如說你要知道現在 keyboard 首在彈什麼，你要幫他補甚麼，現在鼓手在打甚麼，你要怎樣去配合他，現在 base 手在做甚麼，你要怎樣去配合他，這東西不是說你會彈電吉他就可以，電吉他老師不見得會每個都完全教你這麼多的東西。你可能要去學專門的編曲，這樣對你吉他演奏來說你也比較有好處。」【TEXT-L.150-155】

「應該是說，我要教你的是你即興的技巧，或是說你要把這些老師給駕馭住，你不要給我露出馬腳，說我剛學沒多久，變成每人情況不同。我會思考我用哪些東西對你最有幫助，至於說我腦筋裡面無所謂教案的這件事，因為我沒有學過教育。呵呵呵呵，我只是說，讓你在有限的時間準備你需要哪些東西，能夠做到這些，我也要學習怎樣教最有效，讓他考上學校。」【TEXT-S.247-251】

## 二、 行為方向

根據以上視障音樂工作試圖尋求資訊的時機點，本研究將這些資訊尋求行為分為「視覺面」、「觸覺面」、「聽覺面」三種方向來探討：

### (一) 視覺面

對重度弱視的視障音樂工作者而言，不論是學習過程或工作時期，由於視覺障礙程度並非全盲，尚可透過放大鏡的幫助來閱讀一般的樂譜，或

是閱讀專為視障者設計的大字體印刷書，以及音樂內容為個人演奏或是演唱等較為簡易的樂譜。此外，本研究從受訪者當中還發現，有些受訪者會將適合自己演奏、演唱的樂譜將其影印放大來練習讀譜、視譜，雖然資訊蒐集過程辛苦，但是卻能有效協助音樂工作的進行。

「所以小時後學五線譜和樂理的時候，還是盡可能的把五線譜放大，放大至少 2-3 倍，這樣我還可以看的到。」【TEXT-Q.321-322】

「管視就是看的範圍很窄，譬如說一般人可以看 180 度嘛，那我大概只有 10 度這樣子。看字的話譬如說可能就是一目使然一眼望去整張紙都可以看的到，我大概只能但到兩個字三個字，所以要透過放大鏡來看樂譜，讓我可視範圍可以增加。」【TEXT-E.83-86】

「因為我視力也沒有那麼好，所以要拿放大鏡整個都貼上去讀譜啊！就是比較麻煩，比較痛苦的時候。所以我在吹小號的時候，也都有買譜的習慣，就是爲了要讀譜」【TEXT-O.39-41】

## (二) 觸覺面

對於視覺障礙者而言，觸覺是一種獲得外界訊息的方法之一。他們在接受盲人教育的階段，必須接受閱讀點字的訓練與學習，當中的形式不外乎為書本或是點字符號系統。在學習音樂的過程，有關樂器演奏的視障音樂工作者，經常需要透過指觸來學習正確的姿勢、指法。在蒐集電子資源時，需透過盲用電腦等電子設備的使用，才可以獲得所需資訊。本研究從受訪者的訪談過程中發現，觸覺層面的資訊尋求行為上，可以歸類為：「點字摸讀」、「點字樂譜閱讀」、「指觸技巧學習」與「電子設備使用」等四種方法。

1. 點字摸讀：從事音樂演唱或音樂教學的視障者，在練習曲目時，歌詞部分會以手指觸摸點字歌詞方式來了解歌詞內容，或是透過即時觸摸點字以進行同時演唱的工作。

「聲樂的話其實比較好一些，因為她是單旋律，我可以說邊摸譜就唱出來了，因為他不用像跟琴這樣子沒有手可以摸(笑)，對，所以聲樂他到是可以摸著詞，然後你就直接可以唱。」【TEXT-J.116-118】

「對，然後比較特別的事我會點字也會看國字，就是一般的字，這樣我可以一邊摸一邊唱，或是背歌詞。」【TEXT-C.220-221】

「對，歌詞用摸點字的。那我們的點字譜就是一首歌，從頭到尾就是歌譜，下面就是歌詞，他不像眼明譜就是一行，一行是譜國字跟譜是對齊的。我們不是阿，上一段是譜，下一段才是詞。」【TEXT-P.225-227】

2. 點字樂譜閱讀：點字樂譜為一種透過點字符號來作橫向記譜的樂譜，各種音樂演奏的符號及表情記號以橫向紀錄的方式來表示。視障者透過觸摸點字樂譜的方式，作為演唱或演奏前練習曲子的一種方式。

「那點字樂譜我很強調這過程是因為，學音樂的人如果你對拍子不夠了解的話，計算有問題的話，你的音樂是做不好的。那我很慶幸的是，那時候學的時候我真正學到說譜上寫已拍子我就會弄出幾拍子長度出來，這個基礎打下來之後在我以後學東西的時候，其實是快滿多的」【TEXT-L.115-119】

「讀譜吧，有時候點字樂譜，老師拿來的譜，有時候是要拿去比賽的譜，多半要多吹幾次，他才會比較多譜拿回來給你吹啊！」【TEXT-O.32-33】

「只有鋼琴有，因為啓明學校的老師他本身彈鋼琴的，那他會打鋼琴譜，但是，我是鋼琴我也不是花很多時間彈鋼琴，所比我變成說我現在老師打了什麼曲子，我想彈什麼曲子，老師就特別打出來給看，而不是說那些譜等著人去學。」【TEXT-S.110-113】

3. 指觸技巧學習：視障音樂工作者學習音樂時，遇到某些演奏技巧無法以口述完整表達的時候，最常使用的教學方法，便是老師以手指牽引或是從旁教導彈奏指法，甚至由學生的手揣摩教師的手來學習演奏技巧。通常這樣的學習，視障者可以最直接、最快速吸收正確演奏的資訊。

「那大概就是說，從這一個過程裡面後，我所遭遇到的困難後，大概就是這個，學習上方向 弓方向的問題，那所以沒有辦法突破。那但是透過老師的講解，加上他讓我去碰觸他的手指頭、手臂、手挽厚，然後肩膀的這些關係後，在每一個肌肉來造成這樣的一個狀態，阿然後才可以解決這個問題。」【TEXT-F.58-62】

「其實我那時候國一開始彈吉他嘛後，就是學長今天他會多少東西，阿就口述的教你，或是用手摸你指法有沒有問題，那學長教的，我到很感激那個學長啦，但不可否認的就是說，記述這種層面的東西，真是很唯妙唯肖的，你一點角度錯了，就會影響你後面很多問題。」【TEXT-L.99-103】

「吉他的話剛開始學那老師都會叫我們摸，因為看不到嘛，不像看的到的，吉他譜拿上來，手指阿都會有標示嘛有標記，我們沒有，他用口述 指頭按哪裡按哪， 都對，老師看一下，喔稍微高一點低一點，或是說怎樣，他會做調整，或是說他按好姿勢我們去摸，類似這樣子。我們看不見的特別方式就是，過去觸碰對方的手指阿，身體後，你要知道。當然有一種可能就是說，像我以前看的到，有實

體概念立體概念，他說腳怎樣手怎樣要擺動 45 度，他用口述的我的畫面就出來，因為我看過我哥彈吉他嘛，阿有這畫面因為我有這概念，阿對於全盲對於立體概念弱的話，就像我講的，要用觸碰的，或是老師親自來調整。」【TEXT-P.56-65】

4. 電子設備使用：視障音樂工作找在蒐集電子資源時，無論是以電子郵件方式獲得，或是由網站上下載，均須透過盲用電腦的操作，方可以達到獲取資訊的目的。受訪者表示，透過觸覺使用的電子器材中，最常使用的為盲用電腦，其次為專業錄音、編曲與混音的專業器材。

「我有在收信啊，因為我會用金點一號，就是盲用電腦啦，有大眼睛啊，導盲鼠，因為同學會把最新的歌曲下載以後寄給我，所以我要從電腦上收下來存再 MP3 裡面，以後才有得聽啊。有時候也有上網找啦，但是視障文教基金會放的免費音樂很少。又都是古典樂。」【TEXT-H.88-91】

「我是都拿來混音，因為我要編曲，又要創作，所以電子器材我大概都是用專業錄音器比較多，他也有螢幕，是一般螢幕我可以請人幫忙看，我還是習慣用摸的，反正都知道哪些按鈕要幹嘛的，不一定要用盲用電腦，盲用電腦不會做這麼好的錄音設備，太浪費。」【TEXT-L.123-126】

### (三) 聽覺面

對視障者而言，無論是哪一種視覺障礙程度的視障者，聽覺是一種最主要獲得訊息的管道。因此，當視障者在音樂學習的過程當中，主要以靠聽覺的方式來學習，同時對於盲人而言，聽覺也是最主要吸收資訊的來源與管道。本研究在訪問視障音樂工作者之後，統整出聽覺層面的資訊尋求行為，共可歸類出：口傳方式、報讀方式、錄音方式等三種方式。

1. 口傳方式：視障音樂工作者學習音樂的方式，以透過老師、學長、同儕之間口語傳授的機率最高，也是最直接的方法。傳授者以教學或是指導的方式，利用說、唱來闡述音樂的技巧與樂理，視障者直接透過耳朵聆聽，吸收音樂資訊。

「在學校合唱團的部分，老師會唱譜或是先談給我們聽，然後再來就是會念歌詞，老師都會附誦好幾次吧，因為有些聲部我們都還不熟或是怎樣，會趁這樣子機會讓我自己多複習，唱的部分都是這樣。」【TEXT-C.46-49】

「例如說老師在教我的時候告訴我，這裡有甚麼記號，這有甚麼標記，那像這種東西我們就比較難用點字譜來看，所以在藝專之前都用聽譜，然後這樣子記」



【TEXT-J.106-108】

「我現在拿著樂器，就是透過手觸摸、老師教是沒有，多半都是學長傳學弟，那老師通常都是在旁邊教一下，就是輔助這樣子，主要都還是學長教，那方式當然就是一樣啊，可能就是他告訴你這是什麼樂器，他先帶你摸過一次，摸過一次完整的，拆開一個個的，再放回去，再摸一個組裝起來與一節一節分開的，然後慢慢的把他組裝起來這樣的，所以管道比較多的是學長教的。」【TEXT-M.56-61】

2. 報讀方式：視障音樂工作者，基於視覺障礙的問題，無法以肉眼方式閱讀各式書面文字、圖形與符號，最根本的辦法，便是透過親人、同學或朋友，甚至是義工團體的協助來報讀或是寫下來，不論是音樂資料、樂譜、音樂教材等，都可透過這樣的協助來獲得資料與訊息。

「在學校的時候因為他有一個資源中心，然後他們爲了殘障的服務，然後如果又一些你要寫報告的話，就可以請他們念念給我們聽，然後那時候也去央圖找資料，結果發現有觀音樂的真的很少。」【TEXT-C.237-239】

「例如說像同學義工，像我念文大的時候，有資源教室，那他們就會請義工幫忙我們。例如說我需要甚麼書然後就請他們幫我們去找，找回來之後再報讀，把它錄起來，我們就用這種方式念書，變成用聽的。」【TEXT-J.80-83】

「比較常用目的式搜集，就是去找一般的音樂書籍，找人去錄製成有聲書這樣子，請弱視的朋友或是請大專院校的學生，會固定到學校去做一些視力上的服務，那時候就會把它錄下來，大概都會透過這樣途徑，其它方式大多是靠花錢去買回來，買一些音樂 CD 或是雜誌，或是朋友之間相互拷貝回來，錄音帶相互拷貝，因為那時候還沒有 MP3，也有相互傳承之類的。」【TEXT-M.16-20】

3. 錄音方式：基於視覺障礙的問題，視障者從事音樂學習或是音樂工作時，因為無法透過視覺來觀察學習，加上指觸學習的方式有一定的限制，老師或學長的口述指導無法一再反覆練習，為求達到可以自行反覆聆聽並加強練習的方法，最直接的方式就是利用錄音設備錄起來，以利平時練習時可以聆聽。

受訪者表示，學習的時候可先將老師吹奏的樂曲，或是團體合奏的分部，逐一錄起來，回家練習時可以先聽熟，再回憶老師的教學，甚至連上課的教學內容、老師的詞語，也都一併錄下來，以增加學習效果。

「那至於管樂隊的話，會發譜，可是我們的方法是學長制，就例如說像我們豎笛，那豎笛裡面有 10 個人，然後會分聲部，我屬於第一聲部，那就會有一個學長他負責教我們這一個聲部的人，那他就會把我們要練的曲子把阿它吹出來，然後我們把它錄起來以後，把譜錄起來以後，然後回去背。然後自己的部份背好以後呢，老師負責整合，就是整個樂團合奏的部分，阿管樂是這樣子的。」【TEXT-C.51-56】

「錄回去就沒問題了，因為老師彈過嘛，指法，其實像我們視障朋友比較強的就是記憶啦，老師講過的指法你只要有讀譜的譜術，有錄音帶的譜術或 cd 的譜術基本上比較不容易忘的。那就靠這樣子說老師錄完回去然後，靠你的印象去練習。」【TEXT-L.131-134】

「大學有一些方式，發現比之前容易學習，當然也因為科技進步，上課可以使用錄音機將上課狀況錄下來，然後...或者是用筆記直接寫，當然純粹是豎笛部分，因為是音樂，當然用錄的會較快啦，因為要寫的話，要寫很久。」【TEXT-M.79-82】

也有受訪者表示，會請家人、同學或朋友，將樂譜以唸述的方式，並同時進行錄音，如此一來也可反覆聆聽聲音式樂譜。

「那所以以目前狀況來講，基本上能背就背，能記就記。假如 CD 沒有了就請女朋友來念，然後把它錄起來反覆聆聽這樣，加深印象。因為背譜不可能念過就背起來，你也不可能叫一個人在旁邊反覆念阿，錄起來是比較實在的。」【TEXT-E.216-218】

「很多都還是要用聽的，或是請同學或是朋友，請他們幫忙錄起來，像是一首曲子，有很多個音，就要請他們每一個都彈，速度也要放慢，就是要慢慢聽，也有一種義工的報讀，他是會站在你旁邊唸給你聽，然後你就現場聽，直接背，慢慢背，把它學起來。」【TEXT-I.71-76】

錄音設備上，基於科技的不斷進步，錄製器材的推陳出新，聲音錄製器材種類繁多，諸如：早期使用的卡式錄音機、數位化的 MP3 錄音器、錄音筆、MD 錄音器，磁帶磁粉式的 DATD 錄音器等等。然而透過受訪者表示，以從事音樂學習與音樂工作時，所需要的音質與所佔的儲存容量，挑選使用器材的考量之一。例如：錄製老師或是同學的口述教學、課堂學習，需要的是方便錄音，便於攜帶，所以多半利用卡式錄音機、數位化的 MP3 錄音器、數位錄音筆。

「主要是卡式錄音帶，隨著時代改變，我也一直改變，像現在用硬碟錄音機，可以用到 1 至 2G 的容量，還可以分軌。MD 也有在用。不過我用卡式錄音機的時間比較久，因為那些數位的東西都很貴，所以我是近幾年才開始在買。」【TEXT-Q.171-218】

「現在也有用 MD 來錄，不過用它的機動性不高，其實用它的錄音，錄音樂、錄練團的狀態，就都 OK 啊，不過要用來錄一般記事，就不方便，因為它要用外接

麥克風，記事就不方便，那大家都用錄音筆蠻久的，那我還沒有找的合適的錄音筆來用，像一般記事，它是最直接的東西啊！」【TEXT-M.47-50】

但是若是錄製老師的教學吹奏，或是個人演唱、吹奏錄音，攸關音質的優劣、檔案的利用與保存，固然會選擇 MD 錄音器，磁帶磁粉式的 DATD 錄音器作為最佳的錄音設備。

「從那個黑膠唱片、錄音帶、MP3、MD 都有，DATA 也有，它是最好的錄音器材，錄音效果算是最好的，他比 MD 還好，錄了之後也是數位化的，但是它是一種數位式磁帶，在 MD 之前就被使用，比較專業的錄音都是用 DATA，可是他使用磁粉保存不容易」【TEXT-M.79-82】

「卡式錄音帶，MD，DATA，電腦錄音也有阿，這是屬於錄這種 Audio 的聲音啦，就是發出聲音，那如果用 MIDI，MIDI 不能錄我們講話的聲音，那他是記錄 MIDI 檔的。」【TEXT-M.79-82】

經由以上的分析，本節最後將整理視障音樂工作者在資訊尋求行為上的具體行為，透過以下分兩個表格做較清楚的整理，以明瞭其行為的整體架構，包含「尋求時機」與「行為方向」。

表 4-7 視障音樂工作者資訊尋求的尋求時機

尋求時機	說明
生活興趣	<p>視障音樂工作者礙於視覺障礙的限制，平日生活娛樂中，以聽覺層面的行為居多。聆聽音樂除了可以讓視障者放鬆心情，抒發情感，更可以調劑身心，幫助心靈發展。而視障音樂工作者透過生活中的興趣來奠定尋找音樂資訊的目的，繼而產生一連串的尋求行為發生，諸如：聆聽廣播、與三五好友一起唱歌、尋找喜愛的音樂等。因此也啟發了視障音樂工作者對音樂的好感，進一步朝向學習音樂的階段。</p>
學習過程	<p>本研究受訪者開始學習音樂的時期，均於求學時期開始，包括：啟明學校培養學生對音樂的基本教育，或是受訪者攻讀大學後，對音樂領域更進一步的深造。視障者對音樂的執著，除了透過不斷練習以外，在資訊的取得上也較明眼人困難，從原先的不會演奏到最終的上台表演，過程中需要找尋符合自己的音樂資訊，包括：點字譜、有聲書、音樂 CD 等。然而這些資訊對視障者而言，除了在取得過程有所困難，也受限於請他人協助的不便，所以在求學階段的學習，多數視障音樂工作者會靠自己的方法來蒐集資訊與取得資料。</p>
工作過程	<p>本研究受訪者於從事音樂工作時，針對自己需要加強的能力與吸收音樂方面新知，必須透過不斷的學習與尋求資訊，包括：不同樂器的演奏方法、演唱技巧、與其他團員的合奏默契、音樂編曲變化與製作方法的更新。甚至音樂演奏形式與音樂工作時的媒體輔助工具推成出新，也都要透過主動尋求資訊才可以符合工作需求。</p>

表 4-8 視障音樂工作者資訊尋求的行為方向

行為方向	說明
視覺面	<p>屬於重度視覺障礙者，可以利用微弱的視力吸收資訊，當產生資訊需求時，會產生視覺行為來滿足資訊需求。視障音樂工作者會主動尋找符合自己的音樂性資料、大字體圖書來閱讀，或利用放大鏡輔助閱讀、甚至將書面資料、常態樂譜影印放大二到三倍再以肉眼閱讀。基於蒐集資料不易，當找到適合自己演奏或演唱的樂譜時，以影印放大自行讀譜的方式最常發生。</p>
觸覺面	<p>針對視障音樂工作者而言，無論是全盲或是重度視覺障礙者，均可以利用肢體來接觸所需要的資訊，包括以指尖觸摸點字閱讀與用手觸摸樂器學習，故在觸覺層面可以區分為三種行為，包括點字閱讀、點字樂譜、指觸學習。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>點字摸讀</b>：視障音樂工作者在進行演唱時，以指尖觸摸點字歌詞來了解歌詞內容與背誦，甚至可以於觸摸點字的同時進行演唱。</li> <li>• <b>點字樂譜閱讀</b>：視障音樂工作者在練習演奏的曲目時，透過觸摸點字樂譜來反覆記憶與學習，以利演奏時無法同時讀譜與進行演奏。</li> <li>• <b>指觸技巧學習</b>：視障音樂工作者在學習樂器過程，遇到教導者無法以口述完整表達指法與技巧時，會以手指牽引或是從旁教導指法，以利視障音樂工作者直接吸收正確的資訊。</li> <li>• <b>電子設備使用</b>：視障音樂工作者在蒐集電子資源時，往往透過的觸覺方式，就是利用盲用電腦，除了可以瀏覽網頁資料以外，還兼具下載音樂檔案與傳遞電子郵件的功能。</li> </ul> <p>上述四種觸覺面尋求行為中，以指觸學習的行為最常發生，主要原因為本研究中的受訪者，以演奏樂器為主要專長居多，因此最直接也最快速的教導方式，就是直接指引指法最為正確。</p>
聽覺面	<p>不論全盲或是重度視覺障礙者，聽覺均為主要獲得訊息的方式。而視障音樂工作者利用耳朵來聆聽所需要的資訊，進而轉為學習音樂的方式。透過聽覺產生的尋求行為有三種，包括口傳方式、報讀方式、錄音方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>口傳方式</b>：視障者透過老師、學長、同儕間的口語傳授，透過聆聽的方式，直接學習音樂的技巧與樂理。</li> <li>• <b>報讀方式</b>：視障者透過親人、同學、朋友或義工的口頭陳述資訊，以聆聽的方式接收音樂資訊，內容包括書籍、樂譜。</li> </ul>

• **錄音方式：**視障者透過錄音設備，將口傳與報讀等方式的資訊錄製下來，以作為反覆聆聽與練習的方法，錄音設備上有卡式錄音機、數位錄音筆、MD 等，其中以數位錄音筆最常被視障者所使用。

上述三種聽覺面尋求行為中，視障音樂工作者在學習音樂技巧上最常以口語傳授行為，來接收資訊，並配合錄音設備中的數位錄音筆來記錄所吸收的資訊，用以反覆聆聽與練習。從事音樂工作時，基於錄音品質、檔案保存與利用的考量，故以 MD 錄音器作為主要錄音器材。

#### 第四節 影響視障音樂工作者資訊尋求行為的因素

透過以上對於視障音樂工作者的資訊需求與尋求行為的探討之後，本研究試圖進一步探討視障音樂工作者在資訊尋求行為的因素。由於視障音樂工作者在尋求資訊的同時經常碰到某些困難或是某些情況，因而影響其資訊尋求的行為。因此，本研究欲透過影響因素的分析，進一步探究影響視障音樂工作者資訊尋求行為差異的原因。從訪談分析中，影響視障音樂工作者的資訊尋求行為的因素大致可以區分為「內在因素」和「外在因素」兩大類；其中「內在因素」包括，視障程度、經濟能力、學習方式、聽力訓練、記憶力等相關個人層面的因素；「外在因素」包括，資料可及性、網路資源限制、旁人輔助、相關組織與團體等外在等影響因素。本節以下分別就內外因素的部份，做詳細的描述。

##### 一、 內在因素

本研究所指的內在因素，主要為視障音樂工作者本身因先天障礙或後天的缺陷，而影響其在資訊尋求行為的因素。換言之，這些先天的缺乏所導致的尋求行為即為「個人內在能力」的範疇，因此本研究將個人因素總歸為「內在因素」。透過訪談，研究者歸納出的影響因素包括，「視障程度」、「經濟能力」、「學習方式」、「聽力訓練」、「記憶力」等五種影響因素。

## (一) 視障程度

依訪談資料的歸納結果，受訪者的視障程度差異，會讓視障者對於相同的資訊需求產生不同的資訊尋求行為。依視覺障礙程度區分，可以分為「弱視」與「全盲」兩者。對弱視者來說，主要以眼睛「閱讀」或是耳朵「聽讀」兩種方式來尋求資訊，而全盲者因為無法以眼睛觀看，取而代之的便是以手「摸讀」與耳朵「聽讀」兩種方式來尋求資訊。以下說明兩種受訪者在資訊尋求行為上的差異。

1. 弱視者：因弱視者於視覺上仍存在部分視力，所以在資訊尋求行為上仍可以用眼睛閱讀。以受訪者 E 來說，雖然其可視範圍僅為拾圓硬幣大小，但是卻不需要任何輔助即可以眼睛閱讀。如此的資訊需求行為，有如一般明眼人吸收資訊的方式，不但迅速而且正確性較高。此外，受訪者 O 透過放大鏡的輔助來閱讀，或是將紙本資料影印放大二至三倍來閱讀，也是弱視者吸收資訊的方式。

「管視就是看的範圍很窄，譬如說一般人可以看 180 度嘛，那我大概只有 10 度這樣子。看字的話，譬如說一般人可能就是一眼望去整張紙都可以看的到，我大概只能但到兩個字、三個字，所以說像那時候在學習音樂的時候阿，有時後直接聽錄音資料，CD 或錄音帶，有時候是直接看譜，就看很慢，就沒辦法馬上看馬上演奏，要直接背下來」【TEXT-E.83-87】

「音樂方面，接觸了電貝斯之後，會去買一些相關的書，包括介紹這個樂器，或是他出的一些音樂，有的都是雜誌啦，雜誌的介紹，就會去買，買來的話，就是用放大鏡去看，我雖然是重度弱視，但是還看的到一點點，文字的話，還是大部分都會請別人讀啦！」【TEXT-O.67-70】

然而，為了避免眼睛過度勞累，甚至惡化的情形發生，多數受訪者會盡量以「聽讀」為輔助，吸收所需資訊。下列受訪者 Q 即是為了避免眼睛再度惡化，因而以聽覺作為主要吸收資訊的來源。

「我算是先天弱視，小時後有帶過眼鏡，但是沒有用，一路走來應該算是重度弱視，行走還可以，但是隨著年紀的增長，視覺會持續惡化或是病變的發生，這些都是可預期的，直到前年因為視網膜脫離，所以我一共動三次手術，前兩次都失敗，導致我全盲，但是第三次有成功的將我的視網膜貼回，至少還有些許機會。所以目前算是非常弱的弱視。只能看到影像沒有輪廓，所以在編曲以及使用電腦時，儘量還是以聽覺為主，以免再度傷害。」【TEXT-Q.136-141】

2. 全盲者：全盲者因無法用視力觀看，所以用手「摸讀」或耳朵「聽讀」兩種方式來吸收資訊。至於選用哪一種方式，端看個人偏好或是以資訊的種類來源作考量。以受訪者 L 而言，因為工作是以電腦編輯音樂為主，包括音樂剪輯、創作等，所以對於電腦的使用介面非常熟悉，因而在電腦的使用上，會選擇摸讀的方式來閱讀網路資訊。

「我主要利用盲用電腦來編輯音樂，配合混音器與祿位錄音座，可以直接將音樂的前置作業到後製作都完成，所以我對電腦的操作很熟練，工作時的編輯操作與收發電子郵件，搜尋網路資料，我都以觸摸的方式進行，比較節省時間，用聽的比較不習慣。」【TEXT-L.78-81】

然而有些受訪者不會使用電腦，也很少使用點字書、點字譜，像是受訪者 O 以及受訪者 D 二位視障音樂工作者，即認為一切資訊吸收的方法，唯有靠「聽讀」才能夠完成。

「一般的資訊也都有吸收，主要是透過電視、廣播，因為不會用電腦，所以有關電腦的我都沒有在碰，只有大概會了解一下，不會用它來當作吸收資訊的來源，主要都還是靠傳媒，或是朋友之間口語相傳。」【TEXT-O.64-66】

## (二) 經濟能力

透過訪談資料的分析，視障音樂工作者的家庭環境、個人經濟能力普遍呈現小康或僅能夠自給自足而已，對於各種資訊的需求程度，會因個人經濟能力而有所影響，尤其以原版的音樂 CD 來說，因為對音樂資料的需求，同時在其無法從其他管道獲得資訊的情況下，經常需要以購買音樂 CD 來滿足資訊的需求。在不同樂器與各種音樂風格的 CD 蒐集下，著實需要一筆可觀的費用。

「雖然本身從事音樂工作，但是收入微薄，那如果說我需要的很多資源還要去買，不論是透過朋友幫忙買，或是間接獲得有聲書的資料，長期下來，對經濟上有點負擔，所以就會覺得經濟壓力這一塊，會有一點空缺和遺憾。」【TEXT-J.304-306】

「之前在念大學的時候，學習音樂又是社團性質的，比較不會有那種課業壓力在音樂上面。又因為要準備參加國外的研究所考試，需要一套音樂辭典，但是我有去查過那套，十幾本得精裝書，要好幾萬，因為太貴買不起，所以每天去圖書館查。」【TEXT-E.298-301】



### (三) 學習方式

視障者在接受學校教育的階段中，其學習方式與一般明眼人有很大的差異。在 19 位受訪者當中，有 12 位接受過大學教育，然而大學教育中並沒有像啟明學校一樣的特殊教學方式，給予學生特殊的教導與待遇，相對而言，視障者在此環境下的學習方式更為困難。以受訪者 J 來說，就讀文化大學的時候，因為無法自己去學校圖書館找資料，加上盲人圖書館的資源不夠充裕的情況下，必須請同學或是利用學校的義工幫忙前往蒐集資料，並請義工透過報讀之後錄音下來，以利反覆聆聽與背誦。每逢遇到學校的期中、期末考，甚至還要找人代筆作答，才能夠順利完成大學四年的修業。受訪者 S 在大學時期的課堂練習，教師規定每位同學均要參與創作，由於個人無法寫譜的關係，必須用彈奏的方式，再請同學幫忙轉譯成樂譜，唯有如此才能夠於一般環境中學習音樂創作。

「念音樂系這幾年，因為常要寫一些專業的報告，變成說需要一些輔具，例如說書籍阿，那也很需要同學幫忙，不管是在音樂的譜上面或是一些專業的知識，可能在課後幫忙我協助一些上課的內容，或者是要查甚麼資料，同學就會幫我去圖書館看。因為我自己也沒有辦法去圖書館，盲人圖書館有的資料太少，就是說對我們來講專業的東西太少了，那我們就比較辛苦，像我念文大的時候，有資源教室，那他們就會請義工幫忙我們。就請他們幫我們去找，找回來之後再報讀把它錄起來，對我們就用這種方式念書。包括像要考試阿，或是每次要考試時要寫東西，我們也需要請代筆幫我們寫答案，可是有些專業的東西就不好找，例如說：我考有關音樂的就要找音樂系，才可以溝通與作答。」【TEXT-J.75-83】

「就是我在大學的時候，因為老師是看得到的，同學演奏我的作品同學也是看得到的。我必須請同學幫忙，把我在鋼琴上彈的創作曲子，這音半拍，那個音幾拍，那他把它寫下來，給老師看跟同學看這樣。」【TEXT-S.134-136】

### (四) 聽力訓練

視障者礙於先天視覺障礙或是後天視覺缺陷，對於感官的刺激自然而然的會靈活運用其他接受資訊的方式，例如：聽覺、觸覺、嗅覺。對視障音樂工作者來說，擁有敏銳的聽力在學習過程中即有相當大的助益。以受訪者 Q 而言，在啟明學校的特殊教育課程中，有針對聽力的部分加強訓練的課程，目的在於讓視障者不受視覺障礙的影響下，可以透過聽力對音樂有相當程度的音感。也有部份受訪者會有如受訪者 C 一般的想法，認為對

聲音的敏銳度，主要是因為缺乏視力的依賴，所以對於聽力部分會較常使用與集中注意力，因而得以對聲音的辨識與音感較一般人敏銳，甚至聽的更細膩。

「對我們來說，我們的耳朵可以聽的很細，一首曲子很複雜，我們可以把牠分開來，假設現在聽一首曲子，我的焦點在鼓上，我就會只聽鼓的拍子，要聽吉他，就聽吉他的部分，我的聽力就是這樣訓練來的。所以耳朵的訓練對我們來說是非常重要的一個課程。當然老師也有對我們做專業的訓練，像是視障的聽寫，這樣的正統課程我們在學校都有學。我們會更加訓練我們的耳朵，因為已經失去視覺覺得感官，所以更會讓我們自己用耳朵聽，聽久了就熟能生巧。」【TEXT-Q.154-159】

「恩，我覺得是專不專注的問題，敏銳來說的話，我覺得還好，比較專注就聽的到，其實我覺得大家都可以啦，看你的專注力在哪裡，因為我少了視覺，所以我會專注在聽覺，那一般明眼人因為看的到，所以不用專注在聽覺就可以看到他要注意的事。」【TEXT-I.85-88】

「那是因為不能依賴眼睛，這是很自然的，就是說記憶力、聽覺、嗅覺還有觸覺，因為你不能靠眼睛的時候，你只能靠這些。所以我一直認為說，這不是一個很特別的事情，這是理所當然的，很自然的。就好比說，你們有一天突然看不到，你們也會變成跟我們一樣，因為你們不得不這樣，為了生存啦！」【TEXT-C.209-212】

#### (五) 記憶力

視障者在學習音樂時，礙於無法以視覺直接觀看樂譜或學習老師的指法，因而皆以記憶的方式來學習，不論是演奏時的樂譜，或是演唱的歌詞，都需要背下來以便練習與表演。受訪者表示，透過老師、同學或是朋友的教導與幫助下，學習音樂或是練習新曲目時，都需要先以錄音設備，將教學過程、吹奏方法、節奏等錄音下來，或是當場先背誦起來，過程雖然較為繁瑣與辛苦，但是透過不斷的練習與記憶訓練，還是可以完成音樂演奏或是音樂演唱。

「其實大學的時候有合唱團，也是一樣啦，不過大學合唱團唱的都是外文歌曲，然後變成就是歌詞的部分，老師在講的時候，他帶我們念，就把它先錄下來，那致於旋律的部分就是只能用背的。就是老師在練的時候在唱的時候，我必須就當場背下來。嘿，都是習慣這樣子因為看譜太慢了」【TEXT-C.58-61】

「恩，也許是因為經常使用，因為沒辦法看譜，尤其練團的時候時候，一定要在家裡先把譜背熟，記清楚，因為團體練習若不熟譜的話，無法合奏。」【TEXT-I.81-82】

「當我們在吹管樂譜的時候，通常都是老師打的，打好的點字譜...那私底下要吹什麼東西，就真的完全就是要靠背的，聽著錄音帶或是學長唸給你聽一句一句背，

就那種很土的，徒法煉鋼式的。」【TEXT-M.67-69】

## 二、 外在因素

「外在因素」為視障音樂工作者於學習過程與工作環境中，遭受外在環境影響或限制，因此無法透過個人的能力來順利進行學習或資訊尋求。本研究針對影響視障者資訊尋求行為的外在因素作探討，包含「資料可及性」、「網路資源限制」、「旁人輔助」、「相關組織與團體」等四種外在影響因素。

### (一) 資料可及性

「資料可及性」泛指受訪者產生資訊需求時，所需要的資料是否容易取得，是否具有方便性、時效性，以及便於視障者利用。透過訪談研究者發現，受訪者在產生資訊尋求行為時，常遇到的以下問題，包括點字書數量與使用不便，點字樂譜的不足，有聲書種類欠缺等等。

1. 點字書問題：視障者吸收書面資料的方法中，經常是以指尖觸摸點字書，逐字逐行的閱讀，而這也是最讓受訪者接受的方式。但是國內有收藏點字書的單位，僅有少數的「盲人圖書館」以及「視障者藝文協會」。此外，點字書的製作與蒐集的數量和種類，不足以提供視障者需求，同時點字書的使用上較為笨重，不方便攜帶，因此常常讀完一本書，卻有十幾本書的厚度與重量。

「我還在念書的時候，是有在使用點字書啦，因為啓明都會教啊，那是視障者的基本訓練，但是點字書因為是拆字的拼法，所以一本書轉譯成點字時，頁數變得很多，翻也不好翻，更別說攜帶了，根本不可能。」【TEXT-S.205-207】

「點字書要借到西洋音樂史的機率很低，像有關音樂理論的，或是教材，都沒有點字書，都是休閒類的小說居多。」【TEXT-P.282-283】

2. 點字譜問題：視障者在學習音樂的過程，往往需要利用點字樂譜協助對曲目與演奏有所認識。國內視障協會單位，從過去到現在持續製作點字樂譜來提供視障者使用，但是點字樂譜的製作以普及大多數視障者利用為主，譬如，古典音樂、爵士音樂等，這類點字

樂譜在學習階段上較有實質上的幫助，但從事音樂工作時，不論是個人或是樂團，演唱或演奏的曲目均不相同，甚至演奏的樂器也不一樣，因此在既有的點字樂譜上，無法滿足需求，點字樂譜的缺乏儼然成為一種問題。再者，點字樂譜的編排與呈現上，是以單一旋律方式排列，一首曲子的點字樂譜，若要使視障者能夠閱讀並且演奏，必須要將第一階旋律觸摸完並記牢後，才能繼續第二階旋律的摸讀與記憶，如此的演奏或是演唱，勢必要花一倍以上的時間才能完成。

「有點字樂譜能使用當然很好，但是點字樂譜的製作要花時間，這樣會沒有效率，流行的音樂一直在推出，古典音樂的譜也不健全，也不是每一種樂器都有譜啊，這樣根部不想用，真的要用點字譜時，我還要邊摸變背，很怕摸完主旋律後，摸和絃時會忘記」【TEXT-I.301-304】

「對，歌詞用摸點字的。那我們的點字譜就是一首歌，從頭到尾就是歌譜，下面就是歌詞，他不像眼明譜就是一行，一行是譜國字跟譜是對齊的。我們不是阿，上一段是譜，下一段才是詞，所以我們就要把譜背熟。不然你摸下面的詞結果忘了上面的譜，你要找來找去阿」【TEXT-P.255-258】

3. 有聲書問題：本研究的受訪者中表示，不論是求學時期、工作期間，都有在使用有聲書的習慣。但是有聲書的製作，需要透過專人報讀、錄音、轉檔，最後才能形成有聲的檔案，並可供視障者利用。由於製作需要花龐大的時間，基於人力與物力缺乏的考量下，導致有聲書無法量產。受訪者 C 也指出，有聲書多半為休閒類書籍，與音樂主題相關的書籍甚少，在大學期間所需要的音樂理論書籍、音樂導論等，也都無法找到相關的有聲書。顯示有聲書中，除了數量上的不足以外，有聲書內容的多元性也是值得注意與加強的地方。

「我覺得宗教類和小說類的有聲書都很多阿，然後還分甚麼現代的啦，古典的啦或是武俠的啦，旅遊好像不多ㄟ，我沒有發現到有旅遊類，或是有關兒童心理學那種也很少。分類上也沒有音樂類，因為音樂它歸在藝術類，可是他不知道怎樣做成有聲書。例如說樂裡啦，他們也可以去錄一個基礎樂理阿，我相信那是應該有辦法克服的，或是合聲學阿，或者是我很需要那種音樂史，我覺得這些應該做得到」【TEXT-C.648-652】

「像是說音樂史阿，那比較重要的教材，屬於文字上的歐不好找，因為 CD 你都買的到阿。但是文字類的有聲書跟音樂相關的買不到，種類和數量上都太少了。」【TEXT-Q.283-285】

## (二) 網路資源限制

網路資源指的是視障音樂工作者透過盲用電腦，以點字鍵盤輸入文字，搜尋網際網路的網頁資料，最終於螢幕或是觸摸式閱讀器上顯示尋得的資料。基於視障者無法觀看螢幕，利用網路資源時產生以下困擾，例如：網頁辨識問題、格式問題、下載問題等。

1. 網頁辨識問題：視障者使用盲用電腦，雖然已經有許多視窗軟體可供使用，例如：導盲鼠系統、大眼睛系統、蝙蝠、小鸚鵡、擴視軟體等等，但是使用這些軟體搜尋資料時，若非連結至視障者可閱讀的網頁，而是常態性連結的搜尋網站，例如：雅虎、蕃薯藤等，礙於其呈現的網頁設計，許多視窗介面都無法讀取，如動畫、圖表、表格、空白行等，致使許多資源都無法使用與閱讀。有利用電腦上網蒐集資料的受訪者 C 表示，受到網頁的限制，搜尋的過程會變得非常困難，除了要花比較多的時間以外，遇到圖形上的資料，便無法獲取，也分辨不出可閱讀範圍。

「我現在不會去上甚麼 yahoo 阿，是因為他很多圖片，那上去會變成是對我一種干擾，那就乾脆不要上。」【TEXT-C.625-626】

「我要如何能夠到達這個網站，這網站他如果都是圖示的時候怎麼辦，我就會遇到問題，我就要需要藉由你的眼睛，除非他周邊有足夠完整的文字敘述讓我了解，所以說，若是像網路一樣都是圖片，那就是掛了。或是文字作在動畫裡，他會一直跳、一直跳，那我也沒有辦法，因為我沒有定位的概念。」【TEXT-N.59-62】

2. 格式問題：利用電腦連結網際網路資料，會遇到某些特定格式的資訊，盲用視窗介面便無法順利讀取，例如：PDF 檔、程式壓縮檔。由於這些皆需要轉檔程序才可以使用，所以往往會流失此部分的內容。多數受訪者表示，在音樂相關網頁上搜尋到音樂相關攜料，但因為不是任意點選就可以聆聽，所以就不知道有搜尋到音樂的檔案可以聆聽或使用。

「難免啦，我在蒐集網路資料會比較辛苦，會比較慢，我比較不熟的頁面下要找很多網頁，包括很多檔案格式，我用放大鏡看的時後才知道是音樂檔。因為你在不熟的網頁上，要把東西摸熟，會比較困難。而且跟一般人比起來，一般人要找

東西很快，我困難度上就是比較慢啦，對阿。除非這地方我逛熟了。」

【TEXT-I.176-179】

3. 下載問題：視障者透過網際網路來取得或是儲存音樂性資料的方法，通常是在搜尋的同時便下載資料，但因為視窗軟體或是語音報讀功能無法立即分辨下載的資料，導致下載的過程會遺失部分資料內容，甚至往往因為下載時間過程較久，導致電腦當機或是無預警的暫停或終止，嚴重情況還會下載到病毒檔案，所以在網頁上下載資料，更為困難。

「若能找到可以直接下載音樂的網站是很好啦，但是若不是朋友架的網站，而是透過一些免費續傳軟體，像 FOXY 這種，常常搜尋的時候會把病毒也抓過來，因為觸碰顯示器些檔案並不會分辨，所以才會導致這樣。」【TEXT-N.231-233】

### (三) 旁人協助

視障者在學習音樂過程與從事音樂工作時，受限於視覺上的障礙，無法以個人能力學習、尋找資料時，即需透過週遭的親友、同學、義工等的協助，也可以滿足資訊需求。但是尋求協助並非個人因素可以控制，能否順利解決資訊需求，獲得資訊，取決於旁人的協助方式與協助程度。本研究歸納出視障者資訊尋求行為方式中，透過旁人協助主要有兩大層面，「音樂學習層面」與「尋找音樂資料」層面。

1. 音樂學習層面：視障者於學習音樂的過程，除了弱視者可以透過視覺上來學習或吸收資訊外，聽覺部份與觸覺部分的資訊尋求行為，均需要倚靠旁人協助來獲取資料，包括口語傳授、資料報讀與指觸學習。受訪者 M 表示，老師在課堂教導與同學之間練習時，都需要仔細聆聽，或是用錄音機錄下來，很多新的曲目或是風格，沒有老師教過、學長的指導，很難自己一下子就學會。

「恩...多半都是口傳心授，也就是一般盲人最直接的絕對就是口傳心授，譬如說：我現在拿著樂器，就是透過手觸摸，多半都是學長傳學弟，那老師通常都是在旁邊教一下，就是輔助這樣子，主要都還是學長教，那方式當然就是一樣啊，可能就是他告訴你這是什麼樂器，他先帶你摸過一次，摸過一次完整的，拆開一個個的，再放回去，再摸一個組裝起來與一節一節分開的，然後慢慢的把他組裝起來

這樣的。」【TEXT-M.81-87】

「就像是學校都有上音樂課啊，老師會教點字樂譜，然後其餘部分，我覺得大部分是從同儕間影響，譬如：同學、學長告訴你有那些好聽的音樂或是相關的音樂，有點像那種相互用口傳的，耳語傳播。」【TEXT-N.11-13】

受訪者 J 也指出，不論是大學時學習音樂過程或是畢業後從事音樂工作，書面的音樂資料，或是常態性樂譜，皆無法透過視力來閱讀，往往需要同學或是朋友以報讀的方式，陳述資料或是讀譜才可吸收到資訊；求學期間遇到考試時，參與筆試作答的部分，甚至還需要找音樂系裡相關演奏樂器或是修習性質相同的同學、學弟妹來幫忙代筆作答，才可以表達出學習成果。

「像我念文大的時候，有資源教室，那他們就會請義工幫忙我們。例如說我需要甚麼書然後就請他們幫我們去找，找回來之後再報讀把它錄起來，對我們就用這種方式念書，變成用聽得。也包括像要考試阿，或是像每次要考是要寫東西我們也需要請代筆，老師通常會用兩種方式，一種就是代筆，就是說考卷拿給我們，我們請代筆幫我們寫答案，可是這裡也牽涉到因為有些像通識課反正沒關係大家都會寫，可是有些專業的東西就最好要找，例如說我考有關音樂就要找音樂系，起碼你一定要對音樂你要會你要懂」【TEXT-J.81-87】

受訪者 C 指出，有些老師在教的過程，除了口述外，還會用手動來糾正你的指法，或是調整演奏姿勢、肢體動作等，增加視障者學習與吸收資訊方式。

「一對一的方式，也是用錄音的，那老師就是錄那個樂器那首曲子的節拍，那致於樂器因為每一種像大鼓啦，或是小鈸啦，目魚 Y 這些樂器的打法都不一樣，然後就是會用觸摸的方法，或是說老師看我怎麼做哪裡有錯誤的他直接糾正。」【TEXT-C.63-65】

「吉他的話剛開始學那老師都會叫我們摸，因為看不到嘛，不像看的到的，吉他譜拿上來，手指阿都會有標示嘛有標記，我們沒有，他用口述，指頭按哪裡按哪，都對，老師看一下，喔稍微高一點低一點，或是說怎樣，他會做調整，或是說他按好姿勢我們去摸，類似這樣子。我們看不見的特別方式就是，過去觸碰對方的手指阿，身體後，你要知道。當然有一種可能就是說，像我以前看的到，有實體概念立體概念，他說腳怎樣手怎樣要擺動 45 度，他用口述的我的畫面就出來，因為我看過我哥彈吉他嘛，阿有這畫面因為我有這概念，阿全盲對於立體概念比較不清楚的話，就像我講的，要用觸碰的，或是老師親自來調整。」【TEXT-P.56-65】

2. 尋找音樂資料層面：視障者憑個人基本感官能力，利用微弱的視覺或是敏稅的聽力來尋找資訊的方法有限，旁人的協尋也成為影響資訊取得的一種因素。本研究的受訪者中，從事音樂學習或是音

樂工作所產生的資訊需求，在視覺、聽覺、觸覺各層面都有需要旁人協助的地方，例如：尋找書面資料、蒐集常態性樂譜蒐集、購買有聲書、音樂 CD、網路下載音樂資料、MP3 音樂等。

受訪者 C 指出，大學時期常常需要交報告或是上圖書館找資料，但是沒辦法自己去圖書館尋找資料，所以請同學幫忙協尋的機會很多。受訪者 L 也提到，購買常態性樂譜與音樂 CD 時，若透過朋友的介紹，或是幫助尋找可以減少在尋找過程的不必要麻煩，如：買錯資料，或是不知從何找起等等。

「後來到了念音樂系這幾年，大概 9 年吧，就是因為常要寫一些專業的報告，變成說需要一些輔具，例如說書籍阿，那也很需要同學幫忙，通常在課堂上同學也會，不管是在音樂的譜上面或是一些專業的知識，那同學或老師都幫忙一下就是說，可能在課後幫忙我協助一些上課的內容阿，或者是例如說要查甚麼資料，同學就會幫我去圖書館看。因為我自己也沒有辦法去圖書館，所以像盲人圖書館有的資料太少，就是說對我們來講專業的東西太少了，那我們就比較辛苦」

【TEXT-C.75-80】

「我覺我很幸運，就是我們團的 Base 手，他 CD 更多，因為他視弱視嘛，所以他有辦法涉獵這方面的雜誌，所以剛開始入門時我就拜託他帶我去買 CD 這樣，那剛開始是沒有所謂的選擇性，就是說他都比較喜好演奏專輯啦，我都蒐集來聽聽看，聽到某種程度的時候，他帶我出去買的時候，我就會說這個人的風格我不太喜歡，那我就不會再繼續買他出的專輯，我透過他然後還有其他老師會講啦，「誰的專輯不錯，它可以當作範本阿，誰的技術不錯你可以參考他的這樣，我的資訊是這樣來的。」【TEXT-L.161-167】

受訪者 O 也指出，要利用電腦上網找音樂資料，除了盲用電腦的限制，網頁呈現資料不易閱讀，甚至出現無法下載音樂的困擾，所以請同學、朋友幫忙尋找需要的電子資料、MP3 音樂，是不可缺少的一種協助。

「常常用網路找音樂時，因為主要視窗介面看不到，要靠觸摸顯示器的方式，遇到格式不是純文字，顯示器會跳過，這樣我根本不知道它是不是音樂，但是請人家看時才發現是 MP3 檔案或壓縮檔，導致我無法辨識。」【TEXT-O.121-123】

#### (四) 相關組織團體

國內目前提供視障者服務的相關組織團體共計有 29 個機構，然而每一種團體都有其主要服務的方向與核心資源，視障者在從事音樂學習與音



樂工作時，所產生的資訊需求，透過不同的組織與團體，可以尋求不一樣的協助與幫助，以下表 4-1 列出國內目前針對視障者提供服務的相關組織團體。

透過視障相關團體的列表，本研究主要以受訪者在從事音樂學習與音樂工作相關性質的組織團體作為資料蒐集來源，亦或是視障音樂工作者曾尋求幫助的組織團體，包括中華民國無障礙科技發展協會、財團法人普立爾文教基金會、中華民國身心障礙者藝文推廣協會、淡江大學無障礙全球資訊網、台北市視障音樂文教基金會等。

本研究發現不同單位提供的服務，會影響受訪者資訊需求的滿意程度。受訪者 S 表示，最常利用的團體為中華民國身心障礙者藝文推廣協會。透過協會的協助，讓從事音樂工作的視障者，除了可以學以致用，並提供許多音樂類的有聲書、轉譯服務等，滿足學習上與工作上的需求。

「我有在視障者藝文協會借過有聲書，關於西洋音樂史的，因為圖書我也不能看，我想說試試看協會有沒有可以聽的，沒想到還真的有收藏。」【TEXT-S.21-22】

受訪者 R 表示，透過中華民國無障礙科技發展協會的輔具發明與創新，在音樂上製作了「視障者線上音樂學習資料庫系統」，該資料庫中蒐集了 1000 多首曲子的點字譜，並以電子的方式儲存，提供視障音樂工作者利用。

「相關團體比較有規模的，應該算中華民國無障礙科技發展協會，他們有做一些輔具，如弱勢朋友用放大軟體或是顏色的銀幕區別，妹人狀況不同。他們有做輔具服務。他們有做盲人音樂網站讓盲人免費下載。比如說，古典鋼琴的曲子他把左右手分出來，你可以下載左手或右手或是雙手，然後他的目的當然是為了說要彌補點字樂譜缺乏的現像，雖然還不是很完善畢竟這是剛開始，目前雖然只有 1000 首並不多，那但是他有了一個開端，那而且這方式還不錯，它至少可以讓一些學生需要背一個曲子，但是他一時還找不到點字樂譜的話，而且如果它音感好一點的話，它可以藉由這樣的方式來彌補學習上的困難。」【TEXT-R.14-21】

表 4-9 視障團體組織列表

編號	機構名稱	主要性質
1	財團法人愛盲文教基金會	有聲書、視障電腦中心、工作機會、視障教育、就業訓練
2	天主教光鹽愛盲服務中心	有聲書、點字書、數位月刊、數位掃描
3	雙連視障關懷基金會	視障宣導與就業，輔具資源
4	中華民國無障礙科技發展協會	職業重建、盲用電腦有聲教材、輔具、點譯服務、電子點字樂譜
5	北市聾者福利協進會	職業輔導、按摩就業
6	台北市盲人福利協進會	視障福利團體
7	中華視障聯盟	視障福利團體
8	中華民國視覺障礙人福利協會	就業服務、臨託服務、點譯服務、輔具申請
9	台北市視障生活品質福利促進會	輔導就業、福利服務
10	中華視障經穴按摩推廣協會	職業按摩，輔導就業
11	中華五眼護盲協會	職業按摩
12	財團法人普立爾文教基金會	輔具研發、視障教育、點字童書
13	台灣導盲犬協會	導盲犬訓練，輔具申請
14	惠光導盲犬教育基金會	導盲犬訓練，輔具申請
15	中華民國身心障礙者藝文推廣協會	視障音樂工作訓練、音樂人才培養
16	苗栗縣盲人福利協進會	視障福利團體
17	台灣省盲人福利協進會	視障福利團體
18	中華民國盲人福利協進會	視障福利團體
19	台中市盲人福利協進會	視障福利團體
20	南投縣盲人福利協進會	視障福利團體
21	中華民國佑明視障協進會	視障福利團體
22	台南市佑明視障協進會	視障福利團體
23	高雄市盲人福利協進會	視障福利團體
24	高雄市啟明協會	視障福利團體
25	屏東縣盲人福利協進會	視障福利團體
26	淡江大學無障礙全球資訊網	盲用電腦開發、視窗導盲鼠、電

		子視障圖書館
27	身心障礙者服務資訊網	網站資源提供、電子資源的利用
28	國科會身心障礙諮詢網	視障身心資源網站
29	台北市視障音樂文教基金會	視障者音樂教育、辦理視障音樂活動、推動視障者音樂就業

經由以上的分析，本節最後將整理影響視障音樂工作者資訊尋求行為之因素，區分為「內在因素」與「外在因素」，並以表格做較清楚的整理，以明瞭影響因素所造成的行為差異。

表 4-10 影響視障音樂工作者資訊尋求行為之因素

主範疇	次範疇	說明
內在因素	視障程度	視障音樂工作者依據視覺障礙的程度差異，主要區分為弱視與全盲。弱視者尚可透過微弱的視力辨別事物，利用放大鏡或字體放大進行閱讀；全盲者主要用手「摸讀」以及用耳朵「聽讀」來吸收資訊，但是二者基於避免眼睛過度使用與勞累，最主要的資訊尋求行為仍以「聽讀」為主。
	經濟能力	視障音樂工作者在各種資訊的需求中，以聽覺為主要來源，許多音樂性質的來源為原版的 CD 唱片，所需費用不菲。故在衡量經濟狀況之下，視障音樂工作者會因經濟能力不同，而影響其蒐集與購買 CD 的行為能力。
	學習方式	本研究受訪者中，部分視障音樂工作者有接受一般的大學教育，卻礙於學習環境是為非特殊學校的教育方式，因而必須有一套異於明眼人的學習方式。例如：透過志工協助閱讀、至圖書館尋找資料、學期考試需要請同學代筆作答或協助譯譜等，如此才可以於一般學習環境中吸收音樂資訊。也因此，不同教育環境與背景，會影響視障音樂工作者在資訊尋求上的行為。
	聽力訓練	視障音樂工作者在聽力訓練上，多數是在啟明學校的特殊教育課程中，特地安排加強訓練的。受

		訪者也強調，因為透過聽力來從事音樂工作後，對於音感也較為敏銳。故受過聽力訓練的受訪者，在尋求資訊時多習慣以聆聽為主要的尋求行為模式。
	記憶力	視障音樂工作者對於演奏時需要用的樂譜，以及平時老師的教學內容，經常需要透過記憶的方式來背誦與演奏。因此，視障音樂工作者必須透過錄音設備將所需資訊錄製後，反覆聆聽與背誦，以增加音樂資訊。然而記憶力因人而異，因此往往也會影響資訊尋求行為的差異。
外在因素	資料可及性	當視障者有資訊需求時，經常對於資料是否容易取得、是否具方便性、時效性以及是否便於視障者利用等，都會加以考量，換言之，就是對於資料可及性的評估。對於視障音樂工作者而言，這部分影響最多的資料類型是「點字書譜」以及「有聲書」，包括點字書的不足與不具攜帶性、點字樂譜的製作不普及與編排上閱讀不易、有聲書製作需花費龐大資金與人力、音樂類型有聲書數量甚少等。上述問題嚴重影響視障音樂工作者的尋求行為方向，因而無法從正常管道獲取所需資料，譬如圖書館。
	網路資源限制	視障音樂工作者所用的網路資源即指透過盲用電腦搜集相關電子資料。本研究發現，目前視障音樂工作者所面臨到的網路資源限制包括，絕大多數網頁未依無障礙網頁空間規範，導致動態圖示於盲用電腦上無法辨識；此外，網頁下載的檔案格式不一，下載後無法立即使用等。上述問題導致視障音樂工作者在資訊尋求行為中，透過網頁獲取所需資源的機會大幅降低，因此轉而尋求他人協助為主。
	旁人協助	視障音樂工作者透過週遭的親友、同學、義工等的協助，可以區分為「音樂學習」與「尋找音樂資料」兩層面。視障音樂工作者於學習音樂的過程中，除了弱視者可以透過視覺上來學習或吸收資訊外，聽覺部份與觸覺部分的資訊尋求行為，均需要倚靠旁人協助來獲取資料，包括口語傳

		<p>授、資料報讀與指觸學習。尋找音樂資料上，視障音樂工作者憑個人基本感官能力尋找資訊的方法有限，因此旁人的協尋也成為資訊取得行為的來源之一。除了可以減少尋求過程中不必要的麻煩，還可以縮短資訊取得時間。例如：書面資料的協尋、樂譜的蒐集，購買有聲書、音樂 CD、網路下載 MP3 音樂等。然而願意協助的人在蒐集資料能力上各有差異，當然也相對影響資訊的質量。</p>
	<p>相關團體組織</p>	<p>國內目前提供視障者服務的相關組織團體有 31 個單位，其中主要針對音樂工作的視障者組織團體共計有 5 個單位，分別為：「中華民國無障礙科技發展協會」、「財團法人普立爾文教基金會」、「中華民國身心障礙者藝文推廣協會」、「淡江大學無障礙全球資訊網」、「台北市視障音樂文教基金會」。由於不同單位提供的服務各有所異，包括服務態度、服務內容、資訊豐富度等，因而會直接影響視障音樂工作者對資訊需求的滿意程度，進而影響其資訊尋求的行為。</p>

## 第五節 視障音樂工作者圖書館的使用

本節主要探討國內提供視障者服務的圖書館中，各圖書館的服務項目與核心館藏的探討與利用。視障音樂工作者在學習音樂過程或從事音樂工作時，對於資訊的需求會透過圖書館來解決的時機與方式為何，以及利用哪些圖書館服務來滿足資訊需求。本研究透過訪談分析整理，首先歸納出目前提供視障者服務的圖書館有哪些，其次，將視障者使用圖書館的情形區分為「館內使用」與「館外使用」兩部分進行探討。

### 一、提供視障服務的圖書館

國內目前的圖書館中，主要為明眼人所設計與利用，針對視覺障礙者，北、中、南一共有五間專門的圖書館提供視障者的資訊服務，包括：國立中央圖書館

臺灣分館、台北市立圖書館啟明分館、清大盲友會、彰化師範大學圖書館盲人圖書組以及交通大學愛盲有聲雜誌服務網站等五間，其中每間各有不同的服務內容與特色，如以下表 4-11。

表 4-11 視障相關圖書館與服務內容

編號	圖書館名稱	服務內容
1	國立中央圖書館臺灣分館	屬於我國最大的視障資源服務中心，肩負起視障者的社會教育，提供視障者教科書以外的各類點字或有聲書籍，也具備了視障資源的點譯、錄製、出版等功能，並與台灣郵政合作提供免費郵寄借閱資料，架設網路平台，線上瀏覽、查詢或下載資料，也扮演協調與各有關視障圖書資料製作出版機構之合作交流、互通有無，避免重複製作，加強各機構間的合作館藏，讓視障者能有更豐富、更多元的資料
2	台北市立圖書館啟明分館	館藏特色為點字書、有聲書、雙視圖書、視障專書，並提供給視障朋友電腦輔助設備使用、電話報讀、生活語音專線等服務。
3	清大盲友會	出版各式文字、有聲、磁片、點字等圖書目錄並免費提供參閱，接受委託錄音及書籍資料查詢；視障有聲書通報系統」可查詢您想讀的書是否已錄製為有聲書。
4	彰化師範大學圖書館盲人圖書組	專為視障者錄製各類知識性與休閒性有聲書籍，並免費提供借閱。
5	交通大學愛盲有聲雜誌服務網站	世界地理雜誌、天下雜誌、古典音樂雜誌、皇冠雜誌、常春月刊、0與1科技雜誌，精選出具資訊性、生活性、知識性、休閒性及學術性等不同主題的雜誌。

## 二、視障音樂工作者使用圖書館情況

視障相關圖書館服務讀者的方式，可分為館內使用，以及提供各種資源的攜

出使用。視障者利用圖書館的方式，由於受到視覺障礙的限制，親自到館使用館內各項資源的情況較少，通常在圖書館的利用上，還是需要透過旁人協助，或是請朋友、同學幫忙到圖書館借書。本研究透過訪談，將視障音樂工作者使用圖書館的情況，區分為「資料類型」、「借閱服務」、「使用評價」等三方面來討論。

1. 資料類型：圖書館提供有聲書的借閱、點字書的使用與閱讀、CD 音樂聆聽、盲用電腦的使用。本研究受訪者 C 表示，大學的時候要寫報告，所以會去圖書館查詢資料並使用有聲書、點字書。

「有，那是因為要寫報告，所以一定要去圖書館找書。那是大學時候的事，在啓明的時候有小型的圖書室，那就是配合來聽書阿，跟功課沒關係。有點字書也有有聲書，但是其實那個很小啦，所以我們大部分借都是跟中央圖書館或是跟清華圖書館，就是跟比較大的圖書館借。」【TEXT-C.534-537】

由於科技的進步，有聲書的儲存方式改變為 MP3 的格式，受訪者 D 指出，用 MP3 撥放器來聆聽有聲書，可以調整聆聽速度，快速閱讀。

「有有有...有聲書還蠻好用的，現在有些書就把它做成 MP3，有他的壞處，他不能夠快轉，有些錄音機它可以將磁頭的轉速調快，可能 60 分中的東西，你 30 分鐘就聽完了。」【TEXT-D.200-202】

圖書館隨著儲存媒體的改變，甚至將館內資源透過聲音的錄製，製作成有聲目錄。如此一來，視障者可以用聆聽的方式，快速尋找所需資源。

「最近的話是用清華大學圖書館，請他寄有聲書過來。他們現在有 MP3，會先寄一片光碟裡面都是目錄，他會用念的，我再透過聽錄音的方式，把編號記下來。」【TEXT-C.582-583】

「有阿，有就是去借書阿，到中央圖書館阿，後來有很多都打電話去借，因為這 10 年來大家都有在 E 化，有些就可以直接上網去借或是下載。」【TEXT-P.275-276】

2. 借閱服務：圖書館在借閱服務上，可以分為館內使用與館外使用。館內使用上，需要視障者親自到圖書館內調閱需要的資料，包括有聲書、點字書、音樂 CD 等，提供讀者到館閱讀。受訪者 E 指出，若是需要

到館才可以使用的資源，若沒有其他方法，還是必須親自到館使用。

受訪者 Q 也指出，若仍然必須親自去圖書館蒐集相關資源，則需要偕同親人、朋友或同學較為方便。

「圖書館有在用啊！但是要去看看有沒有我需要的東西，若是有的話還是要去用，一般圖書館也有用啦，但是多半會去找有聲書或是它有點字的，啓明分館，中央圖書館都有去。」【TEXT-E.85-87】

「有使用過，因為資料很豐富沒錯啦，現在還可以用電腦上去查，查目錄阿，搜尋阿，都可以查的到。對我來講，我還是覺得，要親自去的話。需要別人幫助我，陪我一起去，所以我比較少去，印象中，國中之後就沒在親自去使用過圖書館了」【TEXT-Q.91-93】

「好像，應該講我有參觀過的，我都沒有實際去用都人家幫我去看或帶我去，學校的當然有啦，阿那還有去央圖跟台大的圖書館，然後有去過文大下面的那個甚麼，台灣神學院那邊，對主要是爲了要查資料啦，都是請同學帶我去一起看」【TEXT-J.269-271】

「我在小學時候比較常用到圖書館，就是去借故事書來看借故事書來摸讀，那後來高中時去借有聲書來聽，像清大啦、彰師大都有有聲的圖書，那再過來就比較沒有用到圖書館了」【TEXT-L.247-249】

館外使用方面，最常使用的方式為圖書館郵寄點字目錄、有聲目錄光碟，或是視障者透過網路上查尋圖書館目錄後，透過電話預約方式借書。受訪者 C 表示，透過這樣的方式，不需要親自到圖書館也可以使用圖書館資源。受訪者 J 也指出，清華大學的圖書館平台，即將有聲書直接轉成 MP3 的格式，放在網頁上供使用者下載。上述提供資料的方法，較具有時效性，同時解決視障者無法到館借閱的限制。

「對於圖書館的利用方式，都是透過電話跟他借書，或是在網路上可以看到他的目錄，或是以點字的方式郵寄一些目錄給我們看，通常都是直接借書。」【TEXT-C.189-190】

「也不一定，很多像清大，成大有沒有好像有，而且現在有很多那種 MP3 的平台，他就是直接盲人圖書館，然後你只要跟他們登記甚麼證號，就可以直接上網 Download 抓那個 MP3 直接下來聽，就很方便，然後就是盲人圖書館比較有這有聲資料。」【TEXT-J.74-77】

### 3. 使用評價：針對受訪者有提及使用過的圖書館中，對於圖書館的使用



率與滿意度均不理想，其原因除了個人視覺上障礙以外，在產生資訊需求的時機上，主要以求學或是學習音樂的期間需求量最大。圖書館在製作點字書與點字樂譜的時效性不夠，造成資料不夠新穎，使用率降低。受訪者 D、K、R 均指出，視障圖書館中音樂性質的資料比較少，學習音樂過程中往往需要的點字書、點字譜都缺乏，如此會降低利用圖書館的機會。

「圖書館音樂的書比較少，像是若出版了一本書，那他不見得會立即把它翻成我們可以閱讀的點字書或是電子檔，所以他的書比較有侷限性，像是莫札特的故事，一百個音樂家的故事，或者是一些理論的書，如：音樂史；近代的書比較少，像是爵士、音樂辭典，這種屬於專業的書表較少，更深入，更近代的比較少。」  
【TEXT-D.186-189】

圖書館喔，有在使用啊，但是離開學校後沒有使用了，就是改用圖書中心，有些幫視障朋友錄書的中心，他就是我的圖書館，但是會遇到一個問題說，我要的書他不一定會有，會變成被動的選擇書籍。」【TEXT-K.74-76】

「目前其實台灣還比較少，當然像些清大或是交大，他們圖書館還不錯，他們會有一些還不錯的書，可是我覺得還是偏少，如果說是專業性的話。當然平常一般的書那愈來愈多了，真的，現在很多，不過他們有在努力在別的東西上面做，不過音樂我覺得還沒有這麼多。」【TEXT-R.14-21】

受訪者 A 表示，因為視障圖書館的資料不足，有時會需要使用一般性質的圖書館，並透過朋友的幫忙借閱，然而若沒有人協助報讀時仍無法使用。另一方面，若是借閱資料為點字書時，則因為其重量與所佔的空間問題，因而造成使用上的困擾與不便。

「在大學時有使用過一般圖書館，一方面是說，借一本書回來，想說課堂寫作業會用到，但是沒有人可以唸給我聽，跟沒借一樣，另一方面是說，若借的是點字書，他很佔空間，要帶出門也是挺麻煩的。」【TEXT-A.191-192】

除此之外，仍有受訪者表示，圖書館的服務有持續改進與契合使用者需求的地方包括，從點字書演變成電子化點字書、有聲書透過網路平台提供下載化等，視障者可用資源的多元性將指日可待。

「那過去圖書館都是需要由人自己去諮詢的，包括明眼人使用的圖書館。像現在有電腦，要找甚麼趴出來一大堆，而且現在也有有聲的服務，所以我覺得滿好啦，

因為他可以直接從文字翻譯到聲音出來給他，那已經解決一大半了!!你想學甚麼都跟有眼睛一樣。所以我說現在這年代很好，雖然跟有眼睛的差一大半，可現在很方便啦!」【TEXT-D.159-163】

經由以上的分析，國內目前針對視障者提供的圖書館共計有五間，每間圖書館均有其主要的服務內容與項目。視障音樂工作者在學習音樂過程或從事音樂工作時，需要透過圖書館來滿足資訊需求的時機與解決方式，本節最後將以表格完整呈現圖書館對視障音樂工作者所扮演的角色。

表 4- 12 圖書館對視障音樂工作者所扮演的角色

尋求時機	解決方式
點字書的使用需求	利用圖書館的點字目錄、有聲目錄或視障者借閱網頁，查找所需要的點字書，可於館內閱讀或是電話預約借閱後，由圖書館郵寄至借閱者家中，以利視障者館外閱讀。
有聲書（雜誌）的使用需求	利用圖書館的點字目錄、有聲目錄或視障者網頁，查找所需要的有聲書，可於館內使用音響設備聆聽或圖書館以光碟、MP3 或網站下載等方式提供視障者於館外聆聽。
音樂 CD 的使用需求	利用圖書館的點字目錄、有聲目錄或視障者網頁，查找所需要的音樂 CD，可於館內使用音響設備聆聽或圖書館郵寄至借閱者家中，以利視障者館外閱讀。

## 第五章 結論與建議

本研究主要探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為。以圖書館學的角度來看，資訊行為包含資訊需求、資訊搜尋行為、資訊使用行為、人機互動研究等四個基本面向。從文獻探討當中我們知道，資訊需求相關的研究對於「視障音樂工作者」的相關議題探究較少，並且在研究上多半透過量化統計的方式進行視障者資訊需求與尋求的研究，相對缺乏較深入的因果探究。因此，本研究以質性研究作深度的訪談，進而實地了解視障音樂工作者在學習音樂過程，或是從事音樂工作時的資訊需求與尋求行為。

本章以下將依據研究結果回應本研究的研究問題，並且提出本研究的分析結論，後續再以研究限制與建議，提出現階段研究可能的限制以及帶來的助益，最後提出未來研究可行的方向與建議。

### 第一節 結論

本研究依紮根理論方法，將訪談資料分析歸納後，依視障音樂工作者資訊需求、資訊尋求行為以及影響視障音樂工作者資訊尋求行為的因素，包括圖書館的使用等層面等進行分析，並且提出以下幾點結論。

#### 一、 視障音樂工作者的工作內容與性質

本研究透過訪談資料分析，對於視障音樂工作者從事的音樂工作內容與性質，發現視障音樂工作者所學習的領域非僅單一層面，受訪者當中甚至有從事兩種或兩種以上的音樂工作，並賴以作為音樂工作的重心。依據此原則，將視障音樂工作者的工作內容與性質歸納為「音樂演唱」、「詞曲創作」、「樂器演奏」、「音樂教學」等四種層面。

##### (一) 音樂演唱

視障者從事的音樂工作，工作內容為以演唱方式作為表演項目，性質以

個人演唱或是配合樂團演出，演唱的語文包括中文、外文、方言與聲樂，演唱曲風擴及童謠、民歌、流行歌等。演唱工作對視障者而言，乃是利用與生俱來的發聲能力，透過學習與訓練，並利用點字樂譜與教師指導，儼然成為一種音樂工作，可以提供視障者的謀生機會，並成為個人的音樂專業能力。

## (二) 詞曲創作

音樂的詞曲創作屬於著作權與智慧財產權所規範的領域，視障者對於此部分的學習與作法，乃是透過個人對音樂領域的經驗、喜好與音感，引發對詞、曲有更一進步的行為，主要工作內容為音樂的編輯，包含歌詞、歌曲的編製，性質為個人創作或是團體創作。視障者若是採取個人創作，初期會以點字方式記下所要編的曲調，利用彈奏或是演唱方式，透過錄音或是混音設備，完成歌曲編輯；其次，再針對創作動機、目的與旋律，進行填詞工作。團體創作部分，以團體為單位，利用演奏與合奏的同時，討論樂曲的編輯，並重複進行合弦與修改，進而完成歌曲。視障者從事音樂工作遇到瓶頸或是由幕前轉往幕後工作時，最常朝詞曲創作的方向，作為轉換音樂工作的機會。

## (三) 樂器演奏

視障者於求學期間開始，在接受啟明學校的養成教育期間，提供視障者學習樂器的師資與環境，目的在讓視障者除了從事按摩業以外，仍具有特殊的音樂專長，以便將來可以從事音樂工作。基於此，視障者的音樂工作中，最為常見的便是樂器演奏，可以區分為「絃樂器」、「木管樂器」、「銅管樂器」、「敲擊樂器」、「鍵盤樂器」。分述如下：

### 1. 絃樂器

應用振動琴弦而發出聲音。包括：小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴、吉他、魯特琴、豎琴和曼陀林等。

### 2. 木管樂器

由木料製成的管狀吹奏樂器。包括：長笛、短笛、單簧管、雙簧管、英國管、低音管及倍低音管等。

### 3. 銅管樂器

由銅管製成的管狀吹奏樂器，樂器管身的末端均被做成像「牽牛花」狀的開口。包括：小號、短號、法國號、伸縮號以及低音號等。

### 4. 敲擊樂器

靠敲打樂器本體而發出聲音的樂器。包括：定音鼓、木琴、鐵琴、管鐘、小鼓、大鼓、三角鐵、鐃鈸、響板、鈴鼓及鑼等。

### 5. 鍵盤樂器

鍵盤樂器指演奏者透過鍵盤操作而發聲的樂器。包括：鋼琴、管風琴及大鍵琴。

本研究發現，視障者從事樂器演奏的工作，不單單只會一種樂器演奏，相關性質的樂器也都具備演奏能力，基於此，從事樂器演奏工作的主要內容為樂器演奏，性質以個人演奏或是團體合奏演出為主要項目，靈活運用個人所具備的樂器專長，進而發展自我音樂生涯之路。

## (四) 音樂教學

音樂教學屬於推廣音樂教育的範疇，視障者從事的音樂工作中，有扮演音樂教師工作的視障者，其所傳授的學生，包括一般明眼人與視覺障礙者。視障者的教學理念並無受限於教學者本身的視覺障礙問題，反而引發其他的特殊教學方法，諸如：指觸教學、錄音教學等。從事音樂教學的工作內容以教授各種樂器演奏為主，其次為音樂演唱指導與基本樂理教學，涵蓋的教學範圍和一般明眼人的音樂教師並無差異。換句話說，視障者從事音樂教學的工作，對於一般明眼人的學生來說，多了一種選擇師資的管道，對視覺障礙

的學生而言，更是一個不可多得的學習途徑與資訊尋求管道。

## 二、視障音樂工作者的資訊需求

當你在路上遇見視障者正演奏著美妙音樂的時候，你是否會下意識的認為這是視障者得天獨厚的「優勢」，他天生因為視覺的障礙而讓聽覺比一般明眼人更加敏銳，進而讓他在音樂表演上更有可為。一般人都會如你一樣以為視障者是因為視覺上的障礙，造成其他感官能力的補償作用。事實上，根據 Ockelford (2004) 的觀察，視力受損或是後天因故失明者，他們在音樂的表現上並不傑出，聽力是否敏銳還是需要靠後天的訓練與充分使用，才能達到此能力。

真是如此嗎?本研究針對視障音樂工作者進行一連串的訪談與分析，發現視障音樂工作者在學習音樂的過程與從事音樂工作時，礙於視覺障礙的限制，其所能夠接收訊息的感官層面僅剩下可能微弱的視覺、實際碰觸的觸覺、敏銳的聽覺。本研究透過訪談資料分析，對於視障音樂工作者從事音樂工作時，依據受訪者實際需求，並對各種不同的資料類型作適當的歸納與整理，可以將視障音樂工作者的資訊需求歸納為「視覺」、「觸覺」、「聽覺」等三個層面。

### (一) 視覺層面

本研究調查的視障音樂工作者中，視覺障礙程度上屬於重度弱視者，上可以透過微弱的視覺來觀看事物，所以在資訊需求上產生視覺層面的資訊需求，可以區分為「書面資料」、「大字體資料」、「常態樂譜」、「電子資料」，分述如下：

#### 1. 書面資料

視障音樂工作者無論是透過微弱視力自行閱讀，或是透過旁人的輔助閱讀，部分受訪者於求學期間均受到音樂領域的教育，因此在學習上需要大量的音樂書籍或資料。從事音樂工作時，為了迎合時下流行的音樂，因而更迫切須要具有時效性的書面資料（如：音樂性雜誌），以增進個人音樂知識，

並符合音樂潮流。

## 2. 大字體資料

重度視覺障礙的音樂工作者，雖可透過肉眼來閱讀大字體圖書，但礙於大字體圖書中缺乏音樂性質資料，故此部分的需求，著重於透過朋友或是同學借來的圖書或是資料，影印放大二至三倍後，便可以自行閱讀與吸收音樂知識。

## 3. 常態性樂譜

常態樂譜泛指明眼人學習音樂或是演奏樂器時所使用的樂譜。視障音樂工作者有時候也需要透過常態樂譜的協助來練習演奏。除了重度視覺障礙者可以自行透過影印放大或是利用放大鏡觀看閱讀外，全盲的視障音樂工作者則需要請他人協助看譜，以口述或是直接演唱、演奏的方式間接取得常態樂譜的內容，並且透過錄音與記憶的方式，加以練習或學習。常態樂譜的需求對於視障音樂工作者而言，因礙於同儕間所學習的方法與樂器有所差異，所以在個人學習與練習上所需要的常態樂譜，則更具有唯一與專門性，相對提高取得樂譜的困難性。

## 4. 電子資料

重度視障音樂工作者可以自行以肉眼觀看盲用電腦螢幕，透過電腦尋求與閱讀音樂性資料，甚至透過搜尋引擎可以蒐集到更多、更快速與更具時效性的電子資料。

### (二) 觸覺層面

本研究調查的視障音樂工作者中，無論是全盲或是視覺障礙程度上屬於重度弱視者，在缺乏敏銳的視覺獲取視覺資訊時，透過觸碰來區分外界形體

之外，尚可以利用觸摸來學習與吸收新資訊。本研究將受訪者針對觸覺所產生的資訊需求，區分為「點字書」、「點字樂譜」、「電子資料」，分述如下：

### 1. 點字書

一般視覺障礙者普遍以觸摸方式閱讀點字書。以音樂領域來說，相關的音樂性質點字書數量甚少，因此，視障音樂工作者所需的書籍資料，經常需要透過親朋好友或義工朋友協助報讀，再以點字板自行轉譯為點字書。課堂中則以點字板抄錄的筆記，作為音樂性質點字書的資料。

### 2. 點字樂譜

點字樂譜是專為視障音樂者設計的觸摸式樂譜。透過點字樂譜的閱讀，視障音樂工作者在音樂演奏練習或演唱曲目時，可以有相關的理論依據做為練習的基礎。不論是個人學習或是團體合奏等，點字樂譜均為不可或缺的一項資訊需求。然而點字樂譜的產出數量以及會閱讀點字樂譜的盲人均有限，因此受到應用的範疇並不廣泛。

### 3. 電子資料

透過盲用電腦設備，視障音樂工作者可以將電子資料輸出於點字顯示器，並以觸摸方式進行閱讀。視障音樂工作者最常將接收的電子資料除了電子郵件與音樂檔案之外，還有許多純文字資料檔。此外，對於音育工作者而言，他們還會利用點字鍵盤將常態樂譜轉譯為點字樂譜，以彌補點字樂譜缺乏的不足。

## (三) 聽覺層面

聽覺資料，對視障者而言，屬於最直接的也最簡易的獲取資料管道，對於從事音樂工作的視障者而言，本研究中的受訪者在學習音樂階段，對於聽覺都有接受基本的訓練，且音感也較一般人敏銳，對於日常生活，工作學習上，獲取大量



聽覺資料，所以針對聽覺層面的資訊需求，區分為「有聲書」、「廣播」、「錄音帶」、「CD」、「音樂伴唱帶」、「MP3」、「電子資料」，分述如下：

### 1. 有聲書

少數視障音樂工作者會向圖書館借閱有聲書，或透過人工報讀的方式將書籍轉錄為有聲書，得以重覆聆聽的方式獲取資訊並加深記憶，達到重複閱讀的效果。不同於一般視障者，視障音樂工作者在有聲書的需求上，又常以音樂相關知識或傳記為閱讀標的。

### 2. 廣播

音樂性廣播節目具有時效性與即時性的特色。透過聆聽的方式，視障音樂工作者可以吸收最新的音樂動態與最新消息，以最少的時間與費用獲得最新的音樂相關訊息。該需求與一般視障著的差異在於，視障音樂工作者會注意音樂流行的趨勢與脈動，以結合工作所需，促使自己在創作或是演奏上的進步。

### 3. 錄音帶

視障音樂工作者最為經常廣泛使用的音樂資料來源，即是「錄音帶」。從早期音樂作品的蒐集，或是個人自行錄製的演奏、現場演唱音樂等，多數均透過錄音帶方式呈現，其主要原因除了早期不流行錄音筆或CD之外，對於視障者所使用的器材，越簡單越能快速習慣，因而逐漸仰賴這樣的資訊蒐集方式。

### 4. CD

CD為大容量儲存音樂資料的方式。視障音樂工作者大多數都有購買與蒐集音樂CD的習慣，在收藏與利用上各自有獨特分類方法，例如：以CD櫃區分大類，再以點字標籤區分小類，或製作點字封面與編排等。除了使用

上可以快速取得外，也將音樂 CD 列為學習音樂上不可或缺的需求之一，與一般視障者蒐集 CD 有所區別。

## 5. 音樂伴唱帶

伴唱帶為音樂經過重新演唱、編曲、錄製後所產生的音樂帶。伴唱帶是視障音樂工作者特有的資訊需求，他們於街頭或是戶外從事表演工作時，不需要樂器或是樂團的輔助下便可以從事音樂表演，因此伴唱帶成為視障音樂工作者必要且重要的需求，必要時還需要自行錄製。

## 6. MP3

MP3 與 CD 同屬高容量儲存音樂資料的方式，但 MP3 卻節省了儲存與擺放空間。多數的視障音樂工作者多採用此種音樂資料，不僅容量龐大，同儕之間的傳遞更可透過電子傳輸，節省彼此資訊尋求的時間，做最有效的利用。

## 7. 電子資料

聽覺上的電子資料是透過盲用電腦中的視窗導盲鼠系統，將螢幕上傳遞的訊息轉化為語音資料。視障音樂工作者可以透過聆聽方式進行線上閱讀，不論是網頁資料或是純文字檔均可以報讀。甚至 MP3 音樂的蒐集，也可透過電子資料的傳遞，達到獲取資訊的目的。

透過上述分析，本研究進一步發現，「聽覺」相關的資料是視障音樂工作者最常見的資訊需求。透過耳朵的「聆聽」，可以接收的資訊包括「有聲書資料」、「廣播資料」、「錄音帶資料」、「CD 資料」、「伴唱帶」、「MP3」、「電子資料」，也分析出事音樂工作的視障者，在聽覺的表現上不論是全盲或是弱視的視障者，均有獨到的分析節奏能力，敏銳的分辨聲音能力，然而，這真的是他們天生得天獨厚的「優勢」嗎？

本研究在進一步探討視障音樂工作的聽覺方面需求時，發現將近 65% 的視障音樂工作者，在學習過程有歷經啟明學校的特殊教育，特別是聽覺上均有接受後天的加強訓練，使他們在從事音樂工作時，更能發揮聽覺辨識與分析的能力，相對的也會因此傾向用聽力的方式蒐集大多數的音樂資訊以及其他訊息。因此，透過深入訪談的結果，本研究除了驗證 Ockelford (2004) 觀察結果的正確性之外，同時也進一步說明這些視障音樂工作者是因為後天的努力，以及對於音樂的愛好，而有今天這些音樂上的成就，並非靠天生的優勢，相對的也提醒了我們對於視障音樂工作者的敬佩與尊重。

### 三、 視障音樂工作者較少有來自於「觸覺」的資訊需求

人類透過感官功能所反映的各種資訊，讓人類得以看的見、聽的到、摸的著日常生活的所有資訊，本研究發現視障音樂工作者對於「視覺」、「觸覺」、「聽覺」等三種層面的資訊需求，和一般明眼人有相似之處，但此三種層面對於視障者音樂工作者而言，礙於視覺障礙的限制，使得對於音樂的接觸，透過從生活興趣中培養、學習過程領悟並運用到音樂工作上，均需仰賴視覺以外的尋求行為。事實上，除了聽覺之外，「觸覺」的感官接觸對於視障者而言，是一個能夠取代視覺閱讀功能的重要來源，同時也是一種比聽覺擁有更長久記憶的感官學習(黃敬凱，民 95)。換句話說，視障者若能夠透過觸覺的方式，觸摸點字書籍或是觸摸盲用電腦銀幕上的點字，即可和明眼人一樣進行閱讀的活動，並且可以不透過他人報讀即可獲取資訊，成為重要的資訊需求來源之一。

然而，本研究在整體研究過程當中發現，雖然觸覺資料對於視障者的閱讀活動有所幫助，並且可以成為重要的資訊需求來源，但是結果卻發現這類資料的需求最少，也最不頻繁。研究發現視障音樂工作者的觸覺層面資料，主要包括「點字書」、「點字樂譜」、「電子資料」。由於「點字書」在製作與使用上，既費時又笨重，因此越來越少視障音樂工作者採用，相對在數量的產出上也越來越少。此外，「點字樂譜」的需求，也出現如「點字書」數量不足的問題，導致某些視障音樂工作者在迫切需要「點字樂譜」的情況下，只能自己著手點壓點字版，自行製作點字樂譜；或是利用打譜軟體，直接將樂譜轉譯成電子碼，便於觸摸點字顯

示器來閱讀。由於此方式所需要花費的時間冗長，同時並非每一位視障音樂工作者均會使用點字板自製點字樂譜，甚至極少有視障音樂工作者真正學習過點字樂譜的觸摸，所以觸覺所獲得的訊息衍然成為最不常見的資訊需求。

#### 四、視障音樂工作者的資訊尋求行為

視障音樂工作者礙於視覺障礙的限制，針對視覺、觸覺、聽覺所產生的資訊尋求行為各有所不同，包括弱視者仰賴視覺層面的資訊尋求行為、音樂創作者仰賴聽覺的資訊尋求行為等。事實上，視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為之間，有著很密切的相關性。本研究於上述研究發現當中，總結視障音樂工作者最常見的資訊需求，主要來自於聽覺層面的資料；此外，也發現他們的聽覺敏感度來自於後天學習訓練與專注的使用聽覺而非天賦異秉。研究者在分析視障音樂工作者的資訊尋求行為時，其最常出現的行為即為「錄製行為」。換言之，視障音樂工作者不論在資訊需求以及資訊尋求行為上，皆普遍性的仰賴聽覺性的資料與行為，這個發現除了驗證資訊需求與資訊尋求行為之間有莫大的關聯之外，同時也說明視障音樂工作者對於聽覺資訊來源的依賴程度。

研究者在分析視障音樂工作者的資訊尋求行為的方向上，主要目的在於實際瞭解當資訊需求產生的同時，視障音樂工作者會產生哪些尋求行為，將分析結果歸納為「尋求時機」、「行為方向」兩層面。

##### (一) 尋求時機

視障音樂工作者的資訊尋求行為發生，主要原因為資訊需求的產生所造成，透過受訪者的尋求行為分析，可以將尋求行為發生的時機區分為「生活興趣」、「學習過程」、「工作過程」，分述如下：

##### 1. 生活興趣

視障音樂工作者礙於視覺障礙的限制，平日生活娛樂中，以聽覺層面的行為居多。聆聽音樂除了可以讓視障者放鬆心情，抒發情感，更可以調劑身心，幫助

心靈發展。而視障音樂工作者透過生活中的興趣來奠定尋找音樂資訊的目的，繼而產生一連串的尋求行為發生，諸如：聆聽廣播、與三五好友一起唱歌、尋找喜愛的音樂等。因此也啟發了視障音樂工作者對音樂的好感，進一步朝向學習音樂的階段。

## 2. 學習過程

本研究受訪者開始學習音樂的時期，均於求學時期開始，包括：啟明學校培養學生對音樂的基本教育，或是受訪者攻讀大學後，對音樂領域更進一步的深造。視障者對音樂的執著，除了透過不斷練習以外，在資訊的取得上也較明眼人困難，從原先的不會演奏到最終的上台表演，過程中需要找尋符合自己的音樂資訊，包括：點字譜、有聲書、音樂 CD 等。然而這些資訊對視障者而言，除了在取得過程有所困難，也受限於請他人協助的不便，所以在求學階段的學習，多數視障音樂工作者會靠自己的方法來蒐集資訊與取得資料。

## 3. 工作過程

本研究受訪者於從事音樂工作時，針對自己需要加強的能力與吸收音樂方面新知，必須透過不斷的學習與尋求資訊，包括：不同樂器的演奏方法、演唱技巧、與其他團員的合奏默契、音樂編曲變化與製作方法的更新。甚至音樂演奏形式與音樂工作時的媒體輔助工具推成出新，也都要透過主動尋求資訊才可以符合工作需求。

### (二) 行為方向

視障音樂工作者當出現資訊尋求的時機點時，資訊尋求因此而發生，依據視障者的資訊需求層面，行為方向的產生也遵循資訊來源而有所區別，主要可以將其區分為：「視覺」、「觸覺」、「聽覺」等三種方向，分述如下：

## 1. 視覺方向

屬於重度視覺障礙者，可以利用微弱的視力吸收資訊，當產生資訊需求時，會產生視覺行為來滿足資訊需求。視障音樂工作者會主動尋找符合自己的音樂性資料、大字體圖書來閱讀，或利用放大鏡輔助閱讀、甚至將書面資料、常態樂譜影印放大二到三倍再以肉眼閱讀。基於蒐集資料不易，當找到適合自己演奏或演唱的樂譜時，以影印放大自行讀譜的方式最常發生。

## 2. 觸覺方向

針對視障音樂工作者而言，無論是全盲或是重度視覺障礙者，均可以利用肢體來接觸所需要的資訊，包括以指尖觸摸點字閱讀與用手觸摸樂器學習，故在觸覺層面可以區分為三種行為，包括「點字閱讀」、「點字樂譜」、「指觸學習」。

- (1) 點字摸讀：視障音樂工作者在進行演唱時，以指尖觸摸點字歌詞來了解歌詞內容與背誦，甚至可以於觸摸點字的同時進行演唱。
- (2) 點字樂譜閱讀：視障音樂工作者在練習演奏的曲目時，透過觸摸點字樂譜來反覆記憶與學習，以利演奏時無法同時讀譜與進行演奏。
- (3) 指觸技巧學習：視障音樂工作者在學習樂器過程，遇到教導者無法以口述完整表達指法與技巧時，會以手指牽引或是從旁教導指法，以利視障音樂工作者直接吸收正確的資訊。
- (4) 電子設備使用：視障音樂工作者在蒐集電子資源時，往往透過的觸覺方式，就是利用盲用電腦，除了可以瀏覽網頁資料以外，還兼具下載音樂檔案與傳遞電子郵件的功能。

上述四種觸覺面尋求行為中，以指觸學習的行為最常發生，主要原因為本研究中的受訪者，以演奏樂器為主要專長居多，因此最直接也最快速的教導方式，就是直接指引指法最為正確。

### 3. 聽覺方向

不論全盲或是重度視覺障礙者，聽覺均為主要獲得訊息的方式。而視障音樂工作者利用耳朵來聆聽所需要的資訊，進而轉為學習音樂的方式。透過聽覺產生的尋求行為有三種方式，包括「口傳方式」、「報讀方式」、「錄音方式」。

- (1) 口傳方式：視障者透過老師、學長、同儕間的口語傳授，透過聆聽的方式，直接學習音樂的技巧與樂理。
- (2) 報讀方式：視障者透過親人、同學、朋友或義工的口頭陳述資訊，以聆聽的方式接收音樂資訊，內容包括書籍、樂譜。
- (3) 錄音方式：視障者透過錄音設備，將口傳與報讀等方式的資訊錄製下來，以作為反覆聆聽與練習的方法，錄音設備上有卡式錄音機、數位錄音筆、MD 等，其中以數位錄音筆最常被視障者所使用。

上述三種聽覺面尋求行為中，視障音樂工作者在學習音樂技巧上最常以口語傳授行為，透過老師、同學或是朋友間的教導傳授，不需透過任何輔具，即可以接受訊息，並配合錄音設備中的數位錄音筆來記錄所吸收的資訊，不論是透過旁人報讀，或是教師的口語傳授，甚至是教師模範的演奏音樂等，只要錄下講授當中或是演奏當中的所有聲音資訊，即可事後反覆聆聽或練習。如此一來，紀錄下的資訊，除了成為自己身邊的寶貴資源之外，更可以提供給其他視障者利用，以達到資源共享的目的。

### 五、「觸覺」的資訊尋求行為對視障音樂工作者的特殊意義

資訊尋求行為的發雖然研究者在分析視障音樂工作者的資訊需求當中，發現「觸覺性」的資料並非視障音樂工作者最常有的資訊需求，但是在整個訪談過程當中，本研究卻發現「觸覺」的資訊需求行為對於視障音樂工作者而言，卻是最重要也最有別於一般視障者的資訊尋求行為。

視障音樂工作者於學習音樂的過程當中，除了必須要觸摸點字樂譜，還必須作實務演奏的練習。在他們實際練習的過程當中，為了要能夠實際了解樂譜的內容，因而需要透過「點字樂譜」的協助來了解曲目以及音符的正確性；此外，視障音樂工作者在演奏練習時，為了講求演奏姿勢的正確性，往往會利用「指觸學習」的方式，進行接觸性的學習，以便能夠透過教師直接碰觸的過程糾正不正確的指法或姿勢，讓演奏樂器的過程事半功倍。尤其視障者的觸覺學習記憶比其他感官更為長久(黃敬凱，民 93)，因此，視障音樂工作者的「觸覺性」資訊尋求行為，除了有別於一般視障者的觸覺學習以外，同時也讓這樣的尋求行為具有不可忽視的重要性。

然而，有趣的是，「觸覺的資訊尋求行為」對於視障音樂工作者既然如此特殊且重要，何以視障音樂工作者卻鮮少依賴觸覺性的資訊尋求行為？

#### (一) 指觸學習的專業教師不足

根據教育部特殊教育通報網統計資料顯示<sup>2</sup>，全省特殊教育身障學生中，以本研究的研究對象與研究範圍來看，台北市接受視障教育的視障者，學齡前、國小、國中、國中小、高中職共計有 162 人，台北縣接受視障教育的視障者，學齡前、國小、國中、國中小、高中職共計有 187 人。特殊教育教師人數統計方面，台北市擁有特殊教育資格的教師共計有 378 人，台北縣擁有特殊教育資格的教師共計有 92 人。儘管台北市與台北縣擁有特殊教育資格教師共有 470 人，但是以教育方向與種類來劃分，台北縣的教師專職於台北啟智學校，並非教授視覺障礙學生，故符合本研究範圍的特殊教育教師，將以台北市特殊教育教師人數為主。依據 96 學年度台北市一般學校各校任教類別老師數統計顯示<sup>3</sup>，與音樂相關的特殊教育教師分布如下，國小教師 36 人，國中教師 19、高中教師 14 人，共計 69 人。透過上述相關人數統計調查，台北市縣市以音樂教育為主的特殊教育教師僅佔視障學生總人數的

<sup>2</sup> 教育部特殊教育通報網(民 97)。全省身障學生統計資料。上網日期：民 97 年 6 月。網址：<http://www.set.edu.tw/frame.asp>

<sup>3</sup> 教育部特殊教育通報網(民 97)。台北市一般學校各校任教類別老師數統計。上網日期：民 97 年 6 月。網址：<http://www.set.edu.tw/frame.asp>



19%。

換言之，視障音樂工作者於接受學校教育時所能接觸到的專業教師，按照教育部 96 年的國小、國中、高中教師與學生的比率統計來看<sup>4</sup>，師生比率為平均為 15% 至 25% 之間，私立學校甚至有達 30%，台北市目前特殊教育的音樂教師所佔的師生比例略顯不足，然而視障者從事音樂學習的方法中，不論是樂器演奏或是學習點字樂譜，均需要透過專教業教師的教導與直接觸碰學生的指尖傳授彈奏技巧、點字譯法，以達學習音樂目的，因此，本研究認為教師授課的人數是影響視障音樂工作者較少仰賴指觸學習的關鍵之一。

此外，本研究發現這些視障音樂工作者離開學校教育後，若無繼續升學與進修，則往往對於學習音樂領域上的音樂技巧無法繼續提升。主要原因在於教導視障者學習音樂，在先天就有一定程度上的限制與複雜性，而近距離的指觸學習又為他們最直接的學習方式，因此，若沒有透過親友推薦的專業教師，或相關特殊教育單位、視障音樂機構教師等的教學機會，視障音樂工作者就更不容易有指觸學習的機會，相對而言，指觸學習的資訊尋求行為自然不易發生在視障音樂工作者的身上，更不用說要去仰賴這樣的行為來取得相關資訊。

## (二) 點字樂譜的嚴重缺乏

目前台灣地區視障者取得點字樂譜的管道，主要是來自於求學時期的學校單位，包括台北與台中的啟明學校等，當離開求學階段後，視障者則偏向於向社會機構尋求點字樂譜資料，包括：「台北市視障音樂文教基金會」、「中華民國無障礙科技發展協會」、「光鹽愛盲服務中心」，「國立中央圖書館台灣分館視障資料中心」等，這四個社會機構針對可供借閱的點字樂譜目前僅餘 121 冊，供應數量上可以說明顯不足。國內研究指出，針對畢業於大學音樂科系的視障生，在取得點字樂譜的管道中，來源為圖書館或是學校單位提供

---

<sup>4</sup> 教育部統計網（民 97）。國小、國中、高中平均每班學生人數與師生人數比。上網日期：民 97 年 6 月。網址：<http://140.111.34.54/statistics/index.aspx>

的比例不高，主要原因在於製作點字樂譜相當複雜，同時點譯點字樂譜的專家不足，導致點字樂譜的製作來源並不充裕（梁柏禧，2007）。本研究發現視障音樂工作者使用點字樂譜的經驗與學習方法，多都來自於啟明學校的音樂養成教育，樂譜的取得與使用都是學校教師提供，然而離開學校後，若要獲得點字樂譜的相關資源，則明顯降低許多。因此，在資源不足的情況之下，加上視障音樂工作者的行動阻礙，導致視障音樂工作者透過觸摸點字樂譜來獲得音樂資訊的行為因而減少許多。

### （三） 仰賴聽覺的尋求行為

本研究發現，視障音樂工作者大多數主要依據聽覺來接收資訊，除了報讀、錄音之外，「口傳」也是重要的資訊來源之一。這些聽覺性的資料對於視障者而言，除了可以教直接吸收到資訊，在方便性上也高於其他的資訊取得的管道，包括點字樂譜的取得、書籍(請他人報讀)的取得等，因此無形當中，視障音樂工作者會逐漸仰賴聽力作為主要吸收資訊方法。

事實上，視障音樂工作者在聽覺資料的尋求過程中，也經常透過老師、學長或同儕之間的口語傳授，或是義工的口頭陳述資訊等方式，直接學習音樂的技巧或樂理相關知識，並搭配隨身的錄音設備，將口傳與報讀等方式的資訊進行錄音，除了可以達到反覆聆聽與重複練習的功能之外，還可以達到記憶背誦的效果，讓外在的顯性知識內隱化，成為自己的專業知識。因此，聽覺取得資料的方式，漸漸演變成最重要且不可或缺的重要方法，相對來說，觸覺性資料逐漸被聽覺性的資料所取代，雖重要卻不被依賴。

## 六、 「觸覺」的資訊尋求行為在各視障音樂工作型態中之比較

本研究透過一連串的訪談結果分析中，總歸出三種資訊尋求的行為方向，包括「視覺」、「聽覺」以及「觸覺」。其中聽覺性的尋求行為對於視障音樂工作者而言，雖然是最常使用的行為，但卻並非特殊的尋求行為，一般視障者也經常透過聽覺的尋求行為，獲取相關的資訊，甚至也運用錄音設備或透過他人報讀的

方式進行訊息的記錄與蒐集。傅惠貞（民 81）在探討視障者休閒生活的需求研究時，提出視障者是以「聽收音機」為主要獲取資訊的方法；林秀鄉（民 95）的研究也發現，視障者學習音樂的過程中，皆必須用耳朵演奏<sup>5</sup>、用耳朵學習。另外，在本研究所歸納出的四種音樂工作型態，包括「音樂演唱」、「詞曲創作」、「樂器演奏」以及「音樂教學」，皆經常使用聽覺性的資訊尋求行為。因此，「聽覺」的尋求行為對於視障音樂工作者而言，儼然並非具有特殊性，相對而言，本研究希望能夠在研究當中，探求對於視障音樂工作者而言較具有特殊性的資訊尋求行為之探討，也因此，研究者於上一段結論當中有提出「觸覺性」的資訊尋求行為對於視障音樂工作者有其特殊性，本段將探討這些觸覺性的資訊尋求行為對於視障音樂工作者的音樂工作型態有何異同之處，而這也是本研究認為值得繼續探討的部分。

本研究在觸覺層面的資訊尋求行為當中，共歸結出四種行為層面，包括「電子設備使用」、「點字摸讀」、「點字樂譜閱讀」及「指觸技巧學習」，其中「點字摸讀」與「點字樂譜閱讀」在本研究當中均著重在音樂相關的點字資訊，譬如樂譜與歌詞的關係、曲目與作者之間的說明等，因此，在討論關於觸覺之尋求行為時，研究者將合併為一共同討論之。以下將從「電子設備使用」、「點字摸讀與點字樂譜閱讀」、「指觸技巧學習」等三種尋求行為，進一步琢磨觸覺的資訊尋求行為在各音樂工作類型之間的異同。

#### （一） 電子設備使用

電子設備的觸覺性使用對視障音樂工作者來說，主要是透過盲用電腦的觸摸式點字顯示器來蒐集電子資訊，甚至可以將這些資料存檔，作為保存與重複閱讀之用。本研究發現，盲用電腦的使用行為，較常出現於「音樂演奏」類型的音樂工作，而從事音樂創作類型的音樂工作則較少使用盲用電腦，造成的因素可能包括使用者的目的與電腦設備介面功能差異。

---

<sup>5</sup> 所謂「耳朵演奏」是指演奏者能夠在聽完一段音樂後，能將這段音樂在自己的樂器上模仿在現，要能作到耳多演奏須透過聽覺仔細聆聽後內化並吸收，轉化成樂器來演奏，多數視障音樂者均具有此項能力，只是應用在不同的樂器上（Ockelford, 2004）。

由於從事音樂演奏的工作需要大量的音樂資料作為上台演奏或平日練習、模仿之用，包括曲目篩選、曲目簡介、演奏技巧等，因而經常需要透過電腦觸摸式點字輸入器下載或傳遞音樂相關檔案，以及蒐集網路中的音樂相關資源與資料，以利演奏前的準備工作較為充足；相反的，從事音創作者較少使用盲用電腦，礙於創作的理念與想法具有強烈的原創性，使用者在避免受到網路時代中多元資料的影響之下，避免抄襲音樂著作與參考相關樂曲的情形發生，往往自行利用專業音樂設備編曲或是樂器輔佐創作，但卻也受限於製作音樂編曲的器材屬於專業錄音、混音器材，非一般盲用電腦設備，使得從事音樂創作的視障者，著重於此類專業器材的操作與利用，鮮少使用盲用電腦，相對的觸覺層面的資訊尋求行為也較少發生。

## (二) 點字摸讀與點字樂譜閱讀

點字的閱讀，對於視障音樂工作者來說，主要分為兩個方面運用，第一為表現在點字摸讀上，第二為呈現在點字樂譜的讀譜中。然而不論是哪一方面的使用，視障音樂工作者均是透過觸摸的方式，了解點字的內容與點字樂譜中的所教導的演奏技法、音樂表情符號等。依據本研究結果發現，點字摸讀以及點字樂譜閱讀行為，較常出現於「音樂演唱」類型的音樂工作，相較於從事音樂演奏的工作者，則較少使用點字摸讀與點字樂譜閱讀，造成的原因可能包括閱讀動機與點字樂譜資料的時效性有關。

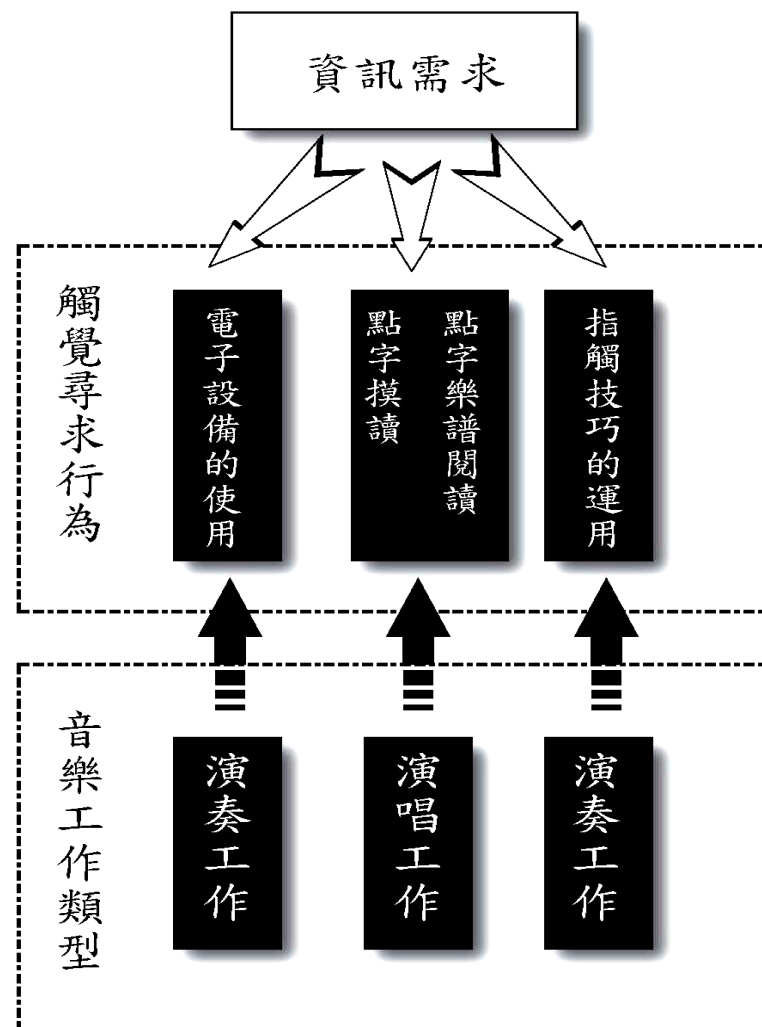
雖然點字樂譜的使用在整體研究當中發現較少被使用，但是對於從事演唱的視障者而言，他們必須透過點字摸讀來明確了解曲子中的歌詞，甚或是歌詞當中的意涵，另外，透過點字樂譜閱讀，也可以增加演唱的時的正確性。對於從事音樂演唱工作的視障者而言，練習或是演出時，可以透過摸讀的方式，直接獲知旋律並演唱，不僅節省閱譜時間，無形之中對於音準與旋律的記憶有莫大的幫助；相對而言，從事音樂演奏的視障工作者，使用點字摸讀或點字樂譜的時機，均為事先摸讀後依照記憶演奏旋律的方式，以相關樂器演奏出音樂，如此一來需要花費更多的時間背誦後才能演奏整首曲目。相形之下，演奏者使用點字摸讀與點字樂譜閱讀的意願大為降低。

有關點字樂譜的新穎性，也影響此二種類型的工作者使用上的程度差異，在點字樂譜資料不夠新穎的情況下，演唱者可以透過聆聽的方式獲知旋律的音高，以觸摸此點字方式唱出正確歌詞，因而可以順利從事演唱的工作。但對於從事演奏的音樂工作者，缺乏新穎的點字樂譜，就等於缺乏可依尋的標準，因而較無法透過觸摸點字方式進行演奏工作前的準備，也造成演奏者較少利用點字摸讀或點字樂譜閱讀方式進行資訊尋求的行為。

### (三) 指觸技巧學習

依據研究結果顯示，指觸技巧學習的行為，最常出現於「音樂演奏」的視障者音樂工作中，較少出現於音樂教學的工作。如此差異可能與學習者的學習角度與教學者所扮演的角色有關。因為指觸技巧學習，往往反應在視障音樂演奏者尋求演奏方法的行為上，礙於視覺障礙無法視譜，也侷限於點字樂譜的缺乏，視障音樂工作者進而轉向利用指觸技巧學習，以便獲得演奏方面的姿態與技巧。相反的，對於從事音樂教學的視障音樂工作者而言，不論是詞曲創作的課堂教學，還是樂團演奏、合唱團演唱的教學，其目的皆為傳授音樂技巧給學習者，同時也視為一種音樂資訊的傳遞。

在音樂演奏的授教過程中，教學者可將指觸技巧運用在傳授的過程，是一種傳遞音樂資訊的行為，而非主動接收資訊尋求的行為。然而對學習者來說，教學者透過指觸方式對學習者進行演奏的教學，則學習者便是獲取指觸技巧的學習。因此，對於音樂演奏的視障者而言，他們經常需要透過指觸技巧的學習方式進行正確演奏技法的修正與指導，才能於演奏過程中除了正確的演奏出音高之外，也能透過正確的技法與姿勢，事半功倍的將曲目的情感帶進旋律當中，也因此，這類觸覺性的資訊尋求行為會經常出現在演奏工作的視障者當中。相反的，對於教學者本身而言，雖然他們經常需要透過指觸的方式進行教學，卻不見得會經常受到指觸技巧的學習訓練，除非這些教學



者經常自我深造，否則相較於視障音樂演奏者不斷追求新樂曲的演奏技巧來看，音樂教學者使用指觸技巧學習的情況可以說明顯不足。

## 圖 5-1 觸覺尋求行為與音樂工作類型之關係

透過上述對視障者音樂工作類型與觸覺性的資訊尋求行為之探討，本研究發現「音樂演奏」類型的視障音樂工作者，最常使用觸覺性的資訊尋求行為，包括「電子設備使用」以及「指觸技巧學習」兩者。其次常使用觸覺層面的「點字摸讀與點字樂譜閱讀」之視障音樂工作型態，則為「音樂演唱」的類型。事實上，觸覺尋求行為在不同音樂工作種類中所造成的使用程度差異，無形中成為推動視障音樂工作者從不同感官方面吸取音樂的動力。諸如從事音樂演唱工作者，不受限於點字樂譜的缺乏，轉為利用聽覺輔佐吸收音樂來源，配合點字歌詞進行演唱，在不影響演唱工作下，作最佳的表演；從事音樂演奏工作者，雖然受限於點字樂譜的缺乏，卻同時運用了盲用電腦蒐集音樂資料與指觸技巧學習新資訊，無疑的擴大了觸覺運用的範圍，展現最完整的演出；音樂創作工作者與音樂教學工作者上，雖然在觸覺面的資訊尋求行為表現較為不明顯，但是以視障音樂工作者整體行為來看，基於視障音樂工作者本身並非指專於一種類型工作，許多視障音樂工作者擁有多重音樂工作類型身分，也探究出從事不同工作性質的尋求行為，會直接或間接彌補視障音樂工作者對音樂素養的不足，進而提升個人音樂能力，達到全方位藝人的境界。

因此，對於視障音樂工作者來說，他們的生活重心多半以從事的音樂工作為主，然而音樂的領域無遠弗界，可以學習與深造之處窮無止盡，唯有不斷學習才有進步的機會與空間，也才能在音樂工作的生活領域中，存在更多資訊需求與資訊尋求行為的原動力。

### 七、 視障音樂工作者資訊尋求行為阻礙與改善之道

影響視障音樂工作者的資訊尋求行為之因素，包括「內在因素」的「視障程度」、「經濟能力」、「學習方式」、「聽力訓練」、「記憶力」等與「外在因素」的「資料可及性」、「網路資源限制」、「旁人輔助」、「相關組織與團體」等，這些因素會影響視障音樂工作這在資訊尋求上的行為差異，譬如「視障程度」的好壞，會影響視障者是否採取視覺行為進行資訊的蒐集；「經濟能力」的好壞，會影響視障

音樂工作者是否透過購買行為獲得資訊蒐集，或其他花費較高的資訊尋求行為；「資料可及性」的高低，則會影響視障音樂工作者資訊尋求的意願等。

然而，研究者認為，若因為上述這些因素而影響到視障音樂工作者獲取資訊的權利，則有失資訊均等的原則。傳播學者提契納(Tichenor)於1970年提出「知識溝理論」(Knowledge gap)的說法，「當社會體系中的資訊增加時，高社經地位者比低社經地位者更有能力獲取知識(資訊)，因此，兩者之間的知識差距將會越來越大(引自馮建三、程宗明譯，民85)。」換言之，對於視障音樂工作者而言，當資訊取得的管道受限於內外因素的影響時，即會與獲取資訊管道較多較方便的其他視障音樂工作者，甚或是一般明眼的音樂工作者有所知識上的鴻溝。因此，為了能夠讓視障音樂工作者在資訊尋求行為上，不受內外因素影響，並且能夠盡力滿足其資訊需求，本研究認為可透過三個部份進行探討，首先，強化視障音樂工作者的聽覺與記憶力；其次，整合外部資源於圖書館以利視障音樂工作者使用；最後，本研究針對圖書館的資源整合問題作出具體建議。

#### (一) 以人為本：強化視障音樂工作者的個人內在能力

由於視障音樂工作者於天生視覺障礙之影響，必須透過其他感官協助獲取資訊，其中，對從事音樂相關工作的視障者來說，聽覺除了是重要的資訊來源之外，也擔任他們工作中的重要角色，除了判斷方向位置，還必須判斷曲目的音高、音色、音程協調性以及聲音情感等，都必須透過耳朵的敏銳度來進行修正與指導，這也突顯出視障音樂工作者聽覺能力的重要性。此外，有了敏銳的聽覺之外，對於視障者來說，資訊要便於取得不是這麼容易，因此資訊若能透過記憶的方式進行短暫或長期的儲存，即能夠隨時應用於工作當中，甚至對於演奏者來說，記憶樂譜的資訊更是重要。因此，「聽覺」與「記憶」這兩者之間的關連對於視障音樂工作者而言，是一體的兩面，不但需要敏銳的聽覺，還需要將聽到的正確資訊經過背誦記憶下來。

然而，這兩者能力並非視障者與天俱來的，而是透過後天的訓練以及自我經驗長期累積下來的能力。目前在國內的啟明學校特殊教育課程中，已有



針對聽覺的部分加強訓練的課程。倘若在每一次的練習或是訓練時，加強聽力的訓練，或平時生活中聆聽有聲書或是 CD 時，不斷的反覆聆聽與重複練習，加強對音樂的音感，對於聽覺的敏銳度則能有實質的幫助。記憶力方面，視障者在學習音樂時，礙於無法以視覺直接觀看樂譜或學習老師的指法，因此盡量透過學習當中所記憶的正確方式進行回家後的學習，不論是演奏時的樂譜，或是演唱的歌詞，都需要背下來以便練習與表演。目前視障音樂工作者最常使用的記憶方式是以採取徒法煉鋼式的重複聆聽進行背誦，不論是教師口授的上課資料，或是透過錄製的演奏、合奏樂曲，視障音樂工作者會要求自己利用最短的時間記憶樂譜，即可以訓練自我逐漸增強記憶力。

另外，視障音樂工作者強化聽覺與記憶的過程中，經常藉由以下輔助工具來協助：

### 1. 廣為善用錄音設備

視障音樂工作者透過有效的錄音設備，可以增加聽覺訓練並且保存音樂資料。目前市面上的錄音設備層出不窮，大致上可以區分為生活記事錄音與演奏紀錄錄音；前者可以購買數位錄音筆或 MP3 播放器附加錄音功能，主要考量為輕巧便於攜帶，方便音樂學習錄音與生活雜事錄音。後者可以選用 MD 或是數位錄音座，此二種錄音設備具有高音質的錄音功能與壓縮音樂檔案功能，便於演出或是團體合奏的時候可以保留現場聲音資料，以及音樂後製作、重新編曲、重新錄製的利器。

### 2. 活用點字樂譜

對於視障音樂工作者而言，透過聽覺來吸收資訊與記憶樂譜的方式是不夠精準的，可能每個人對於樂譜的解讀以及對於音樂情感的理解有所差異，甚至對於音感訓練因人而異；此外，記憶的延續性與容量也有其限制，特別是演出曲目的記憶對於視障音樂工作者而言更有時效性的考量，尤其當遇到曲目眾多時間冗長的演出時，記憶的飽和度就更可能形成短暫的記憶，(教

育部盲人點字研究小組，民 79)。基於上述兩點原因，研究者認為若透過點字樂譜的配合運用，即可以從讀譜的過程得知音符以外的各種演奏表情記號，增加演奏者對曲目的故事性了解，以及對於曲目表達的情感、旋律變化等更加明確的了解，讓練習的過程不再只是透過聽覺來模仿演奏的情緒與情境，更可以因了解而融入曲目的情緒之中（林福雄，民 85）。Boyer（1991）的研究曾進行多項的聽覺與觸覺的測驗，分析出點字閱讀能力佳的視障者，在從事音樂表演或演奏時，可更有效並快速的記憶音樂旋律，進而達到演奏的正確性。因此，點字樂譜若能善加運用於記憶樂譜的過程當中，將可以協助視障音樂工作者強化樂曲的相關記憶，而成為重要的記憶工具。

透過上述聽覺與記憶的強化，何以達到視障音樂工作者的資訊均等原則？由於本研究歸納出視障音樂工作者在資訊尋求行為過程當中，會受到內外因素的影響，其中內在因素除了「聽力訓練」與「記憶力」之外，還包括「視障程度」、「經濟能力」以及「學習方式」。若視障音樂工作者從事音樂工作時所需的資訊需求，以及衍生的資訊尋求行為，能夠盡量透過聽覺與記憶力的尋求行為來滿足其資訊需求，即能降低可能因視障程度差異造成的資訊不均問題，同時視障者可以透過錄音設備的協助，將廣播電臺公開播放的音樂或教師指導演奏技巧的過程錄音下來，可能降低購買 CD 或是書譜的支出，當然也可降低因經濟能力差異而造成的資訊不公等問題。而在學習方式上，視障音樂工作者可以透過錄音設備的輔助，減少他人重複報讀的麻煩，並快速將口述資料錄製為電子檔，除了延長資料的保存時間更可以反覆聆聽，以達吸收資訊的目的。如此透過錄音設備所蒐集的樂曲，具有高度實用性與學習指標，更可作為平日反覆練習時的主要參考資訊，甚至可優先採用學校或教師所製作的點字書、點字樂譜等，配合觸摸點字樂譜的讀譜訓練，精準的運用在演奏、合奏與平日的練習，以發揮點字樂譜最大效益，並且讓資訊的取得可以平等。

如此來看，影響視障音樂工作者資訊尋求行為中的內在因素，「視障程度」、「經濟能力」、「學習方式」等先天因素或是後天學習上困難，皆可以藉

由上述二種輔助設備的運用，強化聽覺與記憶力並縮短獲取資訊的花費時間，達到資訊的正確性也極力達到資訊均富的目標。而外在因素的影響如何讓資訊均富達到落實，本研究將以圖書館的整合為終，加以探討實際的做法。

## (二) 以圖書館為終：整合視障團體資源於圖書館之中

影響視障音樂工作者資訊尋求行為的「外在因素」，包括「資料可及性」、「網路資源限制」、「旁人輔助」、「相關組織與團體」等。其中「資料可及性」主要指點字書、點字譜、有聲書等取得難易的問題，譬如圖書館收藏的點字書與點字譜的數量不足、點譯工作施行上的窘境、無集中管理與提供借閱服務等，因而導致民間單位與圖書館間浪費相同的視障資源與人力資源。

「網路資源」的外在影響，主要是為瀏覽網頁圖像式的資料無法辨識的問題，進而導致網頁資料無法利用。再者，資料下載的格式問題，讓視障者無法於下載檔案後，順利開啟與使用檔案資料。這些問題的根源都在於目前國內仍然無一套健全的視障專屬網路平台，提供視障者利用網際網路的無障礙環境，讓視障者可以像明眼人一樣便於使用網路瀏覽網頁資源以蒐集所需資料，僅能透過一般開放性網站進行搜尋，諸如 Yahoo、蕃薯藤、Google 等，所以經常碰到網頁無法閱讀的困擾。

「旁人的輔助」方面，由於視障音樂工作者需要他人從旁協助報讀的資訊，除了一般生活所需的訊息之外多半會以音樂相關的資訊作為資訊報讀的來源，然而，這類的資訊報讀屬於較為專業的資訊，因此，有些資訊的取得若要從報讀的方式進行，可能會較為困難。因此，往往會藉由相關視障團體的協助得到所需的專業性資料。而這些民間的團體中有專為從事音樂工作所設立的，包括「財團法人普立爾文教基金會」、「中華民國身心障礙者藝文推廣協會」、「淡江大學無障礙全球資訊網」、「台北市視障音樂文教基金會」等，均有提供有聲書的服務、點字書借閱、樂譜點譯等。透過相關團體的服務，不僅可以減少資訊尋求行為中的外在因素，還可以間接提升個人對於音樂學習程度上的能力。此外，除了民間團體，政府團體也有可以取得資源的機構，

包括國立中央圖書館臺灣分館、啟明分館等。

然而，本研究發現，這些政府機關所設立的視障圖書館中，許多資源大量重複，並且各圖書館的館藏貧富不均，除了造成資源的混亂之外，也讓資源無法集合，同時在研究過程中研究者也發覺，民間團體所擁有的視障資源，甚至是音樂相關的視障資料，包括有聲書、點字書等，皆比國內圖書館的館藏還要豐富。因此，本研究最後認為，若要透過外在力量，落實視障音樂工作者資訊均富的原則，則將民間團體資源與圖書館現有資源作整合，網羅民間組織統整視障資源，並且將圖書館裡的視障館藏資源作主題式的核心分類，充分發揮館際互借與館暨合作的圖書館理念，將可以有效協助視障者或是視障音樂工作者於資料尋求時皆透過圖書館來取得，甚至可以依所需要的資料型態於特定館藏的圖書館中搜尋，讓資源的整合專門化，也讓視障音樂工作者間的資訊落差轉為資訊機會，達到資訊均富的目標。

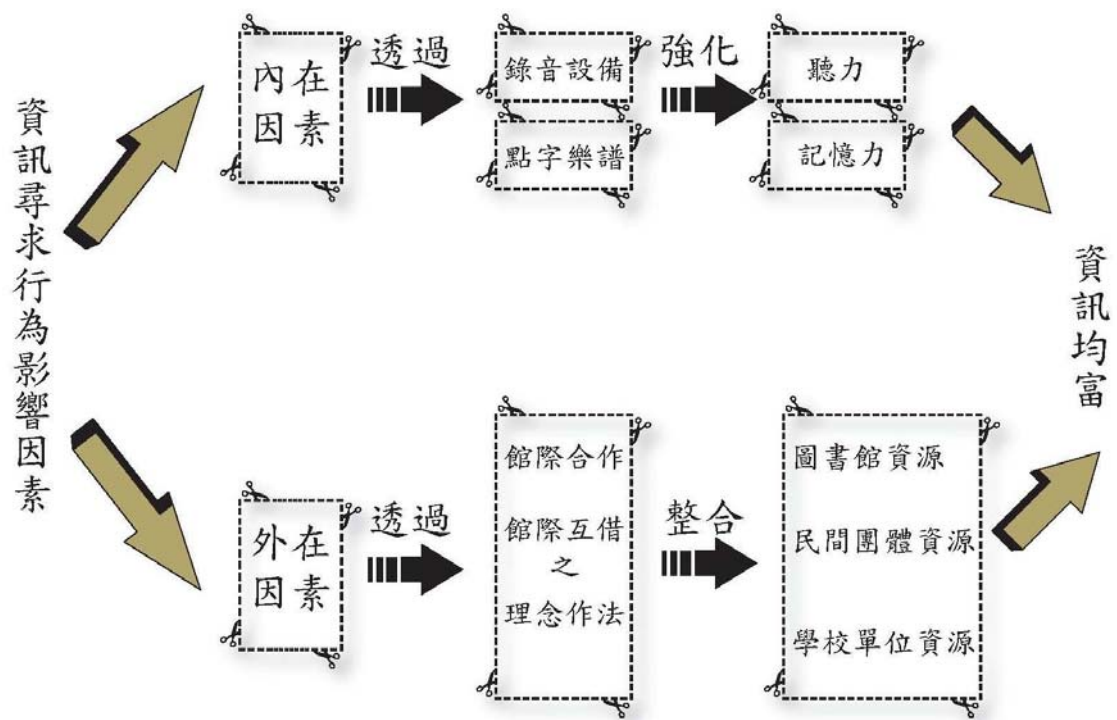


圖 5-2 視障音樂工作者達到資訊均富的行動方向之建議

### (三) 本研究對圖書館資源整合的建議

「圖書館事業發展白皮書」中提出圖書館事業有「保存文化紀錄」、「維護知的權利」、「統整資訊資源」、「滿足資訊需求」及「推動終身學習」等五大願景。其中「維護知的權利」強調圖書館提供讀者公平、自由、適時及便利獲取圖書資訊的機會，在「統整資訊資源」上，圖書館彙整各種資訊資源，藉由網路化環境，提供讀者無遠弗屆取用資訊，在「滿足資訊需求」上，圖書館提供各種類型和主題的資訊資源，更指出圖書館需滿足社會不同讀者的資訊需求（中國圖書館學會，2000）。因此，未來圖書館如何落實「圖書館白皮書」中所標榜的公平精神，並且整合現有的視障資源，積極訂定視障資源規範與施行辦法，則是圖書館目前值得重視的一環。此外，如何在目前的視障圖書資源基礎上，發揮更高的服務效能，進而滿足視障團體中從事音樂工作者的資訊需求，以彌補視障音樂工作者資訊尋求行為中所遭遇的困擾，也是圖書館未來不可忽視的。

本研究提出下列二項具體做法，以利圖書館未來進行統合視障資源的目標：

#### 1. 建立全國性視障電子圖書館

目前視障資源已朝向數位化發展，但是視障資源分布於各民間單位與圖書館，並無進一步有效整合所有資源，各單位的平台與介面都不相同，也使得視障者無一遵循的方式。故建議我國圖書館可以設置全國性視障電子圖書館，網頁資料皆符合無障礙網頁空間規範，提供的服務主要以電子化為主，包括：

- (1) 電子化圖書目錄：提供線上點字閱讀或是下載使用。
- (2) 有聲書系統專區：提供線上聽取或是下載使用。
- (3) 文獻資料傳遞服務：關於視障者需求的文獻資料，經由轉譯過成，將書面資料轉譯為電子點字檔或純文字檔，在透過電子郵件的方式傳遞服務。
- (4) 線上語音參考服務：提供線上與視障者音樂工作者交談，依據資

訊需求來解決資訊尋求問題，並定期提供純文字檔的電子報，免費網站資源，電子點字資料庫等。

- (5) 點字樂譜資訊化：目前點字樂譜的研發與引進均透過民間人士、團體主導，非教育主管機關正式引進或開發（梁柏嘉，2007）。圖書館應擔起統合資源與協助引進，與民間團體合作開發，併納入圖書館館藏，以提供視障音樂工作有方便利用與取得的管道。
- (6) 館內專人服務：館內參考服務改以主動式提供服務，視障者到館內來尋求資源時，圖書館提供專人協助查找或是報讀資料以供錄音紀錄。

## 2. 建立圖書館內語音服務系統

視障者不論是使用視障專門圖書館，還是一般性質圖書館，在使用上都可能有較多的限制。單指視覺導向的動線規劃，就是目前圖書館需要改進之處。視障者首重聽覺的領導，圖書館內的指示性標示、引導性立牌等，應該改以聲音控制方式設置，視障者透過聆聽便可以更精準的於圖書館內的行動。相關聲控裝置的設置，目前台北市立圖書館石牌分館，將一至三樓的戶外公用樓梯，以音階方式設置，當行走於階梯上時，便會發出音樂。圖書館可以依據同樣的原理，設計在視障圖書館內的主要動線，或是書架的標題目錄，對於引導視障者使用館內資源，會有實質上的效益。圖書館內的相關設施，諸如：圖書館借還書系統、圖書館電腦公用目錄，國內圖書館若可以利用國外的語音系統技術，透過麥克風語音輸入指令，即可使用館內電腦系統，將可改變視障者使用圖書館的習慣。

透過上述對的圖書館建議，本研究期望國內圖書館不論在專門資訊的蒐集或是一般視障者需求的圖書資源，皆能夠花費更大的心思於這樣的資源蒐集與整合。本研究研究過程當中，實際發現圖書館對於視障音樂工作者的實質幫助不多，相對的，視障音樂工作者在有資訊需求的時候，也不會首要想起圖書館的資源，也因此，本研究最後仍以「資訊均富」的原則為最終的期望，期待我國的圖書館可以讓所有的人，不論是國內外讀者或是弱勢族群們，皆能夠在圖書館的知

識搖籃中逐漸成長，並且將所學與所得反饋於我們的社會當中，讓知識的良性循環得以源源不絕的產生。

## 第二節 建議

本研究針對視障音樂工作者資訊需求與資訊尋求行為進行研究，歸納出上述結論，綜合研究結果與心得。最後，本節針對本研究的整體研究結果，提出對未來研究的建議，讓本研究的研究限制得以在後輩的研究當中持續發光，同時貢獻於圖書資訊的相關研究成果。因此，本研究最後以三種類型，包括「理論與文獻參考」、「研究對象與方法」以及「研究範圍與問題」，分別陳述對未來研究之建議。

### 一、 理論文獻與參考

本研究目的主要是以探討視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為。雖然國內外針對資訊需求與資訊尋求行為的研究已俯拾即是，然而，這些研究當中以視障音樂工作者為主要研究對象者卻相當缺乏。目前所歸納出的國外相關文獻中，雖然有以視障音樂家為研究主體者(如：Bartalos, 1994; Rodriguez, 1994)，但是其研究內容則大多以視障者音樂家之生平、職業生涯發展，以及作品研究為主；此外，國內對於視障音樂家的相關議題中，多數也以職涯發展之分析以及樂團發展歷程等作為探討議題(如：林福雄，民 87；林秀鄉，民 95)。因此，在文獻的參閱上，本研究缺乏直接相關的文獻探討得以做理論依據的來源，除了甚為可惜之外，在研究的深度上也僅能止於初探性的探討，從中歸納出一套視障音樂工作者的資訊需求與尋求行為之模式，以利未來研究之延續。

本研究期待未來欲以此研究議題為主題的研究者，可以透過跨領域的相關理論作為理論的依據，發展出更深入的主題探究，譬如：透過心理學的理论、傳播理論等，如此可以將視障音樂工作者的資訊需求與尋求行為做更多維度的探討，讓研究的議題可以更加深入，而這也是一個研究得以值得鑽研之處。

## 二、 研究對象與方法

本研究的研究樣本，主要是以視障者當中的音樂工作者為主要研究對象。一般視障者在一個社會體系當中，多屬於弱勢族群的一種，其中還必須是為音樂工作的視障者，則又屬弱勢族群當中的少數族群，因此，本研究在研究對象的取得上已經存在既有之困難，同時，又因人力與時間的考量，本研究僅選擇台北縣市為樣本蒐集的來源，因而更加深研究樣本的數量限制。由於這些限制所導致的研究樣本呈現的研究結果，本研究認為在樣本觀點上可能會產出所謂的誤差值，因此研究結果可能也無法推論至所有的視障音樂工作者族群。

此外，本研究透過視障音樂工作者的資訊需求，欲深入了解其資訊需求的動機與資訊尋求行為的過程，因此主要以質性研究中的深度訪談法，透過一對一訪談的方式探求視障音樂工作者於求學以及工作階段的資訊獲取，以能夠歸納與詮釋出他們在資訊需求與尋求行為上的內涵，相對而言，本研究因而缺乏量化的統計數據作為研究結果的佐證工作，譬如量表、問卷等。

透過上述的研究限制，本研究建議未來欲研究相關議題者，可以在研究對象的樣本選取上，除了擴大區域性至全台各地以外，甚至可以將研究單位擴大至「音樂團體」，以團體之間的資訊需求與資訊尋求行為作為比較的樣本，分析出不同團體屬性間的異同性，如此可以增加研究對象的多元性，也較能將研究結果推論至全台灣地區的視障音樂工作者，形成一個具有信度與效度較高的研究結果。此外，在研究方法上，本研究建議未來研究者可以採取焦點團體訪談法，同時蒐集更多訪談結果與資料，並且在焦點團體訪談過程中，同時施以量表或問卷的填寫或問答，藉以量化的數據資料輔以質化研究的深入分析，將更能達到分析結果的多維度討論，同時也能加深整體研究的信度與效度。

## 三、 研究範圍與問題

本研究的研究範疇，主要聚焦在視障音樂工作者的資訊需求與資訊尋求行為，包含從事音樂演唱、音樂演奏、音樂創作、音樂教學等工作的視障者，希望



透過訪談的方式深入了解其個人在資訊的取得上透過何種管道，以及在求學或一般生活當中的使用情形。此外，本研究也在訪談過程中初步了解視障音樂工作者的圖書館使用情形，藉此了解視障音樂工作者的資訊蒐集與圖書館之間的使用關聯。然而，本研究的核心主要以視障音樂工作者這類的「人」為出發點，從人的角度歸納分析資訊的取得與需求，相對缺乏從圖書館這類的硬體為切入點，分析他們如何提供視障音樂工作者相關的資訊需求。因此，為了能夠達到雙向分析的研究探討，本研究建議未來研究可以將研究範疇與問題，擴大並聚焦於視障音樂工作者於圖書館中的資訊需求與尋求行為，以及圖書館如何提供相關的資訊需求服務與協助，將兩者之間的訪談結果或其他研究分析樣本進行交叉分析，相信這樣的研究不但有助於加強視障者使用資訊行為的調查研究，更能給圖書館具體而有建設性的實質建議。



## 參考文獻

### 中文部分

Hector, C., & Sydell, B. (民 65)。盲人的適應。(張訓誥、蔡春美譯)。台南市：台灣省視障兒童混合教育師資訓練班印行。(原著 1961 年出版)。

Patton, M. Q. (民 84)。質的評鑑與研究。(吳芝儀、李奉儒譯)。台北縣新店市：桂冠。(原著 1990 年出版)。

Strauss, A., & Corbin, J. (民 86)。質性研究概論。(徐宗國譯)。台北市：巨流。(原著 1990 年出版)。

中國圖書館學會 (民 89)。圖書館事業發展白皮書。台北市：中國圖書館學會。

中華民國身心障礙者藝文推廣協會 (民 94)。上網日期：民 95 年 3 月。網址：  
<http://www.apad.org.tw/front/bin/home.phtml>

中華民國身心障礙者藝文推廣協會 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：  
<http://www.apad.org.tw/front/bin/home.phtml>

中華民國無障礙科技發展協會 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：  
<http://www.twacc.org/>

內政部統計處 (民 94)。身心障礙者人數，視覺障礙者人數。上網日期：民 94 年 12 月。網址：<http://www.moi.gov.tw/w3/stat/>

公共圖書館設立及營運基準。(民國 91 年 10 月 28 日公佈)。

天主教光鹽愛盲服務中心 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：  
<http://www.blind.org.tw/>

王秀卿 (民 90)。網路使用與資訊尋求行為之文獻探討。大學圖書館，5，5-6。

王育瑜 (民 84)。台灣視障者的職業困境--以按摩業為例的分析。國立政治大學社會學研究所碩士論文。

王金香 (民 90)。談視障教育在融合教育思潮下的因應之道。特教園丁, 16, 39-45。

台北市文化局 (民 95 年)。上網日期: 民 95 年 3 月。網址:

[http://www.culture.gov.tw/web/Bsource\\_u06.htm](http://www.culture.gov.tw/web/Bsource_u06.htm)

台北市私立盲人有聲圖書館 (民 97)。上網日期: 民 97 年 11 月。網址:

[http://www.lifeline.org.tw/Resources/Org\\_Show.asp?Org\\_ID=242](http://www.lifeline.org.tw/Resources/Org_Show.asp?Org_ID=242)

台北市視障音樂文教基金會 (民 97)。上網日期: 民 97 年 11 月。網址:

<http://www.mfb.org.tw/index.asp>

朱若柔譯 (民 89)。社會研究方法。台北市: 楊智文化。

朱萬花 (民 95)。望你來牽成。上網日期: 民 95 年 3 月。網址:

<http://www.apad.org.tw/front/bin/ptdetail.phtml?Part=se002>

佐藤泰正 (民 80)。視覺障礙兒童心理學。(陳英三譯)。台南市: 台灣省視障兒童及混合教育計畫師資班印行。(原著 1929 年出版)。

吳信緯 (民 90)。全球資訊網網頁可及性原則探討及網站可及性評估之研究。雲林科技大學工業設計系碩士論文。

吳英美 (民 87)。視障讀者對有聲書的需求調查-以彰化師大圖書館為例。書苑季刊, 38, 15-24。

吳英美 (民 90)。視障讀者資訊服務相關標準的制定-以國內視障讀者有聲書服務為例。國立中央圖書館臺灣分館館刊, 7, 1-17。

呂姿玲 (民 87)。公共圖書館提供身心障礙者服務之探討。書苑季刊, 38, 28-15。

宋瓊玲 (民 87)。資訊網路與館際合作服務。書苑季刊, 36, 30-36。

- 李宜晉(民 89)。期許視障教育一片晴空--以視障輔導員及視障幼兒家長經驗談起。  
南縣國教，1，92-96。
- 杞昭安(民 76)。視障教育研究之回饋。特殊教育季刊，25，32-35。
- 杞昭安(民 77)。視障就業問題之研究。特教園丁，4，36-44。
- 杞昭安(民 88)。視障就業問題之研究，視障就業理論與實際。台北：市立台北啟  
明學校編印。
- 杞昭安(民 89a)。盲用電腦之教學與應用研究。行政院國家科學委員會。
- 杞昭安(民 89b)。視覺障礙者就業現況與就業期望之調查研究。特殊教育學報，4，  
3-30。
- 身心障礙者保護法。(民國 86 年 4 月 26 日修正公布)。
- 林秀鄉(民 95)。從妙音樂集國樂團的例證探討視障音樂團體之發展。國立台灣藝  
術大學表演藝術研究所音樂組碩士論文。
- 林柏榮(民 92)。視窗導盲鼠系統與無障礙網頁之研究。淡江大學電機工程學系碩  
士論文。
- 林苑玲(民 84)。為盲者開視窗：公私立盲人圖書館及盲人文教機構。人本教育札  
記，67，52-57。
- 林家如(民 92)。政府網站的無障礙空間-行政院部會視覺障礙評估。世新大學行  
政管理研究所碩士論文。
- 林福雄(民 85)。音樂才能優異視障者的生涯初探。資優教育學刊，10，190-205。
- 林福雄(民 87)。視障音樂家生涯發展歷程詮釋性研究。特殊教育研究學刊，16，  
329-346。

政院衛生署衛署 (民 97)。身心障礙等級。上網日期：民 97 年 7 月。網址：

[http://www.sci.org.tw/typsn-fa-3\\_3.html](http://www.sci.org.tw/typsn-fa-3_3.html)

洪錫銘、彭淑青 (民 87)。電子圖書館對視障讀者的服務。書苑季刊，38，35-47。

胡幼慧 (民 85)。質性研究：理論、方法及本土女性研究實例。臺北市：巨流。

胡述兆、吳祖善 (民 80)。圖書館學導論 (二版)。臺北市：漢美。

胡述兆等編 (民 84)。圖書館學與資訊科學大辭典 (1-3 冊)。臺北市：漢美。

財團法人台北市視障音樂文教基金會 (民 95)。上網日期：民 95 年 3 月。網址：

<http://www.npo.org.tw/Bulletin/showact.asp?ActID=9050>

財團法人愛盲文教基金會 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：

<http://www.cefb.org.tw/new/index.html>

高雄市立圖書館新興分館盲人資料室 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：

[http://www.ksml.edu.tw/readership/readership18\\_1.asp](http://www.ksml.edu.tw/readership/readership18_1.asp)

國立中央圖書館台灣分館 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：

<http://www.ntl.edu.tw/index.php>

國立中央圖書館臺灣分館 (民 92)。國立中央圖書館臺灣分館盲人讀物資料中心簡介。

國立中央圖書館臺灣分館盲人讀物資料中心 (民 92)。建構國家視障資料中心計畫書草案。臺北市：建構國家視障資料中心會議。

國立中央圖書館臺灣分館推廣輔導組 (民 89)。國語點字自學手冊。臺北市：國立中央圖書館臺灣分館。

國立清華大學盲友圖書室 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：

[http://blind.cs.nthu.edu.tw/WWW\\_blind/index.html](http://blind.cs.nthu.edu.tw/WWW_blind/index.html)

國立彰化師範大學圖書館盲人圖書組 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：  
<http://163.23.207.9/>

張芳杰 (民 91)。牛津高級英漢雙解辭典。臺北市：東華。

張嘉桓 (民 88)。中文盲用電腦使用者之使用現況暨使用需求調查研究。國立台灣師範大學特殊教育學系碩士論文。

張瀚文 (民 89)。視障者資訊尋求行為之調查研究-以臺灣省私立盲人重建院為例。中國圖書館學會會報，64，127-139。

教育部 (民 87)。邁向學習社會白皮書。臺北市：教育部。

教育部盲人點字研究小組 (民 79)。點字樂符精解。台北：教育部。

教育部特殊教育通報網 (民 97)。台北市一般學校各校任教類別老師數統計。上網日期：民 97 年 6 月。網址：<http://www.set.edu.tw/frame.asp>

教育部特殊教育通報網 (民 97)。全省身障學生統計資料。上網日期：民 97 年 6 月。網址：<http://www.set.edu.tw/frame.asp>

教育部統計網 (民 97)。國小、國中、高中平均每班學生人數與師生人數比。上網日期：民 97 年 6 月。網址：<http://140.111.34.54/statistics/index.aspx>

梁柏禧 (民 96)。點字樂譜使用狀況之研究。國立臺灣師範大學音樂系在職進修教學碩士班碩士論文。

淡江大學盲生資源中心 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：  
<http://www.batol.net/center/center-intro.asp>

淡江大學無障礙全球資訊網 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：  
<http://www.batol.net/>

郭麗玲 (民 84)。我國視障圖書館研究。臺北市：師大書苑。

陳仕祐(民92)。重度視覺障礙大學生資訊搜尋行為之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文。

陳向明(民91)。社會科學質的研究。臺北市：五南圖書。

陳明聰、李天佑、王華沛、賴錦緣、楊惠玲(民90)。身心障礙者參與網路化學習的困難及改善方式。2001年台灣區學術研討會暨網路學習與繼續專業教育國際會議論文集，149-154。

陳英梅(民92)。高雄市立圖書館公共價值與策略規劃研究。國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。

陳郁仁(民90)。無障礙全球資訊網建置準則之驗證分析。高雄師大科技教育學系碩士論文。

陳雅文(1991)。資訊尋求行為的探討。中國圖書館學會會報，12，223-232。

傅惠珍(民81)。視覺障礙學生休閒生活現況之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文。

傅雅秀(民86)。資訊尋求的理論與實證研究。圖書與資訊學刊，20，15。

殘障福利法。(民國69年4月30日公佈)。

華文視障電子圖書館(民97)。上網日期：民97年11月。網址：

<http://elib.batol.net/user.php>

馮建三、程宗明譯(民85)。傳播政治經濟學：在思考與再更新。台北：五南。

黃敬凱(民95)。視障者與明眼者空間記憶建構能力差異之探討。雲林科技大學工業工程與管理研究所碩士論文。

黃瑞琴(民80)。質的教育研究方法。臺北市：心理。



愛盲文教基金會。輔具教材：新一代盲用電腦。上網日期：民 94 年 12 月。網址：  
<http://www.cefb.org.tw/index.html>

楊惠芳 (民 92)。上網查資料不用打字用講的。國語日報，民國 92 年 10 月 28 日，  
2 版。

萬明美 (民 80)。視覺障礙者從事按摩業之現況及影響其收入之相關研究。特殊教育  
學報，6，1-47。

萬明美 (民 82)。視障學生統整科學過程技能測驗之修訂及其相關因素之研究。國  
立彰化師範大學特殊教育中心。

萬明美 (民 85)。視覺障礙教育。台北：五南。

圖書館法 (民 90)。總統府公報，6377，27-29。

廖又生 (民 87)。試為特殊讀者服務概念進一解。書苑季刊，38，1-7。

廖又生 (民 88)。圖書館行政法個案：盲人資料中心設立的法理基礎。國立中央圖  
書館台灣分館館刊，6，1-4。

廖淑珍、劉蓓君 (民 80)。盲人、盲人教育與盲人圖書館。書香季刊，8，34-40。

臺北市立啟明學校。上網日期：民國 95 年 3 月。網址：

<http://www.tmsb.tp.edu.tw/main.php>

臺北市立圖書館啟明分館 (民 92)。臺北市立圖書館啟明分館建構全國視障資源中  
心計畫。臺北市：建構全國視障資源中心會議。

臺北市立圖書館啟明分館 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：

<http://www.tpml.edu.tw/TaipeiPublicLibrary/index.php?subsite=vhinder&page=vhinder-service-index.php>

臺南市立圖書館盲人資料室 (民 97)。上網日期：民 97 年 11 月。網址：

<http://www.tnml.tn.edu.tw/bg/news/news.asp>

趙雅麗 (民 90)。臺灣地區視障者之媒介使用行為與動機調查研究。新聞學研究，66，61-96。

劉嘉馨 (民 94)。高教學歷視障者網路資訊行為之研究。私立淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文。

蔡惠如 (民 93)。視覺障礙學生網路使用現況及其相關因素研究。國立台灣師範大學特殊教育學系在職進修碩士學位班碩士論文。

蔡燕青 (民 86)。終身學習的全國視障資訊網藍圖。書苑季刊，38，26-34。

蔡燕青 (民 87)。全國視障資訊網簡介。教育部電子計算機中心簡訊，8705，5-9。

賴鼎銘 (民 90)。圖書資訊學概論。臺北縣：空中大學。

藍介洲 (民 92)。視覺障礙者就業的潛在能力。台北市視障家長協會專欄。

蘇秋永、計惠卿 (民 85)。應用電腦科技於視障教育之現況與展望。板中學報，172-183。

蘇媛 (1995)。讀者研究的趨勢。中國圖書館學會會報，55，51-55。

## 西文部分

- American Library Association. (1984). *Revised Standards and Guidelines of Service for the Library of the Blind and Physically Handicapped*. Chicago:ALA.
- Asakawa, C., & Law, C. (1998). *IBW'S talking web browser: IBM special needs systems*. Retrieved April 12, 2006, from <http://www.Austin.ibm.com/sns/hprctg.htm>
- Ayer, C. A. (1997). *Miyagi michio and his works for koto and shakuhachi*. [Abstract]. [D.M.A.] Publication Number: AAT 9735191. University of Cincinnati, Ohio, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.
- Balcar, J. (1994). The Jan deyl conservatory school for piano tuners. In A. Faltynek (Eds.) *International conference on musical education and its use in the life of the blind and partially sighted*, 46-56. Czech Republic : Czech Association of the Blind and Partially Sighted (SONS).
- Bartalos, I. (1994). Musical abilities of the blind. In A. Faltynek (Eds.) *International conference on musical education and its use in the life of the blind and partially sighted*, 14-23. Czech Republic : Czech Association of the Blind and Partially Sighted (SONS).
- Belkin, N. J., Oddy, R., & Brooks. H. (1982) . ASK for information retrieval: part i. background and theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.
- Boyer, A. S. (1991). *Shared representations in the braille system : blind children's reading of the literary and musical codes*. [Abstract]. [Ph.D.] Publication Number: AAT 9213419. Northwestern university, Illinois, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.
- Bray, R. S. (1968). *Blind and physically handicapped, library service in encyclopedia of library and information science*. New York : Marcel Dekker Inc.
- Brown, K. R. (1990). *Effect of a music-based memory training program on the auditory memory skills of visually impaired individuals*. [Abstract]. [Ed.D.] Publication

Number: AAT 9118115. University of Houston, Texas, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.

Ciccione, L. (1994). Blind French musicians in 1993. In A. Faltynek (Ed.) *International conference on musical education and its use in the life of the blind and partially sighted* (pp. 23-26). Czech Republic : Czech Association of the Blind and Partially Sighted (SONS).

Cole, M. C. (1998). *The life and music of rahsaan Roland kirk*. [Abstract]. [D.M.A.] Publication Number: AAT 9905236. University of Cincinnati, Ohio, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.

Cormier, L. J. (1980). *A guide in the use of music in the training and development of rubella deaf-blind children*. [Abstract]. [M.M.] Publication Number: AAT 1316831. Michigan State University, Michigan, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.

Craddock, P. (1985) *The Public library and blind people: a survey and review of current practice*. British Library and Information Research Report ,36.

Cylke, F. K. (1999). National library services for the blind and physically handicapped. *Library of Congress*. 20-29. Washington, D.C. : American Library Association.

Gerber, E. ( 2003). The benefits of and barriers to computer use for individuals who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*,97 ( 3 ) , 536-550.

Kersten, F.G .(1979).*An analysis of music education methods and materials for the visually impaired synthesized*. [Abstract]. [D.E.D] Publication Number: AAT 8006017. The Pennsylvania State University, Pennsylvania, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.

Kleiman, G. M. ( 1984 ) .Aids for the blind. *Computer*. Sep. 122-124.

Krikelas, J. ( 1983 ) . Information-Seeking behavior : patterns and concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19(2), 6-21.

- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42, 361-371.
- Lancaster, F. W. (1995). Need, demands and motivations in the use of sources of information. *Journal of Information, Communication and Library Science*. 1(3), 3-19.
- Lewis, C. (1992). The Americans with disabilities act and its effect on public libraries, *Public Libraries*, 31, p.23.
- Line, M. (1974). Draft definitions. *Aslib Proceedings*, 26 (87) ,43-52.
- Mates, B. T. (2000). *Adaptive technology for the internet: marking electronic resources assessable*. Washington, D.C.: American Library Association.
- Matsushita, H. (1989). *The musical career and composition of maria theresia von paradis*. [Abstract]. [Ph.D. dissertation] Publication Number: AAT 9000759. Brigham Young University, Utah, United States. Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.
- Melrose, S. (1995). Is the gui approach to computer development , a treat to computer users who are blind? *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 89(1), 4-6.
- Mendle, J.P. (1995). Library services for persons with disabilities. *Reference Librarian*, 49,105-121.
- Miller, W. L., & Crabtree, B. F. (1992). Primary care research: A multimethod typology and qualitative road map. In B. F. Crabtree & W. L. Miller (Eds.), *In Doing Qualitative Research*( pp.3-28). Newbury Park, CA: Sage.
- Negroponte, N. (1995). *Being digital*. New York: Knopf, Inc.
- Ockelford, A. (2004). *Music and visually impaired children*. Retrieved July 22, 2004, from Royal National Institute of the Blind Web site:  
[http://www.rnib.org.uk/xpedio/group/public/documents/visugate/public\\_musicvi.hc](http://www.rnib.org.uk/xpedio/group/public/documents/visugate/public_musicvi.hc)

sp

Patton, M. Q., & Stacey, S. (1987). *Summative evaluation of the technology for literacy center*. St. Paul, MN: Saint Paul Foundation.

Reid, J. M.V. (1998). Assessing the literacy of adults who are visually impaired: conceptual and measurement issues. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92(7), 447-453.

Rodriguez, F. P. (1994). The significance of music in the lives of blind and partially sighted people. In A. Faltynek (Eds.) *International conference on musical education and its use in the life of the blind and partially sighted*, 42-46. Czech Republic : Czech Association of the Blind and Partially Sighted (SONS).

Shannon, C.E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.

Spradley, J. P. ( 1980 ) .*Participant observation*. New York :Holt,Rimehart and Winston.

Tashjian, R. A. (1990). *Optacon use in private piano lessons for the blind*. [Abstract]. [M.A.] Publication Number: AAT 1338925. California State University, Fullerton, California, United States. Retrieved form Proquest Dissertations And Theses.

Taylor, S.J., & Bogdon, R. ( 1984 ) .*Inntroduction to qualitative research method: the search for meaning*. New York: John Wiely& Son, inc.

Wilson, D. L. (1994). Assuring access for the disabled. *Chronicle of Higher Education*, 40(35), 25-28.

Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 5-10.

## 附錄一

### 訪談大綱

訪談對象為全盲、弱視的視障音樂工作者，透過一對一的個別訪問，以其能了解資訊需求與資訊尋求行為，並充分獲知其真正需求，並從圖書館的服務來改進或加強服務。

訪問方式以訪問者依口述問題的方式，受訪者透過聆聽問題後，做開放性的回答；以下列出訪談導引大綱：

#### (一) 視障音樂工作者層面

##### 1.請描述您接觸音樂領域的經過。

(例如：從何時開始學習音樂、從哪裡學習音樂、學習時間有多久、目前具有的學歷為何?)。

##### 2.請闡述所從事的音樂工作性質與工作內容。

(例如：從事哪種音樂性質工作、演奏或是詞曲創作等等；針對音樂工作的內容作一說明。)

#### (二) 資訊需求與資訊尋求行為層面

##### 3.請描述您如何吸取有關音樂方面資訊？

(例如：學校教育的吸收、或是透過親友傳授、生活中學習方法、或工作中訓練來吸收音樂方面資訊)。

##### 4.請描述您在什麼情況下會蒐集音樂方面資料、取得相關資訊，以滿足內心的疑問，或使某一件事順利完成？

5.承上，請簡單描述這些蒐集、取得的資料或資訊。

(例如：資料特徵、類型、用途等等)

6.您通常會去哪些地方或是哪些管道取得所需資料或資訊？

7.能否說明一下，您找資料的整個過程?是否利用特殊方法或工具?層遇到  
哪些困難？

(例如：在學習過程中，針對音樂部份，視覺障礙對其影響的回憶或是經驗，資訊傳播媒介的改變，對資訊需求與尋求上的差異)

8.當資料或資訊取得後，您如何利用它？是否達成您的工作或是期望?為  
什麼？

### (三) 圖書館利用

9.請描述一下圖書館對你的影響？

10.您會因為什麼原因使用圖書館？您上次利用圖書館是什麼時候？

11.您曾利用圖書館的哪些服務、設備、資料？

12.您對圖書館的觀感？

(例如：對圖書館的館藏、服務的滿意度)



