

第五章 結論與建議

第一節 研究發現

一、 現行類型廣播電台節目模組化產製模式與流程

節目規劃階段：目前節目規劃包括模組架構規劃、模組的種類、功能界定，與模組的規格制定四階段，各階段的研究發現如下：

(一) 模組架構規劃

1. 規劃模組架構最重要的就是標準鐘(Hot Clock)的制定，在標準鐘下再設計時段鐘及分時鐘。
2. 標準鐘雖是各種元素的組合，但業界卻尚未落實模組化生產的精神，並沒有先妥善評估所有內容元素，哪些是將來能夠再次使用以及哪些是任何節目皆可共用的。
3. 公共事務與資訊類節目內容未預先規格化，有些內容卻有再次使用的價值，儲存後須再次剪接製作成元素，作業上十分不便，事倍功半。

(二) 模組的種類界定

1. 節目中模組的種類主要有台歌台呼、廣告、音樂、新聞以及公共事務與資訊小單元。
2. 公務事務與資訊單元內容包括生活資訊、政令宣導、文化娛樂等。而從新聞、運動、路況氣象所衍生出的沒有時效性或生命週期較長的内容，以及促銷與競賽在特殊需求或考量下，也可以成爲公務事務與資訊單元。
3. 無時效性、須重複使用的節目內容元素最適合成爲模組。
4. 有時效性、但具有生命週期的内容，只要有規格化也有機會成爲模組，提高內

容使用的價值。

5.公共事務與資訊類，資訊的生命週期、價值、豐富度是判斷是否模組化的三大指標。

(三) 模組的功能界定

- 1.台歌台呼是「門檻屬性」的「輔助模組」；廣告較難界定。
- 2.公共事務與資訊類的單元多被界定為「增加多樣化」與「僅為附加」屬性。
- 3.「基本模組」是整個產品的基礎，由電台定位來判定。
- 4.業界對於各類模組的功能，尚未界定「核心屬性」的部分。
- 5.現今模組功能屬性是從節目產製者的角度去定義的。

(四) 模組的規格制定

- 1.模組規格是產製節目依循的標準。
- 2.所有的模組都應有固定範圍的時間長度，時間是最重要的規格。
- 3.台歌、台呼的規格是在頻道定位時規劃；而廣告的規格主要由業務部、節目部共同制定；音樂的部份則依照一般流行音樂的固定形式。
- 4.新聞類模組制定規格主要考量聽眾需求、競爭對手策略及掌握收聽情境和生活脈動。
- 5.公共事務與資訊類制定規格會考量聽眾的需求、觀察競爭對手的策略、掌握聽眾的收聽情境和生活脈動並衡量資訊量，但以輕薄短小為主要原則。

元素製作階段：

- 1.台歌台呼、廣告、新聞是節目中最普遍的模組，其製作原則與方式在業界早已有慣用的做法。
- 2.公共事務與資訊類的模組製作是節目產製者工作的重點。
- 3.產製人員須觀察大環境的變遷，解讀聽眾的需求及喜好，製作模組時才能激發創意。

4.模組數量多多益善，將來這些單元都能夠重複使用，節省生產成本。

儲存管理階段：

1.模組儲存建檔需有統一規劃的作法，且類目定義要明確。

2.類目欄位須考量電台需求、分類目的、未來用途來制定。

(1)台歌台呼、廣告建檔仿照資訊類，使用頻率最高的類目就是編號、名稱、類別、關鍵字、時間長度，並視需求標記有效期限、內容簡介，或可自行設計其他檢索類目。

(2)音樂建檔使用自動播出系統的欄位，註記歌名、演唱者、詞曲作者、發行公司，並可依需求設定各種參數。

(3)新聞須做分類、標記與提示，包括類別、新舊、重要性、時效性、使用次數、使用紀錄等，播出後儲存須標明作者、關鍵字、日期。

3.資料庫主要分為音樂、資訊、廣告三種，新聞以及音源、乾話、文稿也保存在資訊資料庫中。

4.音源、乾話、文稿是廣播節目模組中的「零件」，若須改變部分單元內容都能調整，並不會出現實體產品模組化生產的缺點，無法更換零件而讓整個單元報廢。

5.資料庫管理須劃分使用權限，並定期檢視模組效能，作淘汰或更新。

組裝播出階段：

(一)現行類型電台的模組組裝

1.運用自動播出系統編排節目具有模組組裝的初步概念。

2.資料庫內容越豐富，透過自動播出系統組裝模組，可達成節目彈性量產。

3.雖然資料庫中有各種模組，但一體成型的節目重播方式仍存在。

4.目前類型電台組裝模組的方式主要是自動播出系統編排，主持人(DJ)串連各種單元，以及聯播網間共用模組單元，屬於零件共用式模組化(Component-Sharing Modularity)、混合式模組化(Mix Modularity)及多載式模組化(Bus Modularity)。

(二)數位化後因應多元通道與需求的模組組裝

- 1.因應不同通道特性，模組可切割、加工重製為合適的呈現型態，例如：將音源、OS、文稿編輯調整成網路版本當作資訊補充、廣播整點新聞傳送給yahoo，或是新聞提要傳送給手機用戶，接近零件可交換式模組化(Component Swapping Modularity)及切割適配模組化(Cut-to Fit Modularity)。
- 2.模組化的目的是因應不同通道特性將模組組裝成新的節目(商品)，網站和行動通訊是除了傳統廣播以外最主要的兩個通道。例如：新聞提要、短稿等，都可以再組裝使用於網站，或是將歌手錄製的乾話與音源，加上其他片頭標題，重新組合成一個產品傳送給手機用戶。
- 3.不管是模組或是模組的半成品都可以是產品，可以透過組裝做大量加值運用，達成組合式模組化(Sectional Modularity)。
- 4.模組組裝，能呈現出各種形式，節目的模組化產製並不會有降低產品自由度的問題。
- 5.消費者在未來也可能可以自行組裝模組，但版權問題的處理是一大挑戰。
- 6.未來模組組裝的節目會結合圖片、影像，走向多媒體形式。

綜合上述，構拼出現行類型廣播電台節目模組化產製模式與流程如下：

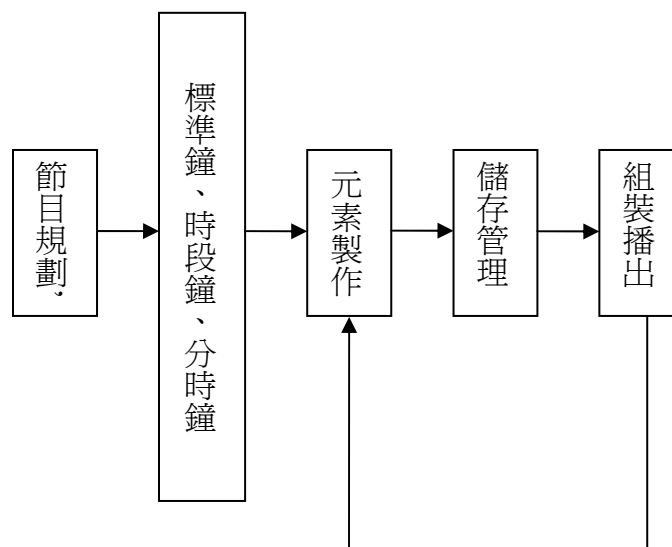


圖 5-1： 現行類型廣播電台節目模組化產製模式 資料來源：本研究繪製

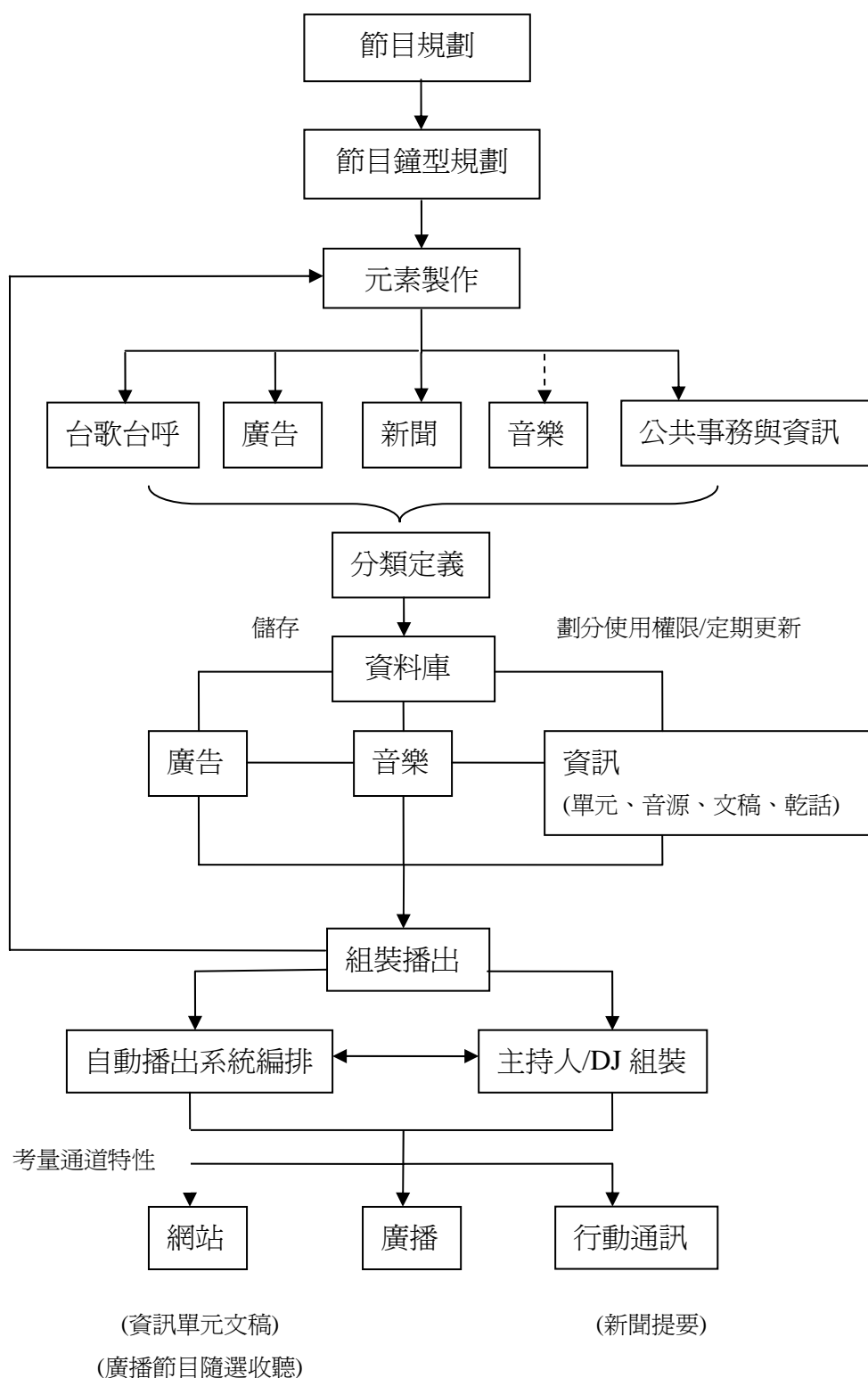


圖 5-2： 現行類型廣播電台節目模組化產製流程 資料來源：本研究繪製

而從現行產製模式與流程中，歸納出以下幾個現象：

1.設計標準鐘制定模組架構時，未將節目元素、製作行動準確規劃。

模組化生產的第一步是將產品細分成各個次系統，將這些次系統「規格化」，現今節目產製者會參考Keith(1987)與Donald M Davis(1993)的分類方式，將節目內容元素初步分成幾個大類別，且大部分內容元素都有既定的規格，只有公共事務與資訊類的內容呈現方式不一定會預先規格化。雖然有模組化生產的初步概念，卻不等同於有發揮模組化的精髓，妥善規劃元素與產製行為。

制定標準鐘的過程，是先按照電台定位決定內容元素的種類與基本比例，接著安排廣告開口、台歌台呼位置與各類內容元素出現的時間和位置。仔細觀察這樣的作法，發現並不完全符合模組化生產將產品細分成各種規格化次系統的作法，即使表面上標準鐘呈現出的樣貌是由各種內容元素組裝成完整的節目，但事實上在做模組架構規劃時，並沒有先妥善評估所有內容元素，哪些是將來能夠再次使用以及哪些是任何節目皆可共用的。

在一些公共事務與資訊節目中，存在著大段落的主持人講播或訪談，並沒有預先訂規格。原因包括：(1)節目產製的主導權交由外製單位掌控(2)將內容規格化，會打斷聽眾的收聽。不過，有些講播內容，卻會插入音樂做區隔，或者由主持人自行規劃專訪小單元，顯示出節目產製者的觀點前後矛盾。研究者發現講播或訪談並非不適合預先規格化，而是節目產製人員在一開始制定標準鐘時，並沒有想到節目裡面這些大段落內容，有規格化成為模組的可能性。但節目播出後卻常發現講播或訪談中有部分資訊值得再保存與使用，只能透過事後剪接將有價值的資訊取出，過程相當麻煩。再者因為事先沒有訂規格，即使經過剪接，資訊內容的時間長度、表現形式、品質都不一致，研究者推測，因為規格不一致，將來若要組裝使用會帶來很大的不便。

2.節目產製者對於模組的功能定位認識不清。

目前業界對於模組的功能，偏向關注「增加多樣化的屬性」(variety-enhancing attributes) 以及「僅為附加的屬性」(plus-only attributes)。且廣播業界對於各類模組的功能，尚未提及「核心屬性」(central attributes) 的部分，也就是哪類模組能持續讓產品(節目)在專業領域中，發揮更高的價值。

這樣的情形反映出節目產製者對於模組產品的特性—產品的整體功能需求則是由許多子功能的結合而達成的(王如蘭，2001；Pahl 和Beitz，1977)，沒有清楚的認識。其實一個產品(節目)中會包括各種功能屬性的模組，節目中各模組都是獨立的，且它們各自扮演不同的角色，提供不同的功能，集合起來才能發揮節目的整體功能。另外，現今節目產製者並不明白模組功能定位可能因應聽眾需求，有所調整或改變的現象，目前模組的功能屬性是從節目產製者的角度去定義的。

3.一體成型的節目重播方式仍存在，模組化組裝的真義尚未被普遍落實。

公共事務與資訊類的談話性節目，再次使用通常就是一體成型的重播方式，並非將有價值的片段獨立取出組裝使用，對重播的想法反映出停留在類比時代的思維，尚未充分發揮數位科技的特性特質，對模組化的組裝意義只有初步概念，但並未真正的了解及落實。雖然節目產製者用自動播出系統排播節目，有基本的模組組裝概念，也認同透過自動播出系統組裝模組，憑藉一個資料庫，甚至可以快速生產數十個電台的節目內容，達成節目彈性量產，但卻依然有節目量不足的顧慮，甚至透過重播來降低節目產製成本，可說是一種矛盾心態。研究者推測原因有可能是目前資料庫內容以音樂為主，資訊的題材較缺乏，或者資訊的題材只有輕薄短小、畫龍點睛、穿插在節目中增加多樣性的小單元，不足以組裝運用於公共事務與資訊類的節目。此外，也因為在節目規劃時，並沒有妥善安排節目元素，確立模組種類、各類模組功能與規格，故即使事後剪接保存一些值得再次使用的資訊內容，也因規格不一致而不方便組裝使用。

4.版權問題以及缺乏多媒體內容讓模組組裝形式受限制。

在未來也許類型電台能運用模組推出個人化服務，由聽眾自行組裝使用，如：國外 Bluenote 網站。但現在卻因為版權問題，讓業界對於這些想法停留在想像，尚未付諸行動。

再者，將來節目的呈現型態，會走向多媒體形式，並不只是透過傳統廣播以聲音來表現而已，因此模組組裝成的節目或商品應該要配合影像或圖片。但目前大多數廣播業者在產製節目前期並未朝多媒體方向規劃製作，因為認為其主軸本業還是屬於聲音媒體，只有少數業者表示其電台有拍攝一些影像置於網站上。如此現象顯示類型電台的從業人員還是停留在類比時代的廣播經營方式，把電台界定為聲音的媒體，而非數位時代下結合多媒體傳輸的數位內容提供者。

第二節 研究建議

根據上一節的研究發現，針對類型廣播電台節目模組化產製的各階段，本研究結合學理及數位科技的特性，提出以下建議，最後並統整研究結果，描繪出理想的類型廣播電台節目模組化數位產製模式與流程。

一、類型廣播電台節目模組化數位產製各階段作業技巧

(一)節目規劃階段

1.設計標準鐘時須妥善安排節目內容元素。

在設計標準鐘，做模組架構規劃時，須先妥善評估所有內容元素，哪些是將來能夠再次使用以及哪些是任何節目皆可共用的。研究者發現講播或訪談並非不適合預先規格化，而是節目產製人員在一開始制定標準鐘時，並沒有想到節目裡面這些大段落內容，有規格化成為模組的可能性，但事後卻又發現講播或訪談中有部分資訊值得再使用，希望將其中沒時效性、有重複運用價值的資訊取出。其實這個想法背後真正的目的，就是讓它們成為模組、獨立的單元，將來就能和其他

模組或者內容元素組裝起來成爲一個完整節目。

雖然目前節目產製者未將大段落的講播或訪談預先規格化，不過，有些講播內容，卻會插入音樂做區隔，或者由主持人自行規劃專訪小單元。其實由主持人自行區隔講播內容或規劃節目內的小單元，背後的意義亦是隱含模組化生產的概念，將節目內容規格化，之後只要內容有重複使用的價值，稍加剪輯就可以成爲模組，而不至於耗費太多時間及心力，甚至剪接不便難以將有價值的段落單獨取出，或是剪接後的內容品質不一致。既然如此，研究者推測若由電台統一設計模組架構，依照未來可能使用與組合的方式，預先將公共事務與資訊類節目規格化，雖然可能讓主持人感到受限，但此作法的優點應該勝過由主持人自行主導規劃各種規格不同的單元。因爲當標準規格由電台統一規劃制定時，更能徹底落實電台定位與節目政策，讓節目具有一致性、整體性。另外，之後若要重覆運用這些單元，因爲規格均已固定，不論加工、組裝都會更加方便、有效率。

2. 發掘各種有機會製成模組的內容，落實一次生產多次使用，讓節目產製發揮最大的效益。

節目中絕大多數內容元素，除了無生命週期的內容外，只要有規格化都有機會成爲模組，只是有些模組的生命週期長，有些模組的生命週期較短，資訊的生命週期越長、越有價值、內容越豐富者，優先成爲模組。節目中的模組種類，除了台歌台呼、廣告、音樂，以及公共事務與資訊小單元，講求即時性的「規格化插播」，像是新聞，有些內容即使生命週期短，還是能成爲模組，藉由重複播出、多次使用來提升價值。業者應盡可能發掘有機會製成模組的內容，落實一次生產多次使用，讓節目產製發揮最大的效益。

3. 調整模組功能屬性並積極規劃生產核心屬性模組。

模組功能屬性可能也會因應聽眾需求而改變(Sanchez, 1999)，如增加多樣化

的屬性可變成核心屬性。研究者認為模組的功能並非只是從節目生產者的角度去定義，更應該關注模組在聽眾心中的定位，以便作適時的調整。例如若在大環境下，語言學習是趨勢，而聽眾也認同透過廣播學習語言的成效，也許在未來語言教學的模組會從僅為附加的屬性轉變成核心屬性。

另外，節目產製人員可依照電台定位和聽眾需求，規劃生產「核心屬性」模組，讓節目在專業領域中能發揮更高的價值。比方音樂類型電台，可規劃設計開發各種音樂性單元，持續累積成為節目資產，建立電台的核心能力及競爭優勢。

4. 制定模組規格是節目產製最基礎的工作。

在進行模組化生產時，制定模組規格是屬於「可見的設計規則」，會影響後續設計決策的決定，應在設計流程的早期即建立，並確定所有相關人員都明白這些規則。制定模組規格是節目產製最基礎的工作，須考量聽眾的需求、觀察競爭對手的策略、掌握聽眾的收聽情境和生活脈動並衡量資訊量。其中，時間為最重要的規格，必須標準化。

(二)元素製作階段

1.創意來自於掌握聽眾需求及喜好；單元數量多多益善。

模組設計者必須密切觀察市場，做出迅速的反應，往往利基就在於對隱藏資訊的掌握和控制。產製人員須觀察大環境的變遷，解讀聽眾的需求及喜好，也就是屬於控制模組的隱藏設計資訊，製作模組時才能激發創意，創造獨特性、模糊性、難以模仿的核心能力。另外，模組製作後能儲存累積，建立資料庫，故數量多多益善，將來這些單元都能夠多次使用，藉由不斷累積、切割與重組、及不斷複製達到規模經濟的特性，產生更高的價值。

(三)儲存管理階段

1.衡量電台需求設計類目欄位，將模組明確分類定義。

進入資料庫的模組都須做好分類定義，才方便後續搜尋使用。多元的類目與定義清楚的資訊單位，是資訊切割與重組的基礎，也是建置成模組資料庫時查詢的關鍵單位，若對模組的定義不清，將使得資料庫淪於無用之地，亦影響之後節目的排播與呈現。模組建檔除了要有統一規劃的做法，類目的設定亦須注意，類目欄位並不是訂的越細越好，是必須衡量電台的需求，考量分類的目的，未來將如何使用，再來決定適合的欄位類目。

2.資料庫主要分為音樂、資訊、廣告三種，不管是模組單元或是模組半成品都是電台資產須妥善保存。

資料庫可分為音樂、資訊、廣告資料庫三種，模組單元製作過程中的各種半成品，包括音源、乾話與文稿，都屬於模組的「零件」，也值得放進資訊資料庫保存。對廣播業者而言，任何資料都有保存的價值，資料的整理累積將成為公司的資產，將來這些內容都能再加工、組裝使用。

3.資料庫管理須劃分使用權限，並定期檢視模組效能，作淘汰或更新。

因為模組是電台的資產，在管理上除了必須劃分使用權限，定期淘汰及更新也相當重要。即使是已存檔的資訊內容或音樂素材，每隔一段時間也須衡量、檢討使用效益和需求，重新包裝或更新，使模組化運用更有效率。

(四)組裝播出階段

1.將模組單元重新組合取代一體成型的節目重播方式。

在組裝階段需將節目中各模組視為獨立的單元，可單獨取出運用，也能把各種不同的模組組合成新的節目，取代節目整集重播的作法。像是新聞話題單元能再次使用，重新組合成新聞話題集錦，或者談話資訊類節目，可將節目中精彩、有價值的部分保存成為模組，之後加上合適的音樂組裝成精選，就能比完整節目整集重播更精緻且具有新意。另外，舊的節目內容也能蛻變為單元，穿插組合在其他節目內容中，也是一種模組組裝的形式，真正落實數位科技的本質--一次生產

多次使用。

2.善用模組成品與半成品，因應不同通道特性組裝成新的商品。

除了傳統廣播外，網路和行動通訊是最主要的兩個通道，模組在切割、加工與重製後，最重要的是因應不同通道的需求，將內容組裝變型，組裝成符合該通道特性的產品，創造附加價值，產生綜效 (關尚仁，2001a)。在產製流程當中不管是模組或是模組的半成品都可以是產品，比方像是新聞提要、短稿等，都可以再組裝使用於網站，成爲電子報，或是將歌手錄製的乾話與音源，加上其他片頭標題，重新組合成一個產品傳送給手機用戶。

3.聽眾(消費者)也有機會自行組裝模組。

將來，節目中的各類模組，可能可由聽眾(消費者)自行組裝，走向主動選取和互動式消費的模式。而目前在版權問題的限制下，也有業者積極計畫與行動娛樂增值服務公司合作，就是希望能夠共同拓展個人化增值服務的市場，在版權的限制中尋找另一種獲利途徑。研究者也推測未來類型電甚至能透過提供客製化的模組組裝服務，帶來更多收益。

4.以多媒體形式呈現提供更高層次的內容及服務。

將來節目的呈現型態，會走向多媒體形式，以後模組組裝成的節目或商品應該要結合影像或圖片，打破傳統聲音廣播節目的單一性，提供更高層次的內容及服務，以滿足消費者的需求，並帶來新的商機。

二、理想的類型廣播電台節目模組化數位產製模式與流程

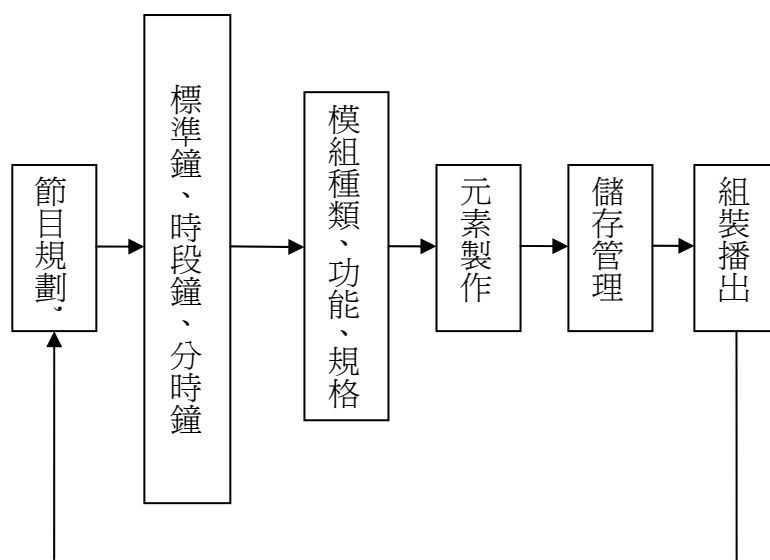


圖 5-3： 類型廣播電台節目模組化數位產製模式 資料來源：本研究繪製

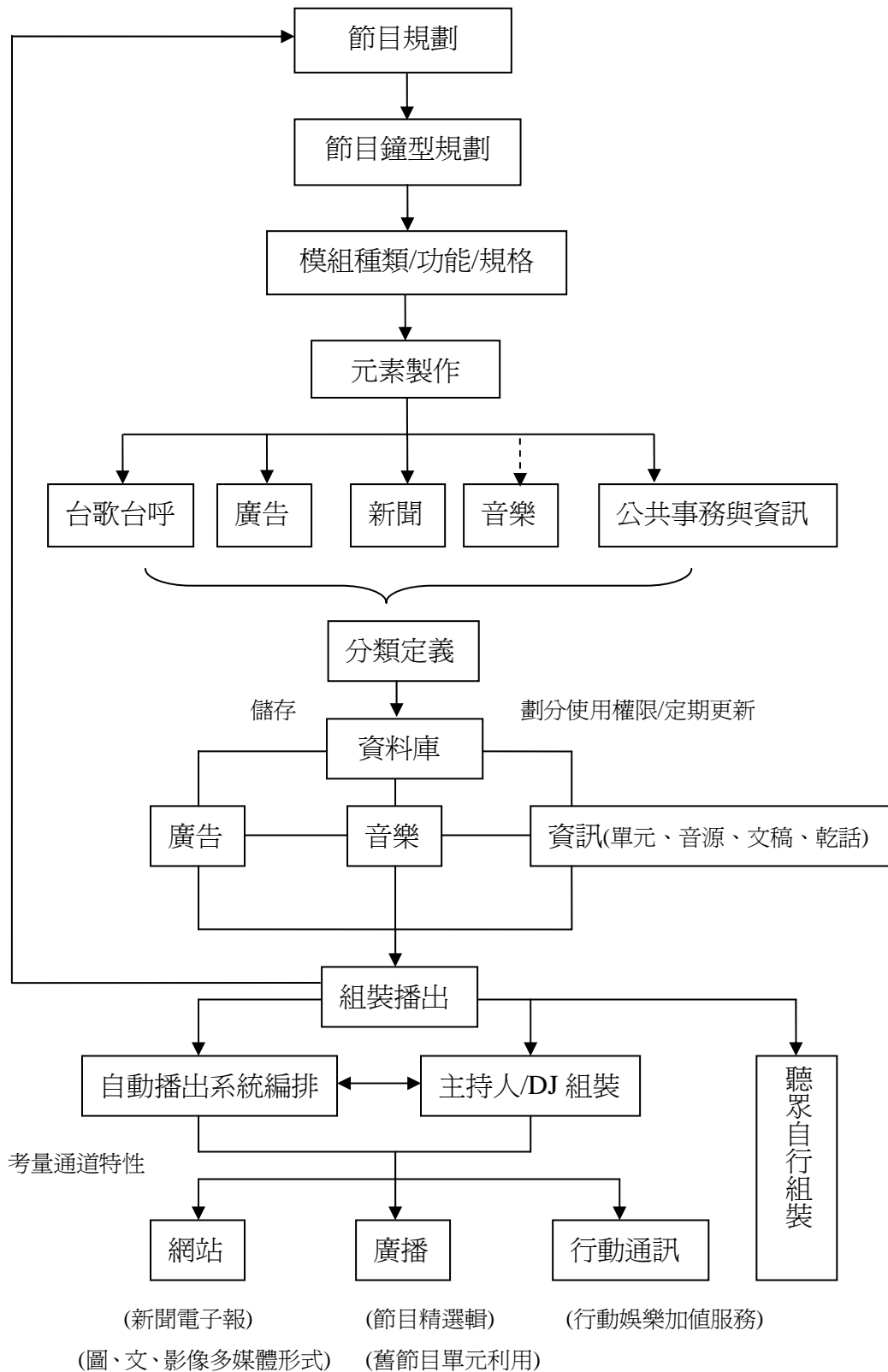


圖 5-4： 類型廣播電台節目模組化數位產製流程 資料來源：本研究繪製

隨著「content is king」內容為王的時代來臨，網路及電信業等新媒體雖來勢洶洶，擁有駕馭通道的能力，卻欠缺產製內容的能力。因此，廣播產業的契機就在於轉型為「content provider」，收集整理資訊，再依不同通道特性與需求，觸達目標消費者。這個「content provider」角色就是透過模組化數位產製模式來達成，以資料庫作為數位平台，以模組的概念重新組裝資訊，能控制產製成本又能兼顧多樣性，透過組裝變形，調整呈現型態，傳輸給不同的媒體通道包括傳統廣播、行動通訊、網路等，創造原始內容的附加價值。

類型電台的經營雖鎖定分眾市場，但當市場競爭激烈，節目選擇越來越多，廣告費也會越來越分散，加上新興媒體像是網路、電信業所帶來的衝擊，這對傳統依靠廣告費維生的電台而言會是個困擾。

其實，數位化後，資訊的組裝整合可能帶來新的商機，模組化產製甚至可讓電台跳脫過去單純以廣告費為唯一收入的型態，開創出新的收入管道。比方中廣新聞網透過高效率之新聞作業系統平台，將新聞做大量加值運用，無須增加額外成本卻帶來不少利潤。

加值服務對類型廣播電台而言有很大的利基點，未來，類型電台應以模組化數位產製模式為基礎，透過資料庫生產，讓類型電台的經營從分眾市場走向小眾市場及個人市場。資料庫中的模組還可以開放給聽眾(消費者)自行組裝，譬如使用資料庫中的音樂編排自己的歌單，或者主動選取自己需要的資訊。電台若能提供個人化的多工服務，依照每一位聽眾或消費者的需求提供合適的內容與商品，就可藉此獲得更多收益。

第三節 研究限制與後續研究建議

一、研究限制

(一)雖然研究者盡可能從自己的理論框架出發，中立地對客觀事實進行描述與分析，但研究者自身看待節目產製的視角，因為身為音樂類型電台的節目主持人，這樣的個人經歷也會影響研究的具體實施和結果分析，將自己的經驗與研究對象進行比較和對照，將自身價值觀作為檢驗研究結果的標準。但研究者透過「三角檢驗法」，盡可能降低研究限制，讓研究結論更接近真實。

(二)訪談資料的品質取決於互動的品質。訪談過程中，訪員與受訪者間互動的品質極可能影響所獲資訊的品質。每一次訪談之互動不盡相同，因此受訪者回應的品質也會有差異。另外，因每位受訪者自身經驗與任職電台屬性的差異，不盡然針對每個問題都能提供詳盡的資訊，所以在分析時，有些問題較難將受訪者的陳述做歸納統整，只能盡量採用拼構資訊的方式來了解現況。

(三)進行文件分析，所收集的文件主要是一些公開資料，只有少數受訪者願意提供其任職電台內節目產製的相關文件，讓研究者能夠較深入了解與分析節目產製的實況。

二、後續研究建議

(一)可選擇單一電台深入分析節目模組化產製的實際情形，配合節目內容分析法來了解模組化的實況，以及研究實行模組化產製所帶來的效益如何，或者比較不同類型電台節目模組化產製有何相同與相異之處。

(二)本研究主要是針對類型廣播電台節目模組化產製的現況，獲得一全面性的輪廓，而對模組化節目產製的各階段工作細節則未深入介紹。建議之後的研究也可以進一步深入探討如各類模組的規格制定及製作、資料庫管理、產品組裝等部

分。