

第二章 文獻探討

本研究之目的是探討檔案評量在國小六年級音樂學習之運用。本章將針對學習歷程檔案、學習歷程檔案評量及學習歷程檔案評量之相關研究進行探討。

第一節 學習歷程檔案

本節將學習歷程檔案的定義、類型、特性、建構的要素及學習歷程檔案的功能分述如下：

一、學習歷程檔案的定義

學習歷程檔案最早廣泛應用，是在藝術與寫作方面，用於存放個人作品及創作歷程記錄的地方，例如藝術家將歷年最得意的作品，用檔案卷宗貯存起來，人們便可以了解他們成長的歷程。依 Frazier & Paulson (1992) 的研究提出「學習歷程檔案」一詞在學校中的最早應用，是從學生的作文檔案開始，後來在 Knight (1992) 的研究中提到「學習歷程檔案」應用在數學、特殊教育、及藝術等不同學科上。教學者要求學習者建立自己學習過程中的學習歷程檔案，藉著學習者自行建立的學習歷程檔案來評估其學習成效。近年來「portfolio」開始被廣泛應用於教育界，並成為評量的主要工具之一。目前國內對於學習歷程檔案「portfolio」一詞並沒有訂定出統一的譯詞，國內部分學者將其譯為卷宗(吳清山、林天祐,1997；吳毓瑩,1998)；因國內卷宗常指公文之檔案夾，為避免混淆，本研究以「學習歷程檔案」為其譯名。

學習歷程檔案的定義，國內外學者紛紛提出其見解，吳毓瑩(1996)強調學習歷程檔案乃在傳達個人的學習歷程，簡單而言是利用卷宗(檔案夾)為收集管理方式的學生作品集；張麗麗(2000)認為「學習歷程檔案」可以單純是學習記錄的剪貼簿，也可以是有目的的連結學習，透過不斷內省、改進，呈現學習歷程與成

果的作品集；單文經（1998）強調學生必須參與評量的過程，而且學生的作品集錦可以表現出學生的深度、廣度和進步的情況；Bird（1990，引自張麗麗，2000）視學習歷程檔案為提供個人知識、技巧與特質憑證的資料盒。Paulson、Paulson 和 Meyer（1991）認為學習歷程檔案乃有目的地收集學生作品，系列展現出學生一個或數個領域內的努力、進步與成就，整個學習歷程檔案從內容的放入、選擇的標準、評斷的標準，均有學生參與，同時還包括學生自我反省的證據。

林小玉（2001）認為學習歷程檔案收錄的資料應能有效反應學生在學習與成長的過程，舉凡日記、畫作、學習單、心得報告、上課筆記、海報設計、文件記錄、創作作品、音畫及社團成果等均可納入學習歷程檔案中；Brophy（2000）認為學習歷程檔案是學生在某個學科領域中，收集他的最具代表性，並且可以呈現出他在這之中的進步的作品，作品中所呈現的是學生所擁有的個別技能展現，也就是學生在進步中「個案的歷史」。portfolio不僅僅包括學生的最佳作品，也可以看出成長的紀錄，並且可以看出學生在音樂技能、認譜、歷史、文獻、分析、偏好、以及與藝術與人文方面相關的成長證據。Thompson（2003）認為學習歷程檔案乃是在收集學生音樂學習的經驗。學習音樂的學生需要以聲音為媒介，而音樂檔案評量中的作品，是聲音的作品：要以錄音帶、錄影帶為媒介。依據評量的目的，可以記錄進步的情形：如，合奏、實習課程、第一次即興等，或者是記錄最後的成果，如：音樂會或演奏會，讓學習歷程檔案能呈現整個學習的過程。

綜合上述定義，可將學習歷程檔案界定為「教師依據教學目標與計劃，請學生依特定目的持續一段時間主動系統收集、組織與省思學習成果的檔案」，學生依據教師基本要求後，開始展開計劃性的收集、累積資料後，系統性地整理成檔案，而非突發、零碎的呈現學習結果。收集資料的方式、資料呈現的樣式、評量人員與評量對象都強調其多元化；此外，主張以學生為中心，讓學生更自主、更主動的掌握學習歷程，能充分符合學生個別需求，尊重學生個別差異並藉由學生反省與自我評量，期能讓學生更深入了解學習內涵，促使學生成為主動的學習者。

二、學習歷程檔案的類型

學習歷程檔案因應教學需求，衍生出不同形式的類型：Carlson、Tillema 與 Smith 對學習歷程檔案的分類；其中 Carlson (1998-99) 把學習歷程檔案劃分為過程檔案 (process portfolio) 與成果檔案 (product portfolio)，過程檔案即是學生一段期間內的工作作品，而且提供了學生能力和態度上豐富、動態的記錄；成果檔案則是採取選擇學生最好的作品，學生不需要把所有的作品包含在他的學習歷程檔案，但是會選擇優秀的例子。這些組合成學習歷程檔案的作品，可能來自於老師的設計，學生的判斷，或兩者的協商。

Tillema 與 Smith (2000) 把學習歷程檔案分為文件式的學習歷程檔案、與課程相關的學習歷程檔案、反思的學習歷程檔案等三類，其中文件式的學習歷程檔案，主要使用在課程中收集指定的作業；與課程相關的學習歷程檔案，是指這些和課程相關的學習歷程檔案是在課堂中制定的，提供成果目標、標準相關的學習和發展證據；反思的學習歷程檔案，是一種系統化和連續性的反思，用以改善對工作的理解，它常包含一些學習對話，這些學習對話提供不間斷且有益的回饋。

三、學習歷程檔案的特性

學習歷程檔案之目的在督導與協助學生學習、診斷學習困難處及培養學生自我省思與評量的能力，其所具有的特性為：是一個長期連續耕耘，不斷發展的歷程；具體可徵的學習成果改變與表現情形可以提供學生反省及記錄學習的機會，並藉此了解自己的學習改變情形並設定未來的目標；提供教師了解學生進步與成就的方法；此外，學生亦可藉由檔案的檢視和同儕、教師一起分享，尋求教師或同學的指導與建議。以藝術與人文領域而言，其學習歷程檔案的特性與其他學習領域不同之處，在於實施者必須對藝術學習理論有相當的認識，並掌握學生在學習各階段的認知、情意及技能發展，清楚界定學習標的，根據標的行為設計評量規準，對學生長時間的學習表現進行評量，而不僅是學習過後的資料整理與評鑑

(張麗麗, 2000)。

四、建構學習歷程檔案的要項

學習歷程檔案實施的準備工作中首重學習歷程檔案目的的決定，因學習歷程檔案的內容是有目的地收集證據，以該文件的證明展現個人的知識、技能和性情，故對學習歷程檔案的設計和發展而言，證據需聚焦在目的上 (Collins, 1992)。學習歷程檔案可能具多重目的，但並不相互衝突，在發展的期間與結束時可能適用於不同目的，例如當學習遇到困難時，會保留只完成部分工作的資料，然而當學期結束時，學習歷程檔案只包含學生願意公開的資料，學生對檔案內容有選擇權。此外，「反省思考」亦是學習歷程檔案中重要的部分，張麗麗 (2000) 指出「檔案」與「資料簿」的根本差異在於「反省思考」，少了反省思考在內的檔案，不過是另外一種形式的資料夾。Paulson, Paulson, & Meyer (1991)亦提到學習歷程檔案和學生的資料夾之不同，在於學習歷程檔案的內容要有意義且有脈絡的展現。

五、學習歷程檔案的功能

學習歷程檔案的主要功能在於讓學習者、教學者、甚至於家長，了解學習者的學習過程及學習成效。學習者可藉著呈現學習歷程檔案的同時，適當地將這些資訊有目的、有系統、有組織的重組。這樣的過程，不僅可以讓他人了解自己的學習成效，也可以培養自己知識管理的能力，同時讓家長有機會能從不同的角度，以有效、有組織的方式看到其子女的學業成果。Hewitt (1995) 曾歸納學習歷程檔案的功能有：顯現學生的成長或進步情形、提供有關學生努力的確實證據及作為教師檢視學生之用。學習歷程檔案需收集學生一段時期的學習作品或證據，包含成品及其草稿或過程記錄。因此，可了解學生在這段期間的進步或成長情形，而這些記錄便是學生投入努力的最佳證據。透過這些證據，教師可以反覆檢視，提醒其對特定學生加以輔導勸告之用，也能依個別學生的需要，有效的評量學生的表現。Mullin (1998) 則提到學習歷程檔案可鼓勵學生參與合作、提高學生自尊。

此外，促進學生反省思考及自我評估的能力，亦為許多研究者如 Smith與 Tillema（2000）、Vavrus（1990）所主張學習歷程檔案的一項重要功用與目的。

綜合各學者對學習歷程檔案的看法，得知學習歷程檔案可說是有目的、有系統地收集個人一段時期中與學習過程或成果相關之資料的專輯。換言之，檔案裡的作品是必須配合教學目標或學習目的而來的。透過合適的課程設計，學習歷程檔案不但可用來展現學習者在某領域學習的努力、進步與成長情形，亦可提供學習者自我反思其認知過程改變或學習策略運用的實際情形。教師可以從學生的學習歷程檔案中看出學生的學習特性；學生也可以從個人的檔案中瞭解自己的學習過程，並得以反省、改進。

小結：

學習歷程檔案實施的準備工作中首重學習歷程檔案目的之決定。在本研究中，研究者使用學習歷程檔案之目的在於了解學生之個別學習狀況，反映學生能力和學習態度的記錄，而非創作成品，此乃屬於 Carlson 所提之「過程檔案」；此外，為了收集更多學生的學習發展證據，學習歷程檔案中主要的部分著重於學生的學習單及自評回饋表，是歸類在 Tillema &Smith 所言之「與課程相關」以及「反思式」的學習歷程檔案。學習歷程檔案的建構所強調的是「目標」、「過程」及「反省思考」，本研究在考量這些重要因素的前提下，研究者在「音樂學習歷程檔案的形成過程」中首重「歌唱學習目標」之確立，以利學生收集檔案內容；持「開放與協助」的教學態度，幫助學生了解音樂學習檔案的過程和價值，教導「學習內容」和「學習單」之間的關連性；檔案內容選擇上首重學生的「反省思考」，如學生的心得回饋單、反思學習單等，讓學習歷程檔案有意義、有脈絡地展現學習歌唱的過程。

第二節 學習歷程檔案評量

教師在教學的過程中，「學生作業」和「教學評量」是相當重要的，因為教師不僅可以藉由作業和評量的結果來瞭解學生們學習的情況，更可以從這些作業習寫狀況和評量結果成效來反思自己的教學。然而，學習歷程檔案本身並不提供評量，但它們可以透過收集數據來幫助評量，在評量上具有多樣的用途(Thompson, 2003)。因此，學習歷程檔案乃是評量的一種工具；學習歷程檔案評量的理論基礎，實施的方法及步驟，以及學習歷程檔案評量在實施上有其限制與困難，本章將逐一介紹學習歷程檔案評量的定義、理論依據、類型、實施方法及其在實施上的限制與困難等，並針對這些重點作進一步的探討。

一、學習歷程檔案評量的定義

學習歷程檔案評量 (portfolio assessment) 也稱「卷宗評量」或「檔案評量」。由字面上的意思來看，是以「檔案」為評量工具的一種評量方式。其定義有各式的說法，然以 Paulson, Paulson, & Meyer (1991) 較為多數人接受：學習歷程檔案評量乃有目的地收集學生作品之歷程，從而展現出學生在一個或數個領域內的努力、進步與成就。整個學習歷程檔案從內容的放入、選擇的標準、評斷的標準，都鼓勵學生參與；同時學習歷程檔案中還包括學生自我反省的證據。

國內學者認為，學習歷程檔案評量是教師依據學習目標與計劃，要求學生持續一段時間主動收集、組織與省思學習成果的檔案，以評定其努力、進步、成長情形；具有目標性、歷程性、組織性、多元性、個別性、內省性及整合性的特質。它允許學生共同參與評量內容與評分系統的討論與決定；重視教師、學生、家長的省思；其資料的收集與呈現、評量的成員與對象均是多元的；所有學習社群中的人員均可互相對話、交換意見(何蘊琪, 1997; 李坤崇, 1999; 黃淑苓, 2002)。

Stecher & Herman (1997) 認為學習歷程檔案評量係指學生持續一段時間，收

集各式各樣的代表性工作成果，以呈現其學習結果，而非突發的簡單收集資料，其具有四個特質：一是累積（cumulative），意指學習歷程檔案評量的資料累積需要長時間的收集與擴充；其次是深耕（embedded），意指學習歷程檔案評量的資料是來自於有計劃、有規則的教學成果，而非被要求的任務；再者是自我選擇（self-selected），乃是學生有責任從某些作品中做選擇；最後是回饋與省思（reflective），讓學生評論選擇的工作、品質與成果。

二、學習歷程檔案評量的理論依據

自從建構主義（constructivism）和認知心理學興起後，其理論觀點對課程的發展、教學設計和評量方法，產生關鍵性的影響。從建構論的觀點而言，學習不是被動的接受知識，而是個人在學習情境中，透過和教師同學及學習資源的交互作用，主動建構知識的意義。因此學生是主動的學習者。認知心理學家也認為學習的產生是內發的、主動的、整體的（張春興，1996）。此外，評量方式的變革，通常也來自於學習理論的發展。關於認知與學習的不同說法，再從情境社會歷史觀點來看，以Dewey（1859-1952）、Mead（1901-1978）、Vygotsky（1896-1934）為代表，其強調學生在學習探索過程中的參與與瞭解，並將評量實務及評量進行時的過程，視為一個整體，這一個觀點所支持的代表性評量，就是學習歷程檔案評量（吳毓瑩，1998）。學習歷程檔案評量之所以受到重視的原因，主要是因學習歷程檔案評量著重學生學習概念的 formed 過程，注重學生整個學習歷程及個別差異的問題，因此符合建構主義理論；此外，強調學生必須參與評量過程，收集學生作品，瞭解學生整個學習過程。針對學習過程中遇到的困難，施以補救教學，故是一種形成性評量，視教學與評量為一整體（李坤崇，1999）。

三、檔案評量的類型

根據檔案評量的目的，最普遍的檔案評量類型有三種：最佳作品檔案評量（best-work portfolio assessment）、成長與學習進步檔案評量（growth and

learning-progress portfolio assessment) 和通過檔案評量 (pass portfolio assessment) (Fischer & King, 1995; Nitko, 1996; Popham, 2002; Ward & Murray-Ward, 1999 ; 引自郭生玉, 2004)。以下將進一步探討這三種檔案評量的性質與應用。

(一) 最佳作品檔案評量

又可稱為展覽檔案 (showcase portfolio assessment) , 其目的在呈現學生最好或最得意的作品, 因此包含在檔案中的資料僅限於收集學生最好的作品, 而正在進行的作品不包含在內。此種檔案評量不具有引導教師教學的功能, 因為它未包含學生平日的學習表現或進步的情形, 但若將此檔案與學生家長分享, 可以讓家長對學生學習表現留下深刻印象, 但無法充分了解學生的需求。

(二) 成長與學習進步檔案評量

又可稱為運作檔案 (working portfolio assessment) (Farr & Tone, 1994 ; 引自郭生玉, 2004)。此種評量之目的在診察學生學習與思考的進步情形, 診斷學習與思考的困難, 並指導新的學習和思考。資料收集的重點在於學習歷程中各個時間點所完成的工作或表現。它提供學生自我評量的機會, 讓學生學習使用檔案資料以了解和評量自己的學習進步與成長情形。從教學觀點來看, 如果能將此種評量完全整合到教學之中, 成為教學活動或計劃的核心, 師生就更能夠充分和檔案內容產生交互作用, 而發揮即時瞭解學生概念發展、思考方式變化的情形和學習困難, 以作為指引教師教學的依據。

(三) 通過檔案評量 :

通過檔案評量之目的在評量學生的資格 (status) , 亦即在確定學生是否符合預定的表現水準, 它被視為是一種總結性的評量工具 (summative evaluation tool) , 主要用在升級、留級、通過或失敗的教育決定, 或作為一段學習期間的總結成績。基本上, 此種評量比較不適用於教師在課堂上的評量, 而比較適用於

評量教育計劃，或學校、地區及國家的教育績效，因為此種評量被視為是提供計劃有效性和課程改進的主要資訊來源。

四、學習歷程檔案評量之實施方法

(一) 確定學習歷程檔案評量目的

學習歷程檔案評量有許多不同的使用目的，大致可分類為：學生最佳作品的展示；用以了解學生的學習成長與進步的形成性評量；用以評定學生的資格（或能力）的總結性評量。這三種不同的使用目的是決定檔案內容、參與者、評分方式及收集時間的關鍵因素，對檔案目的認識越清楚，越能夠將學習歷程檔案評量的各項工作設計完善。

(二) 決定學習歷程檔案的內容

Collins (1992) 提到，學習歷程檔案收集時，必須注意設計之目的、用途，只有與目的相符合的資料才能納入，而教學目標越清楚明確，應包含於檔案中的項目內容就越不含糊，收集的資料就越能符合教學目標的需要 (Gallagher, 1998；引自郭生玉，2004)。剛開始嘗試把音樂評量與教學活動結合時，要先確認教學目標 (謝苑玫，2000)。原因在於音樂的學習活動包含演奏、演唱、音感、認譜、創作、欣賞等，藝術與人文課程又強調人文與藝術的統整能力；如此多樣的教學目標，要運用檔案評量來獲得音樂能力成長的整體資訊，需要在設計教學計畫時，從錯綜複雜的活動和行為中挑出評量點，對應實施時段中教學的要點，同時進行評量計畫。在實施學習歷程檔案評量時，最好與教學活動結合並清楚教學目標；就教學目標而言，學習歷程檔案評量可以詳細地陳述學生需獲得的知識技能與能力，不但可以作為選擇檔案內容的參考架構，也可作為指引師生評量檔案的依據。

Asmus (1999) 認為學習歷程檔案評量是一種用來記錄過程和結果的工具，它收集了學生一段時間的學習例證，包括音樂節目單、教師評論、自我評論等各項

記錄。莊敏仁（2004）在探討班級檔案夾之可行性的研究中，發展出教師班級檔案的內容有：學生日誌、錄音帶、錄影帶、檢核表、相片評論表、學習單及學生最佳作品代表等等。Dirth 在2000年的研究中探討實施檔案評量能否促進學生的反思能力、表演成果和學習態度，其所設計之檔案評量內容即採用了反思日誌、個別表演、整體排演的評論、辨識錯誤的練習、教師自編問答和測驗、整體表演比較以及學生自我評量在管絃樂合奏教學研究。Thompson（2003）認為學習歷程檔案乃是在收集學生音樂學習的經驗。學習音樂的學生需要以聲音為媒介，而音樂檔案評量中的作品，是聲音的作品：要以錄音帶、錄影帶為媒介，記錄進步的情形：如，合奏、實習課程、第一次即興表演等，或是記錄最後的成果，例如音樂會或演奏會。

檔案內容的選擇，雖然要顧及結果與歷程樣本的平衡，同時考慮種類的多樣性，以提供更宏觀的訊息；但有鑒於時間壓力、資料儲存和處理的困難，質勝於量的原則是必須思考的。Scott（1999）建議教師運用內容關聯效度（content-related evidence of validity）建立具全觀的評量架構，把課程綱要所訂的音樂能力當成評量的依歸，再找出按照單元內容設計的教學評量和課程綱要的相關性，讓檔案內容架構反應學習的全觀。

（三）檔案內容的整合

檔案的大小和評量的信度與效度有密切的關係，如果項目過少，就無法反應學生的表現，但是過多，則難以評量。因此，無論檔案中包含多少項目（entry）或種類（category）、如何適當整合材料，有效地推論學生所學到的知識、技能和能力，使能對學生的成長、進步和成就有所了解，是檔案評量的一件必要工作；否則，檔案夾就形同資料的堆積而已。郭生玉（2004）提出了以學科領域、作品的項目或型態、時間順序、作品在先反省在後等整合檔案內容的方式。

Brophy（2000）將檔案評量的整合方式分類為兩種，一是連續式的設計（Serial

design)，一是組合式的設計（Sectional design）。連續式的設計是將連續幾年收集的資料組織、設計，依照不同的年級作為區分。組合式的設計是依照分類主題將資料依照時間先後順序排列。連續式設計和組合式設計的差別在於其整合資料的方式；連續式的設計是用年級來分別收集資料，而組合式的設計是用資料的種類來分別收集，學生在各個年段按照設計的項目收集資料，並按照時間的先後順序呈現。在接下來的幾年，學生只要將資料依各項目分別增加即可。不論是何種資料整合方式，教師事先須決定分類項目，可根據行政體系要求的課程內容重點或藝術性評鑑反應模式的課程內容重點。再以索引分類來區分各類別。內容包含：封面、目錄、心得文章、家庭音樂手札或社交音樂手札、音樂創作、表演及報告。

（四）建立評分的標準

Goolsby (1995) 在其研究中指出，檔案的設計並無單一的標準方式，學生學習成長歷程的檔案內容相當多元，在評量學生的學習歷程檔案前，必須先擬定評分標準，以提供學生學習的引導；此評分標準的設計是發展有效學習歷程檔案評量的重要工作。因為評分的規準可以使學生清楚知道學習目標和期望，而引導其努力的方向與優先順序。對教師而言，可以引導公平客觀的評分，有助於提高評量的信度與效度。Cope (1996)指出：教師告知評分的標準，並解釋其所代表的意義，讓學生的學習有所依據，其學習成效較容易達成教師所設立的目標。郭生玉 (2004)認為，較常用的檔案評量評分方式有三種：整體的評分(holistic scoring)、分析的評分(analytic scoring)和領域的評分(domain scoring)。

整體的評分方式是只針對學生整體的反應品質加以判斷的一種評分方式。實施整體的評分方式時，要明確說明每一個分項內容的品質特點，再依作品符合特點的程度加以分類，通常品質分類的級數可分成五級或三級，也因此較節省時間，適用於統整創新，沒有固定答案的評量。實施分析的評分方式，首先要將理想答案的主要成份或特點列出，然後再評定學生的成果與過程在各主要成份的分數，

最後將各項分數加總即為得分。各主要成份必須是以此次學習要達成的重要任務來決定，如文學的評論宜評量組織、表達的清楚與否、觀念的品質和技巧等。分析的評分主要採用評定量表（rating scale）和檢核表（checklist）；此種評分方式的優點是具有診斷的價值，並可提供給學生優缺點之回饋。但是其缺點是評分較慢，設計評分標準也須花較多的時間。領域的評分方式是整體與分析兩種評分方法之折衷，它可以得到每個領域的個別分數，此項領域所界定的範圍比分析的評分更為廣大。

無論採用何種方式評量檔案內容，最重要的是評量標準的設立須符合教學目標。評量標準是決定檔案內容品質的因素，Dirth 在 2000 年的研究中提出以文字規準（Rubrics）來設立評量標準。文字規準是一種等級量尺，它具體地說明了該評量項目的精通程度，用文字詳盡告知學生各目標的層次及要求。Asmus (1999) 也認為文字規準寫下了學生能夠達成的學習任務，並提供未來改善其音樂表現的依據。Hickey (1999) 亦建議音樂老師揚棄區分等第的作法，以列出三至五個與學習目標相對應的重要組成成份，再運用文字將學生達成的表現層次使用三到五個句子加以描述，將其層次明確界定。

（五）自我評量與自我反省

自我評量是檔案評量很重要的成分，從學生評量自己作品中所提升的能力，被認為是檔案評量最重要的效益（Papham, 1999；引自郭生玉，2004）。因此，必須透過檔案評量培育學生自我評量能力的成長，而非僅用來評量學生的作品而已。培育自我評量的能力需要經由教育的訓練，在訓練歷程中可以利用指導語引導學生評量自己的作品，例如：你為什麼選擇這個樣品放在自己的檔案、你在這個分類項目的收集過程中看到怎樣的成長等等。另外，也應該鼓勵學生以文章撰寫的方式反省自己的學習，如此可提供有關他們的態度、學習型態和自我觀念的訊息。例如：本學期你在歌唱方面的進步為何、本學期你在歌曲聆賞方面的進步

為何等等。學生透過這些問題，不斷的練習省思，自我評量能力自然就容易培養出來；更重要的是，這些省思可以增加教師對學生學習活動的充分了解。

（六）教學反思

評量工作開始後，教師必須時常檢視評量的設計，注重每週或每單元的反省回顧，並為下一步作計劃（謝苑玫，2000）。教學反思有助於教師評估評量的策略是否合適、檔案內容的選擇及時間的安排是否恰當。評量的每一個步驟、每一個環結，要一次又一次的由整體、局部琢磨、修飾，使得下一次進行時可以更適切。

五、學習歷程檔案評量的限制

諸多的研究皆在說明學習歷程檔案評量是可執行且是評量的方式之一，但其在評量上也有些限制與困難，經文獻探討分析後，一一指出，並進一步去探討解決的方法（莊敏仁，2004；湯清二，1997；Dirth, 2000；Smith & Tillema, 1998）。

（一）儲存、記錄與管理上的問題

傳統的學習歷程檔案多以紙張或其他（錄音帶、錄影帶）等作為儲存工具，但檔案體積大、不易保存且彼此間的閱覽比較上也不太容易，時間一久在檔案的管理上更形困難。尤其在藝術與人文領域上，所呈現的檔案多為影像或影音，在傳統的儲存方式上，更是有許多管理與保存的問題，所費不貲更是問題之一，造成學習過程與作品呈現上，很難完整詳實的記錄與儲存。近年來拜科技進步所賜，硬體的儲存技術不斷提昇，再加上儲存工具的價格日趨平民化、網路與資料庫的技術越來越成熟，因此，將學習歷程檔案數位化即可解決以往儲存、記錄與管理上所造成的問題。

（二）時間、人力上的問題

學習歷程檔案的建置，不僅增加學習者平時的負擔（包括收集資料、與同學討論、撰寫心得札記等.....），也讓教學者必須投入更多的心力。但站在教育的立場，教學者的職責是教育出優良的學習者，只要能達到應有的效果，則一切的付出仍是相當值得的。而現在透過資訊科技的輔助，加上介面操作越來越便捷，也越來越進步，相信在累積學習歷程檔案的過程，會越來越方便與迅速，以降低實施學習歷程檔案所花費的時間與人力。

（三）低推論性的問題

由於學習歷程檔案在建置的過程中，不同的學習者所建置的檔案並不相同，因此學習者彼此之間不容易有個比較的標準，難以獲得一致性的評量結果。根據研究四年級與八年級的數學和寫作技能的檔案評量發現，平均信度範圍是0.33至0.34。（Oosterhof, 1999；引自郭生玉，2004）。這些檔案評量的低信度研究證據顯示，檔案評量的推論性可能很低；因此在使用檔案評量作為評量個別學生的成就時，宜特別謹慎。但對於藝術與人文領域上，個別性的差異本來就是存在，記錄學習者學習的成長過程才是最重要的，因此在傳統學習歷程檔案中彼此無一致性的困難，反而在藝術與人文領域中衝突性較低。

愈來愈多的教育工作者推崇學習歷程檔案評量兼顧學習歷程與結果的做法，除了可以了解學生的學習狀況，更重要的是，學習歷程檔案評量提供了一些能幫助教師了解學生學習過程的資訊。藉由這些資訊，教師不僅可以協助孩子提升他們的能力、發展潛能，更可以幫助學生去了解自己。雖然學習歷程檔案評量在實行上有其推論性低、評分標準易受質疑以及增加教師工作負擔等困難，但其以學生為出發點的精神，仍可彌補傳統評量之不足，使得學校行政人員、教師、家長或其他關心孩子教育的人可以從不同的角度來了解學生，進而讓學生能充分的、自然的展現自我的能力。

小結：

透過基礎理論的探討，國內外學者皆認為檔案評量是長期的評量過程，其資料收集是持續一段時間，從有系統篩選的資料中，觀察學生學習過程的變化；因此本研究將規劃一個學期之課程，進行配合自編課程「有聲有色」的教學目標之檔案內容資料收集，依據張麗麗（2000）指出，收集學習歷程檔案一開始就要知道其收集的目標和標準，本研究於學習歷程檔案評量實行之初，將所設計之檔案評量的教學目標和評量標準向學生進行說明。

檔案夾內容選擇方面，應用莊敏仁、Asmus、Dirth等學者之研究，將檢核表、學習單、評定量表使用於檔案夾中，並秉持郭生玉、張麗麗、Papham等學者的理念，重視自我省思及自我評量，以多方面的角度來評量學生在學習上的成果，屬於郭生玉（2004）所劃分「成長與學習進步檔案評量」之類別。最後採Scott（1999）之理念，把課程綱要所訂的音樂能力當成評量的依歸，再找出按照單元內容設計的教學評量和課程綱要的相關性，讓檔案內容更能反映學習的全觀。檔案夾內容組織方面，依李坤崇（1999）所論及國小學童實施檔案評量初期宜以結構式檔案評量為主，並參考Brophy（2000）所提出之組合式的設計（Sectional design）方式，用資料的種類來分別收集，學生按照設計的項目主題將資料分類，並按照時間的先後順序呈現。在評量的標準訂定方面，參考Asmus、Dirth及Hickey等學者之理念，採用文字規準提高學生對自我學習成就的理解及評量的有效性及可信度。

第三節 學習歷程檔案評量之相關研究

檔案評量的研究在教育界正蓬勃發展中，大多數的研究結果都指出，以學習歷程檔案來評量學生的個別成就是一種可行的方式，能提升學生的學習效能，並幫助教師修正其教學，而學習歷程檔案評量運用在音樂教育上的研究，在近幾年來也如同雨後春筍般的陸續增加中，以下討論六篇學習歷程檔案評量運用在藝術與人文學習領域的相關研究，以為本研究之參考。

「邁向藝術」(Arts PROPEL)是 Gardner 和美國教育測驗中心(Educational Testing Service)以及匹茲堡公立學校在1986年到1991年間針對初中和高中的藝術教育課程共同合作的五年研究計畫。「邁向藝術」的兩個主要目標包括：觀察初中及高中的學生如何學習藝術及設計增進學生學習與評估學習進步的評量方法。此計畫的重點是在於藝術教育，尤其是視覺藝術、音樂和想像力寫作。另一個重點也是在於評量，此計畫擬發展一套超越傳統標準化測驗的評量策略，以發掘學生的真實藝術潛能與成就。「邁向藝術」運用評量的原則強調進行評量的期程不宜過短，應長期累積，注重非正式的評量，以多面向的方式進行評量，反映學生學習的訊息。「邁向藝術」強調評量者必須將作品與創作過程視為同等重要，然而學生的學習檔案就是學習過程的呈現，因此學習檔案的重要性不容忽視；同時，參與計劃的學者發現學習檔案能進一步啟發學生的創造力。教師利用學習檔案作為評量工具，可以從中觀察學生的學習成長路徑，並且給予更具體、更適切的指引。在學習的過程中，佐以檔案的累積、收集，教師能提供學生具體的改善途徑，學習效果便能增進。學生有了自我建構知識的經驗後，更能以積極的態度挑戰較高層次的學習(田耐青，1999)。

Fransen(1998)在加拿大 John M. King School 以質性研究的方法探討檔案評量實施於學校音樂課程的可行性。研究對象是來自9-12歲混齡班級的20位學生，以一個單元的課程進行為期六週的學習歷程檔案評量研究。本研究主要目的在建立

學生的音樂檔案及發展一套適合的音樂檔案評量工具，期能多面向觀察學生的學習歷程及更客觀的評量，以解決音樂評量上的問題。Fransen 所設計的檔案評量策略包括：學生影片觀察（class videotape）、上課日誌（journal）自評回饋表（self-reflection）、問卷調查（surveys）及隨堂考試（Exit slips）。研究結果顯示，將評量的責任賦予學生，提高學生對自我學習態度的責任心；關於表演的意見及建議也增加了；學生在課堂上的參與意願提高並且能串聯過去及現在的經驗，提升音樂的感知能力。此外，父母更了解學生在音樂課的學習情況，學生的自評回饋表能呈現有意義的訊息給父母、其他教師及學校。對於檔案評量實施於學校音樂課程的研究，Fransen 建議自評回饋表雖能反應學生全面性的學習歷程，但若個別訪談更易了解學生在學習上的個別問題；學生的檔案若能陳列展示，有助於學習的成長；此外，時間的限制是很重要的影響因素，因此在實施學習歷程檔案評量前必須要有完善的計畫並對學生說明。

Dirth (2000)以個案研究方式，探討運用檔案評量在器樂課程之可行性。研究者以美國傳統高中的89位管樂隊成員為對象，進行為期一年的研究。其研究主要的目的在探討檔案評量能否提升學生感知與反思的能力，期能發展更精確的評量工具，覺察學生感知、反思的能力及其後產出之表演成果。與檔案評量相關之探討方向主要是製作檔案評量的組織性和管理性、檔案評量對學生學習態度的影響及如何建立可行的評量方法。評量試題的設計上以Arts PROPEL的範例為基礎，發展出反省日誌、個別演出、合奏評論、小組合奏評比、錯誤辨正及自我評量等。資料的收集以觀察記錄、紙筆作業、考試等方式將其結果收集於檔案夾中。評量方式除了教師評量外也結合學生自我評量。

黎曉安（2001）在其《檔案評量策略在視覺藝術課程實施之探討》的研究論文中，採取行動研究的方式，設計一個議題式的課程，並發展檔案評量策略，觀察此策略是否能幫助學生有效地達到課程目標的學習，建立批判思考的能力，並釐清檔案評量可以提供何種學生學習資訊。研究所獲得之結論為，評量策略應緊

扣視覺藝術課程目標、檔案評量策略能有效地幫助學生達到課程目標，幫助學生學習批判思考的能力並提供學生學習的資訊。

徐惠珍（2004）在其《藝術教育學習單在檔案評量策略應用之研究》的研究論文中，採取個案研究及質性研究的方法，以研究者任教的國小五年級一個班級為研究對象。使用議題式的課程設計模式，探討藝術教育學習單在歷程檔案評量策略應用下，視覺藝術課程中的實施情形，對學生學習的影響，以及提供教師教學策略之檢討與修正。課程內容皆配合藝術學習單進行，也就是將課程內容融入於歷程檔案學習單的教學內容中，由研究者帶領學生，進行為期二個月的檔案製作，研究過程中輔以訪談、研究者與觀察員課堂觀察紀錄及學生學習單、學習札記、自我評量單、自我回饋單、問卷等方式進行資料的收集、整理、歸納，採質性方法加以分析，同時並對不同資料進行三角檢核，呈現研究者在視覺藝術課程應用歷程檔案評量的真實情境，從整體性、多面向角度探究學生學習改變進步情形。該研究發現，利用歷程檔案評量方式應用在統整性藝術課程上，兼顧了過程與總結性的評量，在真實情境下統整學習經驗，經由檔案評量出學生的表現，協助學生瞭解課程。而統整性課程教學評量多元化，有助教師從全面性角度瞭解學生個別特質，以達成適性化、個別化教學的目的。統整性課程與檔案評量結合，提昇學生藝術學習興趣，達到課程的教學目標；結合統整性課程與檔案評量個別化、多元化、彈性的特點，將它運用在藝術課程，透過實際教學討論中激發更多的想法，釐清自己學習的盲點，以提昇學生藝術學習的興趣，促使學生對課程與學習歷程的理解省思及達到課程的目標。此外，透過檔案收集學生完整的學習成就訊息，有助學生反省與回顧一段時間的學習情形並改善缺失。學生透過學習活動過程中，其自評、檔案資料內容選擇與建構的過程，學生自主權逐漸提升，可以讓學生更瞭解自己，掌控自己的學習狀況，並進一步地展現自己，讓自己對自己的學習結果負責。

許馨文(2005)在其《檔案評量在音樂教學上的應用~以國小三年級為例》的研究論文中,以國小三年級的35個學童及一位音樂教師為研究對象,探討檔案評量在國小三年級音樂教學的應用,採用質性研究法,藉由個案研究的方式探討檔案評量的應用,對學生音樂學習的影響,並瞭解家長對檔案評量的看法。結果發現:學生個別檔案夾內容包含檢核表、學習單、學生學習評量表等;檔案評量實施過程雖然費時、自我省思的引導不易,但對於學生音樂學習有正面的影響,是可行的實施方式;音樂教師及學生家長對於檔案評量的方式皆抱持肯定的態度。

對教師及學生而言,以檔案評量作為教學工具,而非最終的作品評量,是非常有助益的(Goolsby, 1995)。透過了學習歷程檔案評量相關研究的探討得知,學習歷程檔案評量的實施,對於學生的學習有正面的影響,是可行的實施方式;其對學生自我學習態度的責任心及對事物的感知能力也相對的提升許多,教師及學生家長對於檔案評量的方式皆抱持肯定的態度。

小結:

建立檔案夾最大的阻礙是時間的問題,只有透過完善的計劃與建構才能作為成功的基石,因此研究者在進行檔案評量前,僅選定一個個案班級,以一個學期為研究期程,與研究班級導師、學生及家長作充分溝通,在檔案內容的設計也盡可能配合個案班級的特性與學生的需求,並以評定量表、檢核表等評量策略增強研究信度,期能避免個人主觀判斷與偏差。