

第肆章 資料分析與討論

本章按照研究目的的順序分為五節，分析模組架構規劃的作法、廣播節目中模組的種類、功能與規格、模組製作時採用的原則和方式、模組儲存時所掌握的關鍵因素以及描繪模組組裝的各種形式。

第一節 模組架構規劃的作法

從訪談發現，所有受訪者表示規劃模組架構就是設計節目鐘形(Clock Wheel)，其中最重要的就是標準鐘(Hot Clock)的制定。標準鐘是類型電台的中心靈魂，讓節目維持一致的風格及品質。標準鐘依據電台定位下所訂定的節目策略來設計：「有最基本的標準鐘，再去細分各元素的規格，一切是從電台定位開始..。(E)」B、F提出標準鐘是由電台內部共同規劃討論：「制定clock要開會一起討論，業務部負責規劃廣告開口，節目部的人要規劃歌曲的比例，或是如果它們有製作小單元，小單元的長度和放的位置要放哪裡...。(F)」它的意義就是整體電台一天運作的方式，是一個基本架構。在這個架構下再依照各時段、各小時的不同生活脈動與聽眾需求，設計時段鐘(Daypart Clock)及分時鐘(Hour Clock)。

所有產製人員表示設定標準鐘首先依循電台定位和目標聽眾需求，選擇適合的節目內容元素類別，並決定各類內容元素的比例，「比如說我們的音樂只要占7成，然後資訊占3成，裡面可能包括有廣告、新聞、單元、包括有說話，總共在那3成裡頭下去分配。(E)」在過程中會先將台歌台呼、廣告開口的位置先決定，再依照不同電台定位屬性，安排其他內容元素的時間長度和出現的位置。「...我們預設每個從0分0秒開始到4分半是新聞時間，所以我就會留一個空白的卡給它，讓它去計算這個時間...接下來就是廣告開口要擺在哪裡，然後排幾首歌曲，之後接單元或什麼，這些都是預先排好的。」整理所有受訪者的表

述，設計標準鐘的過程是一種以圓餅圖設計節目單(rundown) 的概念，將一個一個的事件排入節目單，比方台呼完，播歌，再來是廣告、或是小單元...等，整體節目就是一塊塊片段內容的組合，其中，大部分內容元素都有一定的規格，只有公共事務與資訊類內容，可能以規格化的資訊小單元型式呈現，但亦有未規格化的呈現形態。製作公共事務與資訊類節目的受訪者F表示：「我們現在的標準鐘做得非常簡單」，決定台歌台呼、廣告開口與新聞的位置後，在節目裡會有大段落的主持人講播或訪談，這部分是主持人自由發揮的空間：「我們交由主持人自己安排和決定(F)」，通常就是以沒有規格化的方式呈現。

這些講播或訪談沒有做切割的原因，其中A認為現在很多外製節目，無法要求外製單位按照規格，「因為節目內容可能不是在電台內製作，是外製單位製作完成再傳輸給電台。」 F進一步解釋因為其電台節目內容通常都需要深度一點的主持人講播或透過專訪來去做，不希望以太多制式化標準去中斷內容的呈現：「如果我中間做切割，可能對聽眾來說是打斷，甚至連音樂加太多都是干擾。」受訪者A表示大段落的講播或訪談內容未制定規格，是擔心「讓我們的聽眾無法適應」、「明顯就會讓原來的節目內容暫停」、「會中斷整個節目內容的一致性跟連貫性...」不過卻會讓主持人做判斷，主持人可自由運用音樂將講播或訪談內容做分割：「在專訪的時候，講了一段落之後...讓主持人插一首歌曲...，那效果只是讓大家稍微休息。」或是由主持人自己規劃專訪小單元，而電台並不會要求固定的規格，像是時間長度或者進行方式等。

但，節目產製者卻發現這些大段落的講播或訪談，有些內容具有保存與再次使用的價值，如F所述：「像是流行網的一些節目，有些內容是可以重播的，只是因為定位是流行，重播的周期並不是那麼長，比方半個月或一個月。這些東西除了總台播以外，我們也有8、9個地方分台...，總台做好後就可以分享。」A會讓主持人規劃自己的節目單元，這些單元基本上不會再次使用，不過卻發現「曾經我們跟有談電腦科技的內容，有些東西是可用的，它會經過事後剪輯放在dalet資料庫裡面，也可以放在網路上變成獨立的單元，但這就是要經過事後剪輯。」然而在剪接這些內容時，卻會遇到困擾：「剪接的時候還是很辛苦，

因為每個節目呈現的方式，段落的安排都不一樣...。(F)」 A也注意到過去製作過一千多集的節目內容，裡面有很多小故事現在也可以使用，只是當初製作節目時並沒有預先規格化，「現在要回去剪接很辛苦，但那些東西其實是有價值的。」

目前，若要再利用這些講播或訪談，就是需要事先和主持人溝通，規定不能報時或是提及有時效性的資訊，不過還是有主持人不配合的狀況發生，且F也指出：「有時訪問中間還會報今日股市，那剪接的時候就把乾乾淨淨的訪問留下來，有時效性的東西就放棄不用。」「真的不行會特別製作幾個OK的開場，比方歡迎收聽某某節目，再結合後續的內容，才不會讓節目重播時很突兀。(F)」。

綜合上述，發現有近半數受訪者認為其實有些講播或訪談內容，是值得保存與再次使用的，不過因為在模組架構規劃階段，沒有事先將元素妥善安排，訂出規格，只能依靠事後剪接，去除有時效性的部分：「有些主持人會講到當天時效性的東西...而且每個主持人講話風格不同，即使把前面時效性的內容剪掉，也不見得會有個OK的開場。(F)」可見要去除內容中有時效性的部分，對節目產製者來說相當不便，且主持人講播風格不一致，也可能造成難以控制剪接後的內容品質。

討論

規劃模組架構就是設計節目鐘形(Clock Wheel)，其中最重要的就是標準鐘(Hot Clock)的制定，在標準鐘的架構下再依照各時段、各小時的不同生活脈動與聽眾需求，設計時段鐘(Daypart Clock)及分時鐘(Hour Clock)。

標準鐘依據電台定位下所訂定的節目策略來設計，由電台內部共同規劃討論。先依循電台定位和目標聽眾需求，決定內容元素的種類與基本比例，在過程中會先將台歌台呼、廣告開口的位置先決定，再依照不同電台定位屬性，安排其他內容元素的時間長度和在節目鐘裡出現的位置。

設計標準鐘的過程是一種以圓餅圖設計節目單(rundown) 的概念，將一個一個

的事件排入節目單，比方台呼完，播歌，再來是廣告、或是小單元...等，整體節目其實就是一塊塊片段內容的組合。這樣的作法接近「廣播節目模組化產製模式」中「節目規劃」的方式，從市場分析、電台定位，引導節目策略，以標準鐘(Hot Clock)的設計，將節目視為各種元素的組合，因此廣播節目產製者已經具備基本的模組化生產的概念。

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。

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，卻不同於有發揮模組化的精髓，妥善規劃元素與產製行為。目前在節目內容裡，可能還存在著大段落的主持人講播或訪談，並未預先訂規格。研究者發現有受訪者將節目產製的主導權交由外製單位掌控，很難控管、要求將講播與訪談內容規格化。此外，還有節目產製者認為將講播、訪談內容規格化，會打斷聽眾的收聽。不過有時卻會在節目中間加入音樂做區隔，讓聽眾稍做休息，對這樣的作法卻抱持著肯定的態度；且在某些講播、訪談內容中，也存在著由主持人自行規劃的專訪小單元，顯示出產製者的觀點前後矛盾。

值得注意的是，業者發現其實這些講播或訪談，有些資訊具有保存與重複使用的價值，卻因為在制定標準鐘時，沒有妥善規劃，其中混雜了具有時效性的內

容，造成使用上很大的不便。目前，若要再次使用這些講播與訪談，頂多盡可能去除節目裡有時效性的內容。但除了時效性的問題以外，因為沒有事先規格化，不管時間長度、各節目呈現方式、段落安排都不一致，所以即使發現在內容裡有部分資訊有再利用的價值，透過事後剪接想將這些資訊取出，還是有一定的難度及不便，且主持人講播風格的差異，也可能造成難以控制剪接後的內容品質。

根據文獻，在模組化架構設計階段要考量「適當性」(江明洲，2003)，並非將產品分解的越精細，模組化的效果就越好，而是需採用適當原則。不過，目前業界在節目產製前卻缺少對適當性的正確判斷，雖然不見得將節目分解的越精細越好，但有些公共事務與資訊類內容具有保存與再使用的價值，卻因為沒有預先規格化，以至於後續作業相當麻煩，而透過事後剪接的動作又回到廣播節目模組化產製的「元素製作」工作，造成節目產製事倍功半。

小結

整理上述的分析與討論，歸納出現行類型廣播電台節目產製在模組架構規畫時的作法如下：

1. 規畫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。

第二節 廣播節目中模組種類、功能與規格

本節分為兩部分，第一部分先介紹各類內容元素在節目中的呈現方式，是否規格化，是否成為模組，以了解目前廣播節目中有哪些模組類別，決定節目內容元素能否成為模組的判斷方式為何，並進一步分析討論模組功能界定的現況。第二部分則是析論制定模組規格所掌握的原則。

一、模組種類與功能界定

表 4-1：各類型電台之模組類別

元素 種類 類型電台	台歌台呼	廣告	音樂	新聞、運 動、路況氣 象	公共事務 與資訊	促銷與競 賽
A	◎	◎	◎	◎	◎	
B	◎	◎	◎	◎	◎	X
C	◎	◎	◎	◎	◎	X
D	◎	◎		◎	◎	
E	◎	◎	◎	◎	◎	X
F	◎	◎	◎	◎		

◎表示已模組化的元素類別

X 表示促銷與競賽也模組化，合併入公共事務與資訊類。

表 4-2：各類型電台之模組種類、功能與規格

類型電台	模組種類	模組功能	模組規格與制定原則
A	台歌、台呼	連結、定位	10s~30s 頻道定位時規劃
	廣告	商業電台必備元素	業務部、節目部共同制定
	音樂	節目主體之一	3min30s~4min30s 一般流行音樂都有固定形式
	新聞、路況	重要資訊提供	3min 考量聽眾需求、競爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動
	公共事務與資訊 (生活健康、藝文娛樂)	畫龍點睛、與廣告業務結合、補足節目時間	2min 內輕薄短小為原則 考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動、衡量資訊量

類型電台	模組種類	模組功能	模組規格與制定原則
B	台歌、台呼	連結、定位	10s~30s 頻道定位時規劃
	廣告	商業電台必備元素	業務部、節目部共同制定
	音樂	節目主體之一	3min30s~4min30s 一般流行音樂都有固定形式
	新聞、路況、氣象	重要資訊提供	2min 考量聽眾需求、競爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動
	公共事務與資訊 (生活資訊、音樂介紹單元)	增加節目豐富度、與廣告業務結合	2min 內輕薄短小為原則 考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動、衡量資訊量
	促銷與競賽	維持與延伸聽眾收聽率	1min 內輕薄短小為原則 規格化插播或製成資訊小單元形式

類型電台	模組種類	模組功能	模組規格與制定原則
C	台歌、台呼	連結、定位	14s~40s 頻道定位時規劃
	廣告	商業電台必備元素	業務部、節目部共同制定
	音樂	節目主體之一	3min30s~4min30s 一般流行音樂都有固定形式
	新聞、路況、氣象	重要資訊提供	3min 考量聽眾需求、競爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動
	公共事務與資訊 (音樂介紹單元)	增加節目豐富度、與廣告業務結合	5min 內 考量聽眾與唱片公司需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動
	促銷與競賽	維持與延伸聽眾收聽率的促銷宣傳	1min 內輕薄短小為原則 規格化插播

類型電台	模組種類	模組功能	模組規格與制定原則
D	台呼	連結、定位	5s~9s 頻道定位時規劃
	廣告	商業電台必備元素	業務部、節目部共同制定
	新聞、路況、氣象、運動	重要資訊提供	每檔 3min 考量聽眾需求、競爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動
	公共事務與資訊 (汽車小百科、新聞專題、政令宣導)	增加節目豐富性與深度、補足節目時間	1min~3min 內 考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動、衡量資訊量

類型電台	模組種類	模組功能	模組規格與制定原則
E	台歌、台呼	連結、定位	20s 頻道定位時規劃
	廣告	商業電台必備元素	業務部、節目部共同制定
	音樂	節目主體之一	3min30s~4min30s 一般流行音樂都有固定形式
	新聞、路	重要資訊提供	3min-5min 考量聽眾需求、競

	況、氣象		爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動
	公共事務與資訊 (生活資訊、民俗、音樂介紹單元)	畫龍點睛、與廣告業務結合、補足節目時間	90s-3min 輕薄短小為原則 考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動、衡量資訊量
	促銷與競賽	維持與延伸聽眾收聽率的促銷宣傳	1min 內輕薄短小為原則 規格化插播 (call in 簡訊送紅包)

類型電台	模組種類	模組功能	模組規格與制定原則
F	台歌、台呼	連結、定位	10s-33s 頻道定位時規劃
	廣告	商業電台必備元素	業務部、節目部共同制定
	音樂	節目主體之一	3min30s~4min30s 一般流行音樂都有固定形式
	新聞、路況、氣象	重要資訊提供	3min-5min 考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動

由表 4-1 顯示，各電台節目元素種類包括台歌台呼、廣告、音樂、新聞(路況、運動、氣象)、公共事務與資訊、促銷與競賽六種，而各類元素是否模組化的現況如下：

(一)台歌台呼

從訪談和文件中發現，各類型電台節目中皆有台歌台呼，如 A 所言：「一般電台都會有，目的是加深聽眾對電台品牌的印象，像警廣有上百套，我們有 20 幾套。」「台歌、台呼一定會規格化，這可以說是最普遍的模組化(A)」，「這些時間都已經固定好了，把規格長度跟 slogan 都定好...可以不斷使用(E)」 F 補充台歌台呼，是讓主管單位與聽眾辨認電台的必要元素，穿插在節目中使用，連接其他內容元素。整合上述，台歌台呼是

節目中最普遍的模組，須不斷重複運用。

(二)廣告

廣告是商業電台播音內容中必備的元素，提供電台收入來源，雖然不受聽眾的歡迎，卻是電台持續經營賴以維生的關鍵。綜合所有受訪者的說明，發現廣告都有規格，如E表示：「那廣告的部分，現在基本的規格是30秒，但因應不同的商業的變化，所以可能會有20秒阿、10秒鐘、15秒鐘，其實這些都有。」廣告也可以重複用，B解釋甚至很多廣告帶下檔後未來還是有機會重播的，「有些客戶今年會問去年的帶子還在不在，可以直接拿來用。(B)」

(三)音樂

透過訪談發現音樂是除了新聞與談話電台外，在其他電台定位下都是節目的主體。如C表示：「音樂就是一首首的歌，每一首大概就控制在3分半到4分半左右。」，在進入資料庫後就能夠不斷重複使用。一般流行音樂都有固定的規格形式，每一個歌手、每一首歌分配到的單位都是差不多的，雖然每一首歌實際長度不同，但也都會在一定的時間範圍中，可以預估一個平均值。

(四)新聞、運動、路況與氣象

研究發現所有節目產製者介紹節目中模組的類別時，「有些分類可能沒辦法那麼細，因為在實質作業上可能沒有到符合商業上的需求。(E)」所有節目產製者會將運動、路況與氣象也納入新聞類。如B：「那運動、路況氣象，也可以歸類在新聞裡面...。」

新聞通常都是即時、有時效性的內容，大都有固定的規格，有9成的受訪者表示，路況氣象也會和新聞一起播報。F：「新聞播報是現場即時播報，有規格化...內容也包括路況氣象...。」D補充說明：「其實我們都會要求每一則的長度都會有原則性的規定...甚至我們的新聞提要也有固定格式。不標準化就會很亂，有所謂可變和不可變的，不可變的就是規範。」而運動這類元素在節目裡呈現的型式除了現場實況轉播外，像是體育新聞報

導也會規格化播出，對節目產製者而言，這些元素「爲了要讓資訊傳遞更有效率、更清楚(B)」，較適合以現場「規格化插播」的方式來呈現。除了路況氣象、運動競賽快報這類無生命週期的內容，播出後不會再次使用外，有些新聞雖是即時、有時效性，生命週期短，但還是會視內容的價值，將重要性高的新聞內容，如焦點新聞(Top News)重複播出，多次使用。另外，D進一步解釋在新聞產製流程中像是新聞提要、短稿也有重複使用的價值，比方廣播播出整點新聞，播完可再傳給yahoo，新聞提要也能傳送給手機用戶使用。

值得注意的一點是有近6成的受訪者認爲新聞、路況與氣象、運動有一些「衍生性內容」，沒有時效性或者生命週期較長，除了規格化播出外，還能製作成「衍生性內容」的模組。其中A、D、E皆提出了幾個例子，比方新聞類可以從時事延伸出一些單元，「比方3分鐘的新聞專題...或者是8分鐘的新聞話題... (D)」；路況與氣象的部分有「氣象常識，比方什麼是西北颱，或是交通法規我們也有做。(A)」；運動類則包括「籃球、球類運動技巧；運動術語資訊介紹(A)」、「明星選手的故事單元(E)」等。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內容，也能併入公共事務與資訊類，成爲資訊小單元。

(五)促銷與競賽

促銷與競賽是電台使用來維持與延伸聽眾收聽率的促銷宣傳方法，所有受訪者表示通常用競賽及空中贈獎方式，由表4-1顯示，只有5成的受訪者有將促銷與競賽規格化。A指出：「促銷具有時效性，因爲每次促銷的重點、條件不一樣...是即時口播、沒有規格的促銷內容。」，E的做法是：「像過年時我們玩過call in送紅包，有規格化，給主持人口播訊息，配上音樂，這些是現場即時的...」B則認爲：「促銷與競賽的部分，有時可做成小單元，比方我們有做過讓聽眾來猜歌曲的活動單元...。」可見促銷與競賽通常以「規格化插播」和「無規格化口播」方式呈現，不過由於每次促銷競賽的方式不同，這些內容較難再次使用。但，若有特殊需求或考量，例如爲了更好的呈現效果「讓聽眾

來猜歌曲...我們要事先錄好，控制一定的模式(B)」也會製作成類似資訊小單元的模組。

(六)公共事務與資訊

根據訪談與研究者蒐集的文件，目前在業界有製作公共事務與資訊類的節目，內容是無規格化的講播或訪談。此外，也有一些預先製作的規格化資訊小單元，穿插在節目中播出。如A指出：「公共事務類，比方921後我們就做了6級防震的單元，報稅也有做，只要沒有時效性，像颱風介紹，每年都可以用。」統整所有受訪者的陳述，發現有9成的類型電台將公共事務與資訊類內容製成規格化的小單元，且對照各電台節目相關文件，發現公共事務與資訊類小單元內容範圍是很寬廣的，包括：生活資訊(健康、交通、民俗)、政令宣導、文化娛樂(音樂、藝文)等，是廣播節目深入地區與聽眾日常生活最好的途徑之一。

參考表4-2，有近9成業者認為這些小單元是產製人員費心製作的精華內容，不能濫用，「一般以半小時來說，放一個兩個模組單元就已足夠，要看電台類型...這些東西其實是畫龍點睛，所以要珍惜使用...(A)」另外，有5成受訪者表示這類模組是用來調整節目時間長度，比方如果節目時間不足的時候，可以補進一些事先設計的小單元。「有些節目不會是整整的一個小時，比方如果是45分鐘，所以還有15分鐘的時間，我們就會排播10分鐘的另一個單元進來...(D)」單元可能和原來的節目內容並不相關，「比方插入笑話小單元...讓聽眾輕鬆一下..。(A)」，而這些單元都能夠不斷重複運用，E也說明：「我們有很多生活資訊的單元，都可以多次使用、自由組合。」

此外，約8成的節目產製者對於資訊小單元和廣告業務結合，抱持著肯定的態度，在規劃、製作單元時，會去設想其中是否有能夠與廣告客戶合作的部分。如E：「像是我們的專訪通常是和客戶合作的單元，是可以賣錢的業配，和綜合電台不一樣的地方就是我們的長度是控制的...。」A則敘述未來對於小單元的規劃，是希望能夠走向客製化，幫廣告客戶量身訂作單元，「每天安排幾個開口，在單元最後再補充以上資訊由哪個廠商提供。(A)」E亦表示單元本來都是針對聽眾需求來製作，但會適時讓廠商客戶

加入，「讓我們的產品有增值，我們會把商業的東西包裝成聽眾所需要的東西。」雖然小單元會考量廣告業務的需求，但內容絕對不會和廣告混淆，廣告是有所謂的明確的商品曝光，「我們做這個是一種資訊的提供。(B)」而且有些單元留下來後，還可以開發新客戶。「比方跟婚紗業者接觸，告訴我們有單元的規劃，幫他們設計在單元中包裝、promote，播完後燒成光碟給業者，再跟業者邀請下廣告。(A)」對廣播業者來說，資訊小單元和廣告業務結合的做法和一般廣告不同，這是讓模組單元增值，把商業內容包裝成聽眾所需要的資訊。

綜合上述，在決定哪些節目內容元素要成為模組時，其實節目產製者會先考量內容元素本身是否能夠重複使用，如E：「我覺得這當中有個很大重點就是它有沒有再被利用的價值...很重要是時間上的考量，所以我們會考慮資訊的時效性...。」大多數受訪者認為沒有時效性，須要重複使用的一些資訊，就能規格化變成模組，C亦指出：「像之前HIT 的hit of the century就是，每天播出五次在不同時段，現在 No.1 也是。我覺得模組，就是可以不斷重播。」在節目中沒有時效性的內容較適合成為模組，像是台歌台呼、音樂，都是能夠一再重複使用的模組。節目產製者在決定模組種類時，除了無時效性、須要重複使用的內容較適合成為模組外，有些內容元素即使有時效性，但具有生命週期，亦可以成為模組。像是廣告除了能重複運用一段時間，下檔後甚至在未來也可能還有再次使用的機會，或是新聞即使生命週期短，仍能多次使用。

針對公共事務與資訊類，業界會考量「資訊的生命週期，希望生命週期越長越好(B)」 「最好三個月、五個月甚至更長的時間都可以重複運用(A)」，以及資訊的價值，例如「實用性以及能不能受到多數人的喜愛(E)」，也是節目產製者決定公共事務與資訊類內容是否模組化的依據。E指出：「像是消費券最近這段時間的，那我們可能也製作了一系列跟消費券相關的，比方可能是新聞專題，可是它可以被利用的價值可能就在這段時間裡頭...。」但因為這是大多數人會關心的實用性資訊，所以也可以製作成模組。

如果資訊本身價值不高或是內容不夠豐富，就不需要製作成模組。A舉例：

「像是元宵節燈謎，短短的內容，要做成精緻的單元比較困難也沒有意義，可能只有一句話而已，如果做了兩三小時，一分鐘就用完划不來，所以資訊的量要豐富，否則就沒有必要作模組。」另外，內容需要比較精緻的做法，來呈現出不一樣的面貌和深度時，也可以規格化成為模組。比如B:「以前我們有和民生報有合作一個大地倫理的專題報導，他們做報紙版我們做廣播版，所以就是說把報紙版內容當做廣播版的素材，加上音樂音效配合，做精緻一點，maybe兩三年後不能用，但當時可能這一季用是沒問題的。」或是前述的促銷與競賽，為了更好的呈現效果，也可以製作成類似資訊小單元的形式。故節目產製者除了考量公共事務與資訊類內容的生命週期和價值，資訊的豐富度：資訊量是否足夠，是否適合精緻化、或者以較有深度的方式來呈現，也是判斷的條件之一。

討論

(一) 模組的種類界定

台歌台呼、廣告、音樂在節目中是普遍存在的模組；新聞、路況與氣象、運動因為有時效性，通常以「規格化插播」的方式來呈現，但比較特別的是新聞類的「規格化插播」即使生命週期短，播出後還是可以成為模組再次使用。另外，有一些生命週期較長、具有價值的「衍生性內容」也能模組化成為小單元，併入公共事務與資訊類；促銷與競賽通常以「規格化插播」和「無規格化口播」方式呈現，若有特殊需求或考量，也能製作成類似公共事務與資訊類的模組；而公共事務與資訊類內容目前有兩種呈現型態，一是公共事務與資訊類的節目，內容是無規格化的講播或訪談，以及預先製作的規格化資訊小單元，包括：生活資訊(健康、交通、民俗)、政令宣導、文化娛樂(音樂、藝文)等。綜合上述，節目中模組的種類可以統整為台歌台呼、廣告、音樂、新聞以及公共事務與資訊小單元。

在節目裡沒有時效性、必須一再重複使用的內容，像是台歌台呼、音樂，是最普遍的模組。其中，台歌台呼符合構成模組單元的原則--「連接性」(江明洲，2003)，

是連接其他模組之間的泛用模組，使用頻度高，在產品整體結構中可以被其他模組互相選用。

節目內容元素要成為模組一定需要「規格化」，這就是構成模組單元的原則--「分割性」。注重即時性的「規格化插播」雖然具有時效性，但除了無生命週期的內容播出後不會再次使用，不適合成為模組外，有些內容即使生命週期短，還是能成為模組，藉由重複播出、多次使用來提升價值，比方像是：焦點新聞(Top News)。甚至新聞產製流程中的提要、短稿也有重複使用的價值，播出後還可傳送到網站或提供給手機用戶，創造附加價值。

針對公共事務與資訊類，目前業界會預先製作一些規格化的資訊小單元，製作時會考量資訊的生命週期，希望生命週期越長越好，比方像是：颱風的介紹。實體產品在構成模組單元時，掌握的原則有「通用性」、「分割性」、「連接性」、「適當性」，但並不須要考慮生命週期。不過，節目這類的資訊產品，在構成模組單元時，除了考量以上原則，還須判斷資訊的生命週期。

再者，資訊的價值，包括實用性以及能否受到多數人的關注與喜愛，也是判斷指標之一，像是：消費券的單元，這就是考量構成模組單元的原則中的「通用性」(江明洲，2003)，希望模組必須因應各種不同的需求均能適用。另外，還應判斷資訊內容的豐富度，若需要比較精緻的做法，來呈現出不一樣的面貌和深度時，較適合製作成模組。故，資訊的生命週期越長、越有價值、內容越豐富者，優先製作為模組。

(二) 模組的功能界定

台歌台呼是節目中的必要元素，其功能角色可說是Sanchez(1999)提出的「門檻屬性」(threshold attributes)，對於產品所有功能來說是基本的，也就是Pahl 和 Beitz (1977) 所謂的「輔助模組」，提供連結、定位功能，但顧客並不會認為此

類模組是產品的附加價值。廣告對商業電台來說，是維生的關鍵，可說是商業電台的「門檻屬性」模組，但對顧客而言較難界定其功能。

音樂是除了在新聞與談話性電台外，其他電台定位下的主體，而新聞對新聞類型電台而言，是主體內容，也就是Pahl 和Beitz（1977）所謂的「基本模組」，是整個產品的基礎，藉以完成產品的主要功能，是由電台定位來判定。

業界對於各類模組的功能，尙未界定「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。

而目前業者關注公共事務與資訊類的單元，認為這些小單元是費心製作的精華內容，功能是畫龍點睛，所以必須節省使用。對照 Sanchez(1999)提出的模組功能屬性，這樣的功能定位較接近「增加多樣化的屬性」(variety-enhancing attributes)，讓多數顧客認為產品具有變化性和多樣性。此外，節目產製者會視現場節目播出的狀況，將各種元素組合後，若時間長度不足就會適時插入資訊小單元來補足，但小單元可能和原節目內容並不相關。甚至這類模組也會跟廣告業務結合，除了收費替廣告主量身定作單元，還可以運用單元來開發新客戶或者新業務，比方邀請業者下廣告。統整上述功能則接近「僅為附加的屬性」(plus-only attributes)，可藉由愉悅多數顧客而產生附加價值，如受訪者 A 舉例的笑話、E 舉例的生活資訊單元。但是當它們不存在時，可能也不會減損產品被感受到的價值，除非這些單元是基於電台定位必須要提供給聽眾的內容。而與廣告業務結合這樣的定位則接近特殊模組 (special)、顧客指定功能 (customer-specific) 模組(Pahl &Beitz, 1977)，也是「僅為附加的屬性」(plus-only attributes)，是針對特殊需求如：廣告主之需求而建立。

Sanchez(1999)認為不同功能屬性的模組，其定位是可更動的，如增加多樣化的屬性可變成核心屬性。因此，在生產產品時，不僅需要定義模組剛開始的功能角色，也要洞悉模組在顧客心中角色的轉變，以便作適時的調整。但現今節目產

製者並未提及模組功能定位可能因應聽眾需求，有所調整或改變的現象，模組功能屬性是從節目產製者的角度去定義的。

小結

(一) 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內容，以及促銷與競賽在特殊需求或考量下，也可以成為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為模組。
4. 有時效性、但具有生命週期的內容，只要有規格化也有機會成為模組，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。

(二) 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。

二、制定模組規格的原則

從訪談中發現，所有類型電台其台歌、台呼的規格是在頻道定位時規劃，時間約 5s-40s；而廣告的部分時間長度配合商業需求有較多變化，規格主要由業務部、

節目部共同制定；音樂的部份由於一般流行音樂都有固定形式，規格通常在 3min30s~4min30s 間；新聞、運動、路況氣象則在 2min-5min 間，制定規格主要考量聽眾需求、競爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動；公共事務與資訊類的模組規格以輕薄短小為原則，時間長度在 1min-5min 間，制定規格時亦考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動並衡量資訊量。

綜合歸納所有受訪者的意見，制定模組規格是節目產製最基礎、必須最先實行的工作。如 A：「這些規格要事先想好，在設計 rundown 時要考慮聽眾收聽習慣...都要先設計好。」B：「不同類型，時間多長等內部員工一定要知道，比方要有教育訓練讓他們明白這些規則...。」D 也表示新聞有標準化的作業程序，長度、格式、字數、符號都有規範。「比方所有新聞進來以後，其實我們都會要求每一則的長度都會有原則性的規定，聲音怎麼加，用詞如何用，甚至我們的新聞提要也有固定格式。」模組規格須預先制定好，並讓內部員工有清楚的認識，產製節目才有依循的標準。E 也表示為了讓聯播網的節目可以共用，事先制定模組規格是必然的做法。「很早的時候，我們就希望我們做的東西都有一個規格...在聯播網當中的使用假如每個台都有自己自己的規格，事實上我們的產品很難共用...。」

關於制定規格C進一步解釋：「當你設計好它固定的時間長度跟固定的模式後，它可以不斷不斷拿出來再用，或者是拿出來後經過修改也很好用。」「存進去就是變資料庫內容，下次要用把它拉出來剪輯就可以了，這是一個很大的方便。」另外，前一節中提到，這些模組的功能之一就是用來填補節目空檔的時間，所以「當你在做節目的時候，排檔的時候一定會有一些空出來的，然後再來去填，它也很方便，它固定的時間2分鐘、5分鐘...，就很容易去湊阿！(E)」因此，當模組規格先固定後，後製、剪輯、排播補檔都較為方便。

此外，事先確立節目中模組的規格，也是基於聽眾對於各種單元的時間長度會有習慣：「我們有規定新聞路況這些東西在規定的時間前後落差不能超過一分鐘，曾經有同仁問我為什麼要這麼嚴格，而我的想法是聽眾是有收聽習慣的，尤其是我們的忠實聽眾，他會根

據我們所報的東西就會知道時間。(B)」。

而所有節目產製者一致認為，最重要的規格就是時間長度。B說明：「我們在數位化過程中很堅持的，就是出現我的台呼、單元、路況等這些東西，會掌握在一定時間的誤差範圍之內。」音樂，也就是歌曲，則如F所述：「一般來說國外它們發行的單曲都是適合廣播的版本，通常是3分半到5分左右。一般流行音樂都有固定的規格形式...每一個歌手、每一首歌分配到的單位都是差不多4分多鐘左右...。」可見所有模組都會有固定的時間長度，音樂的部分雖然每一首歌實際長度不同，但也都會在一定的時間範圍中，所以設計節目鐘型時可以預估一個平均值。到實際現場作業時，「因為有使用自動播出系統，我們放進單元或歌曲，時間會自動計算累計。(A)」節目產製者再視情況微調即可，但依然要遵守預定的鐘型。

全部的受訪者表示會考量聽眾的需求來制定規格，像公共事務與資訊的單元，「每一年大家對於時間長度的要求口味越來越重，時間要短講重點就好。(B)」其中B、C皆認為因為聽眾的專注力無法持久，故模組特色就是短小輕薄、精緻耐聽，「我們任何所謂的這種節目模組化，通常都以10分鐘以下為多，10分鐘以上幾乎是很少很少，這就是因應人收聽的習慣。(C)」E則認為制定模組規格是專業的展現，「比如說我們也曾經找一些聽眾做座談，焦點訪談來問大家，第二個部分我們也請專業人的耳朵來聽。」然而，制定模組規格時觀察競爭對手的策略也相當重要，受訪者A、B會固定收聽其他電台的節目，F也表示：「這些背後都是策略，比方要考量跟其他電台的競爭。」各種內容元素的比例，單元的時間長度，都要考量市場上的競爭情況。

除了考量聽眾需求與市場競爭情形，每位受訪者還補充說明：「我們作單元也要考量聽眾的收聽情境、生活作息步調...。(E)」不同的收聽情境、生活步調下，聽眾的需求也會不同。「比方早上6到8點，是準備上班或是出外運動的人，就要針對他們來做節目...節目設計會要看人的作息還有比方情境，開車的時候需要什麼樣的資訊、長度要多長...。(A)」故電台在制定模組規格時，亦須掌握聽眾的收聽情境和生活脈動。

另外，有 9 成受訪者表示制定規格也是跟資訊的量有關：「比方我們有訪問市井小民特殊職業的單元，要打進聽眾的心坎裡就需要比較長的時間。(A)」 「像資訊單元的長度比較長，音樂單元就會思考比如說《音樂名人堂》是做歌手的生平或輝煌的歷史，東西的做法稍微有改變，可能一段當中會有三次的起承轉合介紹他三首歌，但歌曲長度就沒那麼長...(E)」所以資訊的量也會是訂定模組規格時必須考慮的因素之一。

討論

模組規格須預先制定好，並讓內部員工有清楚的認識，產製節目才有依循的標準，這是制定模組規格的首要原則。業界認為制定規格就是為了讓聯播網能夠共用模組，且當模組規格先固定後，後製、剪輯、排播補檔都較為方便。另外，聽眾對於規格會有習慣，制定規格也是為了培養聽眾的收聽習慣。此原則呼應了 Baldwin&Clark(2001)的論點，節目中模組的規格即是屬於「可見的設計規則」。在進行模組化生產時，可見的設計規則(又稱為可見資訊)是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。

根據文獻，模組的規格，就是政策規範，如：時間長度、呈現風格、製作原則、進程序、錄製標準等，而其中最重要的就是時間長度的標準化。節目產製者也認為，廣播節目模組最重要的規格就是時間長度，所有模組都應有固定範圍的時間長度，或是可以預估一個平均值，現場進行時再視情況微調，但依然要遵守預定的鐘型。

台歌、台呼的規格是在頻道定位時規劃；而廣告的部分時間長度配合商業需求有較多變化，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；新聞、運動、路況氣象制定規格主要考量聽眾需求、競爭對手策略掌握收聽情境和生活脈動；公共事務與資訊類的模組規格以輕薄短小為原則，制定規格時亦考量聽眾需求、競爭對手策略、掌握收聽情境和生活脈動並衡量資訊量。

節目產製者在制定模組規格時會考量聽眾的需求，例如設計短小輕薄的單元，也就是基於聽眾注意力無法持續太長的時間。且制定模組規格是專業的展現，有電台就曾經以焦點座談等方式收集聽眾和專業人士的意見。同時，還應觀察其他電台的節目，了解競爭對手的策略，配合聽眾收聽情境、生活步調，來設定模組的規格。而有些模組內的資訊量較豐富深入，故須將規格中的時間延長，才可有效傳遞資訊，讓聽眾接收。

小結

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。

第三節 廣播節目中模組的製作原則與方式

根據上一節的討論，節目中模組的種類可以統整為台歌台呼、廣告、音樂、新聞以及公共事務與資訊小單元。此節主要在探討目前製作模組所掌握的原則，以及採用的方式。

表 4-3：各類模組製作的原則與方式

模組種類	台歌台呼	廣告	音樂	新聞	公共事務與資訊
製作原則與方式	1.頻道規劃和定位時的專案執行。 2.由節目部製作或者委外製作。 3.製作完成後透過審聽的機制再入庫。	1.業務部主導。 2.節目部與業務部合作，或由客戶製作及委外製作。	X	1.新聞部製作。 2.非自有的新聞(通訊社、電視或其他電台、網路) 改寫編輯。 3.分為採訪、寫稿、審稿與編播四階段，流程標準化、規格化。	1.節目部製作，為節目產製者工作的重點。 2.須發掘聽眾的需求及喜好，並隨時注意周遭生活的趨勢。 3.單元的數量越多越好。 4.製作流程為企畫源起、製作、審聽、存檔入庫、排播。

X 代表廣播電台不是音樂的產製者。

根據表4-3，模組的製作，在音樂的部分，所有受訪者表示廣播電台不是音樂的產製者，只是有一套程序蒐集、篩選、分析定義接著入庫。如E解釋：「新唱片來了，我們會按照音樂政策...主打歌先灌進去，然後可能配合業配阿等等的播出...，接下來我們做第二件事情是去聽CD當中有哪些歌是符合我們的要求的，有沒有哪些是符合我們AC架構當中的歌曲的...也就是依照我們自己電台的原則來選歌入庫。」

台歌台呼的製作是屬於電台頻道定位宣傳的範疇，「台歌台呼這是頻道規劃和定位

時，就要提出來的專案執行(G)」和節目中其他內容元素有所差異，通常由節目部製作或者委外製作，如E：「台歌台呼一部分是委外製作的，找音樂人幫你做，就給他我們的slogan，請他們幫忙創作，我們再來挑選；那另一部分是我們台內自己人做一些創意的台呼...。」委外製作就是須先把規格訂好，如E：「這些時間都已經固定好了，把規格長度跟slogan都定好，請他follow下去run(E)」製作完成後透過審聽的機制再入庫。

而廣告的製作是由業務部主導，G認為：「廣告是因為它是跟業務相關，是一個獨立的區塊。」通常是由業務部招攬廣告、和客戶溝通，製作方面「有些是客戶做好現成的(F)」，或是將規格與提案通過的文案交給節目部製作，節目部跟業務部配合，有時也會委外交由錄音室製作，如E說明「一種是內製，另一部分是去找外面的錄音室去製作...。」

從訪談與文件中發現，新聞的製作包括新聞會議、新聞蒐集採訪、新聞稿撰寫、新聞帶製作、審查、編輯播報這幾個階段。非新聞類型電台由於人力有限，新聞部門人員除了主管以外，最多設置編輯一人及記者兩三人，主管也要兼跑新聞或參與編輯播報，且編播合一。另外，常以購買通訊社新聞稿或透過策略聯盟轉播電視或其他電台、甚至網路的新聞，進行改寫編輯和播報。而來自新聞類型電台的受訪者D，詳細說明了新聞製作的流程，可以分為生產和處理兩個環節。生產端分為三塊，記者端負責採訪與寫稿，編譯端接收各個外電，寫稿製作成報導；還有一個非自有的新聞供應，比方接收通訊社、中央社的新聞。第二關是由編導審稿。如D：「審稿，包括篩選，有些根本不要，還有修改、分類、分等、提示，比方這條有強烈時效性等等。」審稿後是定稿階段，同時進入了編輯作業的環境，「這階段就是包括挑稿、排序、細部修改、改寫、寫提要(D)」，最後是播出，播出後會儲存進入歷史資料庫。整個新聞作業流程是標準化的，事先制訂出規格，透過數位平台的運作，從採訪、寫稿、審稿、編播同時多工作業，終端只需有一個編輯播報的人，就能有效率的完成每一節新聞的產製。

綜合上述，發現類型廣播電台在台歌台呼、廣告、新聞的製作上沿用已習慣與內化的一套作業方式，台歌台呼與廣告在製作原則上都是先訂出規格，接著內製或者委外製作；而新聞的製作包括採訪、寫稿、審稿與編播，當流程標準化、規格化，播出時也是同步在製作模組。

目前，有9成受訪者會因應聽眾需求，針對公共事務與資訊類積極製作各種小單元。如A：「...我們主要就是針對公共事務與資訊類來做...我們做節目單元會依據收聽調查來定出聽眾需要的資訊類型，各種分類下都有很多分集。」可見公共事務與資訊類的模組製作是節目產製者工作的重點。

爲了讓單元具有創意和特色，節目產製者舉了一些實例做說明。如A就從電台定位下，去發掘聽眾的需求及喜好，設計出具有創意的單元：「我們現在還有做英文教學單元，跟外面補習班合作，我們用諧音的方式來教大家背英文，比方把temple寺廟連結甜不辣，我們叫做「全腦開發英語教學」。以前很多人學英文會用諧音來學習來記憶，這種作法跟ICRT的做法就不大一樣，這也是我們台語電台的特色啦！」此外，還可透過節目單元建立和聽眾的心理連結。「比方我做市井小民各行各業的專訪單元，再把內容做剪接，因爲人都會好奇跟我們不同行業的人的生活，也許是八卦但也是充滿人情味的。(A)」

B表示要隨時注意及了解周遭生活的趨勢，「那個趨勢是帶領製作內容上面有沒有創意的一個啓發的點。」而競爭優勢就在是否能觀察環境變化及時反應，「idea來源就是要快速反應我們生活的趨勢，比方說消費券，不能等到大家都製作都在探討了才來規劃。」且有時適合做成模組的內容，可能會遭遇不合時宜的問題，「比如水土保持是長期存在的問題，這樣的單元就可以用很久，但吃不飽的時候，你跟大家談環保可能沒人要聽。所以後來我們那個專題就遇到這個問題...那我們可以從別的地方下手，比方說節省能源，因爲也省錢阿。」故因應生活趨勢的改變或者大環境的變化，單元的設計可能就必須有所調整。

節目產製人員在製作單元時，數量的衡量會從幾個方面去思考，其中之一是電台定位：「我們會做總量上的思考...總量控制還是回到我的電台定位。對我來說，音樂有70，

資訊有30，這30當中可能有包括有既有的資訊單元，可能也會有一些新加進來的活動案、節慶案、標案，那我就要在這裡頭玩遊戲了，刪掉哪些東西，哪些東西就要增加。(E)」另外也會考慮聽眾需求：「那如果有個單元很受歡迎，然後符合聽眾需求又很有賣點的，我們就會一直做，不過我們可能會在一兩年會做一些改版，比如說片頭改版，讓它有新的感覺。(B)」

關於單元的數量，節目產製者一致認為數量越多越好。如A：「我們每類單元都有好幾十集以上，甚至笑話也有上百集，我甚至還想規劃上千集..。這些東西都可以累積的...。」所有受訪者皆指出會將模組儲存累積，建立資料庫。「我們要有屬於自己的資料庫，以後這些東西要重播要分享，這些東西是有價值的...(F)」。有些電台是聯播網，除了主台，資料庫中的模組能讓各分台共用。「比方像是同樣的笑話單元我可以在不同台的不同節目中播出，和其他節目內容元素結合，台歌台呼也是共用的。(E)」B就認為：「我就想說我做了一個東西，丟在兩三個、三四個地方播，我就一個人做了4個台需要做的事情，這是人力的節省，可以降低人事成本。」可見單元數量越多越好，就是希望能累積建立資料庫，將來模組能夠方便重複使用，節省生產成本。

而有9成的受訪者解釋，這些小單元生產製作的流程，像是製作一般節目，會先舉行動腦會議「先提出草案，評估主題好不好，有沒有重複(B)」、「我們就先有一些創意會，大家一起討論先來思考可能節目名稱，這個單元的名稱，什麼樣的呈現形式可能比較好。(E)」在動腦會議上大家討論後所認同的提案，就會進入企畫階段。由單元的製作人寫企畫書，並「看單元須要動用到人力的方式去作任務編組(B)」。E補充說明「至少做一季的企畫，可能一個禮拜有兩集，那他先把這一季全部有多少集大綱先出來，那才會知道，要做這主題的數量夠不夠，形式規格有沒有match到聽眾的所需。」接下來是審核企畫書，企畫書通過後就會正式展開製作，完成後須要交由電台主管審聽，「文稿有文稿的審核；音源，就是帶子成品，有音源的審核(B)」，通過後入庫，最後才規劃排播。

而透過A所任職電台內部教育訓練的文件也發現，此類小單元的製作過程，和節目並無多大差異，A說明：「為了求品質，小單元整個製播管控流程跟一般節目是差不

多的。」同樣由企畫源起到製作、審聽、存檔入庫，最後才排播。

討論

依據模組化生產理論，在架構設計階段所確立的模組將交由模組供應者進行模組之設計與開發。模組的製作，在音樂的部分，廣播電台不是音樂的產製者，只是有一套程序蒐集、篩選、分析定義接著入庫。

台歌台呼、廣告、新聞的製作上沿用已習慣與內化的一套作業方式，台歌台呼是電台頻道定位宣傳的部分，廣告則屬於與業務相關的獨立區塊，兩者都是先訂出規格，接著內製或者委外製作。而新聞的製作包括採訪、寫稿、審稿與編播，當流程標準化、規格化，播出時也是同步在製作模組。目前，業界會因應聽眾需求，針對公共事務與資訊類積極製作各種小單元，公共事務與資訊類的模組製作是節目產製者工作的重點。

爲了讓單元具有創意和特色，節目產製者是從電台定位下進一步去掌握聽眾需求和喜好，比方透過充滿人情趣味的單元主題，建立和聽眾的心理連結。另外，環境的變遷，也會造成聽眾需求的改變，故了解社會文化、周遭生活的趨勢，加速反應能力，調整單元的設計或是開發新的主題也很重要，競爭優勢就在於是否能觀察環境變化及時反應。

Baldiwin&Clark(2001)將模組化生產的產品資訊分爲可見的設計規則及隱藏的設計變數。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。故節目產製者爲了凸顯單元的創意和特色，掌握聽眾需求及喜好，並觀察環境變化及時反應，也就是屬於控制模組的隱藏設計資訊。換言之，產製人員須觀察大環境的變遷，解讀聽眾的需求及喜好，設計開發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。

節目產製者在規劃製作單元時，會考量電台定位、聽眾需求，每類單元在提

出企畫案時就能預估數量，會衡量人力和經費來決定數量。不過業者普遍認為單元越多越好，所有受訪者表示會將模組儲存累積，建立資料庫。有些電台是聯播網，除了主台，資料庫中的模組能讓各分台共用。總之，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。

雖然模組化生產理論認為開發過多的模組種類，可能導致成本以及生產線複雜度的增加，應以適當數量的模組達成產品的多樣化。但像是節目中的模組單元這類的資訊產品，卻有和實體產品截然不同的特性。正如 Davis 與 Botkin(1994)、Shapiro 與 Varian (張美惠譯，1999)、Rood(2000)的研究發現，資訊生產具有規模經濟的特性，生產成本高、重製便宜、單一成本可產製多樣版本，且藉由不斷累積、切割與重組、及不斷複製能達到規模經濟的特性，產生更高的價值。不像製造業會有成本和生產線複雜度增加的問題。

小結

根據前述的分析與討論，統整目前廣播節目各類模組的製作原則與方式的幾項小結如下：

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。

第四節 模組儲存與資料庫管理

此節主要在探討模組製作完成後如何分類建檔儲存，以及資料庫的分類與管理，業者所掌握的關鍵因素。

一、模組的建檔

表 4-4：各類模組建檔儲存之作法

模組種類	建檔儲存之作法
台歌台呼	1.台歌台呼建檔仿照資訊類。
廣告	2.廣告建檔仿照資訊類。
音樂	1.由節目部的主管或音樂總監主導。 2.依電台定位將合適的音樂轉檔入庫，接著區分類別、設定編號 ID、歌曲和專輯名稱、歌手、性別、詞曲作者、年代、曲風、情緒、力度、節奏、速度、織度。 3.更精細的作法是再將歌曲的前奏、副歌、尾奏的時間長度作標示。
新聞	1.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。 2.播出後儲存須標明作者、關鍵字、日期。
公共事務與資訊	1.使用頻率最高的類目就是編號、名稱、類別、關鍵字、時間長度。 2.若模組單元具有既定的生命週期，類目應包含有效期限。

在儲存模組時，節目產製者一致認同建檔的重要性。妥善建檔後續才能方便運用自動播出系統，按照條件設定編排出節目單。「RCS 是說未來的系統功能是你只要告訴他你要的感覺，看有幾個條件就給它，它就依據這種描述性的條件去找你需要的東西，但前提是要把這些條件先建立好。如果是說在乎節目調性的話，資料庫的建置就很重要，後面的工程就會容易點。(B)」對業者來說，若資料庫建置時各模組儲存建檔不佳，將影響後續節目的排播呈現。而各種類模組單元的建檔都必須有統一規劃的做法，如 F：「比方

歌手建檔，kinki kids 可以建近畿小子，建檔的方式不一樣，就很難搜尋使用，在國外都是由一兩個人來負責這件事情，可以避免你建的和我建的都不同。」另外，類目的設定也得注意「可以發展很多類目，類目要很清楚，如果單元很多比方資料庫有幾萬筆時才好找。(A)」。所有受訪者表示，進入資料庫的模組，只要都做好分類定義，搜尋的時候輸入名稱、編號等，比如 F 敘述「在介面上使用 S(代表 search)功能...」，就能快速找到符合條件的模組，故妥善建檔後搜尋便不成問題。

參照表 4-4，音樂的部分根據所有受訪者的說法，在入庫時每一首歌曲都須分類定義，「可能它的年代阿，演唱人阿，節奏阿，然後一些特殊節日阿，一些特殊的得獎記錄等等...。(E)」如 F：「當我收進來音樂網資料庫，我為何花那麼多時間整理，就是希望今天放進資料庫的都是有用的。當以後需要使用的時候...這些東西是有價值的東西，不是一堆亂七八糟的資料...。」C：「其實一開始建檔我們把它建好，然後之後很多編排，就弄出來非常方便...蒐尋也更簡單...例如我打「王力宏」，就會秀出全部相關的檔案。」「可以排序阿，只要你建檔的檔名建好就很 easy(B)」綜合各電台節目部相關文件與節目產製人員的解釋，發現從音樂蒐集到分類入庫，主要由節目部的主管或音樂總監主導，先依照電台定位將 CD 中合適的音樂轉檔入庫，接著區分類別、設定編號 ID、歌曲和專輯名稱、歌手、性別、詞曲作者、年代、曲風、情緒、力度、節奏、速度、織度，更仔細一點的作法還需要將歌曲的前奏、副歌、尾奏的時間長度作標示。

而針對新聞類，全部的受訪者也指出新聞須要分類定義。D 舉例新聞會做好分類、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。如：「每個稿子的重要性...甚至於哪些稿子它有時效性需要去注意或是哪些稿子需要去跟別的東西做搭配。」如此一來在進行挑稿與新聞編輯時，才能有效率：「比方陳水扁的案子，就可以方便找出來，這就是審稿的時候，要去做分類分等、提示。」D 進一步陳述當新聞播出後，原始的內容包含記者的文稿，記者的聲音和受訪者的聲音、照片，會整合儲存在歷史資料庫中，若有需要使用，可以用作者、關鍵字或日期來搜尋。

統整受訪者的說法，發現台歌台呼、廣告建檔的原則、方式和資訊單元大致相同：「台歌台呼建檔也像是在建資訊單元...都是屬於RCS裡的Linker部分...(F)」。B也說明：「廣告歸檔跟資訊單元類似，有流水編號、單元名稱、內容名稱，內容如果是for客戶的，甚至前面會有單位、什麼案子的、RCS的卡號等。因為除了文稿，你還要抓到音源嘛，但我們會用盡量很精簡的方式來處理。」

透過文件分析，發現 A 所任職的電台，發展了一套完整的資訊單元檢索類目，有單元類別、名稱、製作人、集別、本集名稱、關鍵字、功能、呈現方式、適合對象(性別、年齡、教育程度、職業)、演出人員、呈現氣氛、適合收聽場所、適合季節。而有 8 成的受訪者表示資訊單元在建檔時，使用頻率最高的類目就是編號、名稱、類別、關鍵字、時間長度。再者，若模組單元是有既定之生命週期(像是某些資訊單元或廣告)，使用一段時間後必須下檔，那麼類目就應包含有效期限，「有些東西是有時效性的，要事先註記，不要讓排播的人誤用。(C)」F 並解釋：「其實電腦裡面欄位有 start date、killed date...可以決定開始播出的日期幾月幾號，時效到幾月幾號就刪掉...。」C 考慮之後增設單元內容簡介的欄位，「也許以後我們可以多一點介紹，要使用的人可以多一點了解。」但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。

參照文件，目前在業界所使用的自動播出系統中，有內建各種類目欄位，比如音樂的部分除了註記歌名、演唱者、作詞曲者、發行公司、類別，也會有各種參數可以設定。另外，而自動播出系統的欄位類目除了提供音樂分類定義以外，F表示：「RCS開發的欄位、定義分類除了給音樂，如果我要文稿類的也有一些基本欄位的設計，比方song notes、artist notes，然後那些notes除了可輸入文字也可以做圖檔。」「...比如說有些電台有口播的單元什麼的，那其實有那個欄位notes，都可以把你口播的文稿直接打在那個裡面。當你今天要播報哪一個活動時候，看到那個linker要播報活動，就可以把notes點開來看。」

雖然自動播出系統，其資料庫結構能夠提供各種欄位註記，但B認為：「畢竟

RCS是美國公司開發的，不一定符合我們台灣的需求。」所以目前正在開發新的軟體，讓除了音樂以外的各種模組單元能夠分門別類管理，「一有新的資料就建入，日子久了就成了一個完整的資料庫。(B) E則使用Excel做輔助，為資料編號整理：「用EXCEL電子檔做表格，就會有幾種節目單元、哪些名字，就會分類。例如節慶有哪幾種，滿方便的。」

二、資料庫分類與管理

表 4-5：各類型電台的資料庫種類

資料庫 種類 類型電台	音樂	廣告	資訊	新聞
A	◎	◎	◎(包括音源、乾話、文稿)	X
B	◎	◎	◎(包括音源、乾話、文稿)	X
C	◎	◎	◎(包括音源、乾話)	X
D	◎	◎	◎	◎
E	◎	◎	◎(包括音源、乾話、文稿)	X
F	◎	◎	◎(包括音源、乾話、文稿)	

◎代表有建立的資料庫類別 X 代表將新聞存入資訊資料庫

關於模組的儲存與管理，由於所有內容都是數位化檔案形式，現階段業界會透過不同資料庫和資料夾來管理。電台內部最主要的資料庫也就是自動播出系統裡的資料庫。依據表 4-5，統整所有受訪者對於資料庫的分類，目前主要可分為音樂、資訊、廣告資料庫三種。而新聞是即時性的內容，所以不在自動播出系統的資料庫裡面，但仍可以儲存，有近 7 成受訪者將新聞內容儲存入資訊資料庫，如 C 說明「新聞的話...有保存價值的話帶會歸類在資訊資料庫中的音源資料庫」，只有一位受訪者表示其電台有建立專屬新聞的資料庫。

B 表示在電台內部網域有規畫一些公共資料夾、群組資料夾、備份資料夾等不同的分類模式，讓原始的音源檔案、後製當中的音源檔案跟成品的音源檔案分別在不同的地方做管理。當模組單元階段性任務已經達成了，在短期內不會再使用的話，就會轉到備份資料夾內。歸納所有節目產製者的說法，發現資料庫中儲存的是等待排播的完整單元，但模組單元製作過程中的各種半成品，有 9 成受訪者也會另外保存。F 解釋：「有要排檔播出的才會灌進 RCS 的 Linker，一些單元備份、半成品...等是在 share 出來的工作站資料夾裡面。」

這些半成品包括音源與乾話，「我們請歌手來錄音的 OS 檔案會保存，這些音檔可能會留著，錄好的公司都會做存檔(F)」 「有的時候我們除了錄專訪外，也會錄下歌手幫電台 promote 的一句話。這些內容我們都會留...基本上音源保存下來，怎麼播怎麼用那是另外一回事了。(B)」而除了音源、OS 以外，有近 9 成的受訪者表示單元的文稿也會儲存。如 E 之陳述：「就是那個單元都要寫稿，然後這些稿件都要入庫...。」對節目產製者而言，所有製播的模組單元，除了即時發揮形式的講播或訪談內容沒有文字稿以外，其他內容都會有文字稿，撰寫完一定會儲存。針對儲存各種半成品的原因，F 解釋：「如果有存下當初製作時的工作頁面，在多軌的畫面裡把東西都存好，要修改時只要叫出來改其中的部份，就可以了，非常快速。」B 認為：「這對公司未來的資產保存比較容易。」A 則指出：「我們會考慮以後要在其他通道上使用...」 「可能未來加工貼在網路上，或者是未來數位廣播有可能可以用。(E)」可見只要半成品有妥善儲存，小單元若需要修改則不必全部重作，浪費時間和人力，且這些半成品都是公司資產，未來可能能夠再次加工使用。

所有受訪者認為，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。F 舉例模組的更新方式：「比方這周要播張惠妹的大卡司，先放在分享資料夾，要排播我就改 Linker 裡面的 title 跟裡面的音源，我每個禮拜就改 title、人名、音源，ID 卡號都是事先就開好了，把舊的蓋過去就可以了，ID 我不用再重新指定。」F 認為目前這樣的作法可以讓資料庫處於隨時更新的狀態。另外，E 說明若有些歌曲存入資料庫時品質不好，或是資訊單元有問題，也會立即修正或是淘汰。「如果

有些模組已經不合時宜，我們也不會把它繼續留在資料庫占空間，基本上資料庫我們每半年至少會更新一次。(E) B 也表示資料庫中的資訊內容，或是音樂素材，都會固定去檢討及更新。「即便是原來的單元不做更新，過段時間我們也會重新考慮它的包裝模式或者是片頭的置換。」

討論

模組化生產理論中提及，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，因為這涉及了未來在面臨顧客多元需求時，擷取模組快速重組的能力，若對模組的定義不清，將使得資料庫淪於無用之地。目前節目產製者一致認同建檔的重要性，就是希望後續能方便運用自動播出系統，按照條件設定編排出節目單。除了必須有統一規劃的做法，類目的設定亦須注意，才不會影響之後節目的排播與呈現。只要進入資料庫的模組都做好分類定義，搜尋的時候就是在介面上輸入一些條件，就能迅速找出相關的模組。

謝宏暉(2004)指出類目分太細不利於整合多樣化的內容，而分太廣又很難搜尋檢索，也不利組織建構資料庫。目前業界也認為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。

現今節目產製者針對音樂這類模組的定義，普遍使用自動播出系統的資料庫內建的欄位，除了能註記歌名、演唱者、作詞曲者、發行公司、類別，也會有各種參數可以設定。而資訊或廣告的部分，節目產製人員認為使用頻率最高的類目就是編號、名稱、類別、關鍵字、時間長度。如果是有時效性的內容，標記有效期限也非常重要。此外，增加內容簡介的欄位能讓使用者快速對模組內容有了解，搜尋使用更具便利性。

根據文獻，定義資訊單位，是為了日後在搜尋、使用上的便利，資訊單位可作為分解原型產品的依據，也可以預先依照功能和需求來設計。現今業界所使用的自動播出系統，其資料庫結構能夠提供各種欄位註記，對音樂這類模組的分類定義較為方便，但資訊的部分不見得能符合各家電台的需求，所以一些業者有自行設計單元檢索類目以及正著手開發新的軟體或使用其他軟體如：Excel 做輔助，來為資料分類建檔。

現階段業界會透過不同資料庫和資料夾來儲存、管理模組。資料庫就是 Baldiwin&Clark(2001)提出的模組化可見設計規則的「介面」，對媒體而言是指資訊匯流之平台所在(李艾玲，2005)。若能先對資訊內容作既定的分類儲存，那麼將來應用新軟體時，僅需將其格式作轉換的動作，無須將整個資料庫重新整理。目前電台內部最主要的資料庫也就是自動播出系統裡的資料庫，統整所有受訪者對於資料庫的分類，目前主要可分為音樂、資訊、廣告資料庫三種，針對新聞內容多數業者是將其儲存於資訊資料庫裡。而模組單元製作過程中的各種半成品，也會另外放進資訊資料庫的分享資料夾保存，這些半成品包括音源、乾話與文稿。只要半成品有妥善儲存，小單元若需要修改則不必全部重作，浪費時間和人力。雖然林錦煌(2005)認為模組化生產之缺點是當模組中有零件損壞時，不能為更換零件而將模組分解，整個模組必須報廢。不過針對廣播節目的模組化生產，產製者卻指出只要資料庫中有各種半成品，後續若要將整個單元進行修改、調整就會比較容易，因為音源、OS、文稿等都已經分開儲存了。這些音源、OS、文稿等都可說是廣播節目模組中的「零件」，和實體產品模組化生產不同之處就在於這些零件是可更換的，如果單元中有部分內容需要改變，並不會讓整個單元報廢。

對廣播業者而言，不管是模組成品或半成品，任何資料都有保存的價值，無論是存在播出端--也就是自動播出系統的資料庫，或者備份的資料夾，資料的整理累積將成為公司的資產。以後因應不同通道，也許這些內容經過多元加工後，就可以再使用。

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。Moore and Cardona(2002)就認為企業須持續對資料庫作更新，使模組化運用更有效率。即使是已存檔的資訊內容或音樂素材，每隔一段時間也會衡量、檢討使用效益和需求，重新包裝或更新，也就是衡量 Baldwin&Clark(2001)提出模組化生產三元素中的「標準」，隨時觀察市場與顧客需求變化，檢查系統中模組之功效是否達成，以及是否符合現今之需要，以即時對資料庫作改變。

小結

根據以上討論，歸納出模組建檔儲存以及資料庫的分類和管理，須掌握之關鍵因素如下：

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。

第五節 模組組裝的各種形式

儲存在資料庫中的模組，最終目的就是組裝成各式各樣的產品，以滿足顧客多元的需求。本節的分析與討論是先探討現行類型電台，節目中模組組裝的情況，接著探究在數位化多元通道、多元需求下，模組組裝的可能形式。

表 4-6：類型電台節目的模組組裝形式

模組組裝形式 類型電台	自動播出系統編排，主持人(DJ)串連各種單元	聯播網之間共用各種單元	舊單元組合成精選集 舊節目剪輯為單元再與其他節目組合	單元部分內容運用於網站或行動通訊
A	◎			◎
B	◎	◎	◎	◎
C	◎	◎		◎
D	◎		◎	◎
E	◎	◎		◎
F	◎			

一、現行類型電台節目的模組組裝

由表4-6顯示，現今業界普遍運用自動播出系統產製節目(如：RCS)，其實就是組裝連接各種內容元素的概念。節目中除了歌曲、廣告、台歌台呼等元素，「一定還有串連這些東西的元素存在，就把它們叫做linker，是RCS所定義的串場內容。圖是一串串的鍊子，是把歌曲廣告、整個節目內容元素整個連接串連在一起中間過場的東西。(F)」建好資料庫後，使用自動播出系統設計clock，只要設定條件，電腦會自動組裝出符合原先設定的節目單。B說明：「clock設定好之後，RCS的排程系統就會自動按照clock所排的內容...例如day-part的設定就是這首歌在資料庫內節目排程的功能只可以在特定時間內出現。」

F 指出其電台使用自動播出系統排播節目相當便利，業界習慣以「滾歌單」代表自動播出系統迅速組裝出按照原先設定的節目單，只要時段鐘(daypart clock)、分時鐘(hour clock)設定好，就可以迅速排播出整天的節目單。「比方說你每天 24 小時、上班時段、下班時段或深夜時段，依照你的需要去下這些定義。它就會把你需要的

這些音樂就會自動挑選出來，例如上班時間的節奏稍微輕快一點...(F)」很重要的一點是，自動播出系統還可以檢視歌曲出現的頻率，「像哪些歌在什麼時間被播過了都是有資料可循...(E)」如此一來，可以控制音樂的重複率，顧及節目內容的多樣性。另外，在自動播出系統編排的節目單中，還可以手動插入一些特別的單元，「比方像之前我們因應春天做的設計，就是在每個時段中排進一首春天的歌曲或是在某個節目時段，推出特別的專案單元，像最近我們就做過金曲獎的介紹。我們會因應每一季或是跟音樂、生活有關的事件，在用 RCS 滾節目單時，加進這些特別的元素。讓節目更多樣化。(F)」B 解釋通常電台會有單元排檔表，由節目部人員依照排檔表把應該播的集數鍵進去，系統會去抓取那一單元做播出。

而主持人或是 DJ 的角色，通常是負責最後的呈現，「譬如說為什麼這歌要接這歌，或者是接起來順不順...要講什麼?其實他們就是要自己做功課。我們也會打一點簡單的 note，也是他們自己發揮，總不能每個唸 note 都講一樣。(E)」雖然自動播出系統在設定排播節目時有很多的規範(policy)可以設定，但主持人和節目企製人員還是會為節目調性做最後的把關，「我們後面還有一個程序，程序裡面我們還會檢查資料庫建得不夠好或是電腦不夠聰明，排出來不好的地方我們再去修飾它。」

自動播出系統編排節目單就是一種排列組合的概念，A：「就用歌曲、單元、廣告來組合，將來可以擺單元進去，有資訊單元，有置入性行銷的單元，有廣告...加起來就會是個節目...頂多再請主持人做串場。」A 還舉了 HBO 為例，認為 HBO 影片量雖有限，但透過編排，看起來就很豐富。「回到廣播來看，模組單元更多，如果我有 20 種單元，每一種有 50 集就可以排出更多囉! 主持人只要錄一些 OS 進去串場就可以，甚至可以一天錄完 30 天的量，很節省時間、節省成本。」甚至不需要主持人，也可以運用自動播出系統安排單元、音樂...等元素，組裝成完整節目。「甚至，我用一個資料庫，就可以快速做出好幾十個電台的節目內容...(F)」，不管是音樂、台歌台呼、小單元...等都是各電台可以共用的，表 4-6 也顯示有 5 成的電台聯播網間共用模組單元，這樣的方式能降低生產成本，增加節目產製的效率及效能，因為節目產製人員是去調配各種單元(元素)

的比例來達成節目的多樣性的。當資料庫越豐富越完整，組裝排列的變化性也越多，甚至，憑藉一個資料庫，就可以快速生產數十個電台，不同定位需求下的節目內容，只要根據定位、聽眾需求去設定節目政策、各時段的政策「就是去決定我要給聽眾哪些類的內容，每一類要多少的量，要放哪個位置…(F)」自動播出系統就能編排出大量、多樣化符合預設條件的節目。

節目產製人員雖認為運用自動播出系統的資料庫功能，只要資料庫建置完整、內容豐富，透過組裝大量生產節目不成問題。但卻有受訪者表示，沒有這麼多的資訊內容去支撐 24 小時的頻道，尤其是公共事務與資訊類的談話性節目，為降低生產成本，節目會重播。如 F 說明：「那我們流行網自己製播的節目在凌晨重播，像《文茜的異想世界》在凌晨的時候重播，…或是把流行網的產製的節目放到新聞網去重播，像美食節目等。」而重播的方式，超過五成的節目產製人員會盡可能去除有時效性的內容，但還是習慣採用完整節目的重複播放。

不過，有約 3 成的受訪者認為舊單元可組合成精選集，或者舊節目也能剪輯為單元再與其他節目組合。如 D 表示平常生產的新聞話題單元能再次使用，重新組合成新聞話題集錦，把幾個話題彙整在一起重播，選擇一些內容合併，在周邊時段播出，「會做成一個將近一個小時的節目。」而 B 也舉例「例如新聞素材假設都有存檔，…經過剪輯軟體的切割剪接，就可以組裝成新的節目。」另外，B 曾經製作一個具有主題性的節目，當節目生命週期近尾聲，能收集的資源慢慢減少跟枯竭時，「我不能一而再而三在頻道上跟聽眾重複舊的東西」，原來的節目功成身退後，並沒有讓舊的完整節目在其他時段重播。而是「把舊的節目內容剪接重製蛻變為單元」，安排在其他節目中播出。

二、數位化後因應多元通道與需求的模組組裝

所有產製者均表示未來節目播出的通道並不限於傳統廣播，故節目並不只是透過傳統廣播以聲音來呈現而已。現在節目內容播出的通道有廣播、網站和行動

通訊。目前，網路上的內容跟廣播的內容並沒有做區隔，通常是提供即時線上收聽的服務或者頂多是on demand隨選收聽的形式。有9成的節目產製人員已嘗試將儲存在資料庫中的一些公共事務與資訊類模組半成品用在網路上，配合透過廣播播出的模組單元，做額外資訊的補充。因為每種通道有其不同的特性，廣播適合傳送聲音，所以現今節目產製者的做法是將單元的文稿放在網路上。「像是一些生活常識與資訊單元，就會將短文放網站，讓聽眾能夠上網閱讀。(A)」將模組單元內容切割編輯調整成網路版本，也是提供聽眾加值服務。如B：「在我們的網頁上提供更多節目資訊給大家，例如很多人喜歡聽「經典音樂盒」的單元，...而節目產製人員須將既有的單元內容編輯成網路版...。」

其實，這些半成品後續也能再進行加工或重製：「比方我們有單元是賣給彰化縣政府，存在資料庫裡面的是我的原始檔，是後製時再加上彰化縣政府。(A)」「有些東西不是 combine 在一起時就已經先儲存了，目的就是以後也許還可以再使用。(B)」「譬如說王力宏來錄的這些乾話存進去，到時候打王力宏就會秀出他錄過的乾話，那我們可能可以做一些修剪，然後配些背景音樂...。(C)」E、F 說明單元裡有很多資源可能都可以再運用，像有些單元有歌手的乾話(OS)部分，那麼「剪接不同人的 OS 還可以做成一系列的單元(E)」或是「做成某個歌手出道多年來的回顧，和變化。(F)」B 說明資料庫中一些舊的、應景的單元，比方像是民俗節慶之類的資訊，都可以考慮把原來的文稿拿出來重新編輯，「或加入音樂音效做個廣播劇，運用今年的時事去編一個不同的廣播劇表現一樣的內容。」可見目前業界對於將模組半成品後續進行加工重製已有很多想像，其中有些想法也已落實。

D認為在節目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，包括新聞提要、短稿等，依照不同通道需求，透過組裝就可以帶來附加價值。「我們的附加價值其實在整個收入中所占的比例不是很高，但是一年幾百萬跑不掉，這就是數位化的好處阿！」目前D所任職的電台會把廣播整點新聞傳送給yahoo，另外，新聞提要傳送給手機用戶：「因為手機的畫面比較小，他看很多字不見得很方便，那我們是把我們的新聞提要提供給手機。」D是透過高效率之新聞作業系統平台，將新聞做大量加值運用，

但無須增加額外成本。C表示當電台邀請歌手來錄製一些資訊，有些內容能滿足聽眾的喜好，比方「就是我們會讓李宗盛錄很多東西，包括他介紹說〈17歲女生的溫柔〉這首歌我當時在寫的時候是怎麼樣的，其實挺有趣的，然後聽眾也會想要聽…」之後因應不同通道的需求，也許像是手機，就可以加上另外一種片頭標題，與歌手的乾話及音源重新組裝成一個新產品傳送給用戶。模組除了能夠切割、加工重製，最重要的是因應不同通道的需求，組裝成符合該通道特性的產品。

另外，關於組裝模組，雖然業界有提出經營聽眾個人化服務的一些初步想像，如F：「像RCS的iSelector就是個人化的網路廣播播放器...。」F也指出在國外的唱片公司比如Bluenote就有推出這樣的服務(參考網站：BlueNoteRadio)，讓消費者自己編排想聽的音樂，同時也可以在收聽時看見歌手介紹、唱片資訊等圖文訊息，若消費者有意願購買歌曲也能直接消費，技術面不是問題，但「重點在於要有夠吸引人的資料庫內容，加上誰能解決版權問題，就可以提供這樣的個人化服務。」而C電台的網站，有提供行動娛樂增值服務公司的連結(參考網站：e7play 行動娛樂官方網站)，C表示在版權問題尚未解決的情形下，希望能夠爭取與此行動娛樂增值服務公司合作的機會，將來能夠共同拓展個人化增值服務的市場。

此外，所有受訪者均認為未來節目會需要多媒體內容的呈現：「數位廣播的表現方式和FM廣播表現方式是不一樣的，現在其實不缺聲音，應該要多些影像圖片的部分。(A)」以後模組組裝成的節目或商品應該要結合影像或圖片，且有些資訊其實較適合以影像方式呈現，「比方像是吃的東西，請廚師來做菜，在空中做菜是一件太難的事情，不大容易把它說得明白，因為必須要有影像，才比較好懂。(E)」但現在大部分類型電台的節目產製都缺少了多媒體的內容，如B所述：「對於多媒體的內容，我們比較沒有明確的規劃...。(B)」，而問及原因，業者的回應都相當一致，如：「我們的主軸本業還是在聲音媒體阿。(E)」，「因為畢竟我們是廣播電台，用調幅調頻的頻率在播送，跟網路廣播或其他通道，畢竟是不同的想法。(B)」其中只有兩位受訪者表示其電台有拍攝影像內容：「像歌手來電台專訪我們也會拍一些影像，放在網站上。(B)」，C則將電台網站當作一個品牌來經營，其

電台有為歌手拍攝一些獨家的影片，沒有時效性的都會妥善保存「網站其實為我們多加很多分...因為很多東西我們只是在聽覺呈現，視覺的呈現都在網站上面。(C)」以後甚至也能將影像中的聲音檔擷取出來再利用。

討論

一、現行類型電台的模組組裝

其實現今業界運用自動播出系統產製節目，就是組裝各種內容元素的形式。使用自動播出系統設計標準鐘(Hot clock)、時段鐘(daypart clock)、分時鐘(hour clock)，設定各種條件、規範(policy)，電腦會自動編排出符合原先設定的節目單，主持人或是 DJ 的角色，通常是負責播出時的組裝呈現，為節目調性做最後的把關。透過自動播出系統設定各種條件、規範(policy)來組裝節目的方式，也類似張式軍(2001)提出的「數位典藏資料處理整體流程」，建立資料庫內資料間的相關性，將其作連結，便可重組成一新產品。

自動播出系統編排節目單就是一種排列組合的概念，甚至不需要主持人，也可以運用自動播出系統安排單元、音樂...等元素，組裝成完整節目。只要資料庫建置完善，根據電台定位、聽眾需求去設定節目政策、各時段的政策，自動播出系統就能編排出大量、多樣化符合預設條件的節目，能降低生產成本，增加節目產製的效率及效能。

資料庫裡的模組越豐富，組裝排列的變化性也越多，甚至，憑藉一個資料庫，就可以快速生產數十個電台，不同定位需求下的節目內容，不管是音樂、台歌台呼、小單元...等都是各電台可以共用的。共用模組單元，這樣的方式能降低生產成本，增加節目產製的效率及效能，因為節目產製人員是去調配各種單元(元素)的比例來達成節目的多樣性的。以上作法可說是接近零件共用式模組化

(Component-Sharing Modularity)、混合式模組化(Mix Modularity)及多載式模組化

(Bus Modularity)(Swamidass, 2002)。在文獻中也曾說明，由自動播出系統所建立的資料庫，目的就是要發揮數位科技的特性特質，讓節目得以模組化生產、彈性組裝運用，也就是運用模組化生產達成彼得杜拉克所謂的彈性量產。

雖然節目中已普遍存在各種模組，廣播業界對重播的定義依然沿襲著過去的慣性思考，是完整節目、一體成型的重播方式。業界至今仍不是以「節目可切割、重組」的模組化觀點來產製節目。尤其是公共事務與資訊類的談話性節目，為降低生產成本，節目會整集重播，以一整集節目為單位，而不是以模組化的理念，將節目中各模組視為獨立的單元(關尚仁, 2001b)，可單獨取出運用，或是將各種不同的模組組合成新的產品。只有少數受訪者表示新聞話題單元能再次使用，重新組合成新聞話題集錦，或是把舊的節目內容剪接重製蛻變為單元，安排在其他節目中播出。

二、數位化後因應多元通道與需求的模組組裝

現在節目內容播出的通道有廣播和網站、行動通訊，但網路上的內容跟廣播的內容並沒有做區隔，通常是提供即時線上收聽的服務或者頂多是on demand隨選收聽的形式。現今業界習慣將公共事務與資訊類模組單元中的部分資訊如：文字，放在網路上，配合透過廣播通道播出的小單元，做額外資訊的補充。因為有些資訊透過聲音呈現效果有限，就可以運用文字在網站上做補強，或者將模組單元成品以及半成品(音源、OS、文稿)編輯調整成網路版本，提供聽眾增值服務。另外，還有節目產製者把廣播整點新聞傳送給yahoo，或是新聞提要傳送給手機用戶(行動通訊)。這些因應不同通道需求，把原來的模組，交換到不同通道使用，與切割成符合不同通道特性的呈現方式，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) (Swamidass, 2002)的作法，也是Meyer 與Lehnerd (1997; P214) 的資訊精鍊 (Information Refinery) 步驟中提及的轉換資訊型態。

目前業界認為模組除了切割到不同通道使用以外，擷取資料庫中的模組單元或半成品，進行加工、修改、重製成各種形式也相當方便。而模組在切割、加工與重製後，最重要的是因應不同通道的需求，組裝成符合該通道特性的產品。這呼應了模組化生產理論，企業是將所有資訊匯集在平台，也就是 Baldiwin&Clark(2001)所謂的介面上，切割、重組、加工各種內容，創造出產品新義。平台的目的即是將內容組裝變型，創造附加價值，產生綜效，符合不同通道的需求(關尙仁，2001a)。

在節目產製流程當中，不管是模組或是模組的半成品都可以是產品，透過高效率之作業系統平台，可以做大量加值運用，但無須增加額外成本。比方像是新聞提要、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，以上接近 Swamidass(2002)所提出的組合式模組化(Sectional Modularity)，亦呼應了文獻所述：模組的優點就是不會造成骨牌效應，可獨立抽離出來，重新切割組裝後，推出符合不同目標消費者喜好的媒體產品，無須重複製作內容即能創造節目的附加價值，大大提升了生產效益(關尙仁，2001a)。而雖然文獻中提及模組化產製，將讓產品無法突破既有產品架構，僅能在現有的模組中進行排列組合，降低了產品自由度。但對廣播節目這類的資訊性產品而言，模組的成品或半成品都能透過後續加工組裝，呈現出各種形式，甚至跳脫既有的產品(節目)架構，依照不同通道特性而變化，故節目的模組化產製並不會有降低自由度的問題。

節目產製者對於模組的其他可能組裝方式，認為在未來也許能推出個人化服務，比如開放資料庫中的各種內容給聽眾自行組裝使用，國外 Bluenote 網站就有類似的服務，而文獻中亦提及英國廣播電台 BBC，開放部分新聞、科學影音素材給網友，在專屬網路平台上，網友能夠重新剪輯包裝、創造，產生屬於他們需要的新形式。但現在卻因為版權問題，讓業界對於類似這樣的作法停留在想像，尚未付諸行動。所以事實上技術面並不是問題，重點在於只要資料庫內容豐富，加

上解決版權問題，就可以提供個人化服務。以上觀點也符合文獻的論點，以資料庫作為節目內容生產的中樞(李宗嶽，2002；李艾玲，2005；李婉琳，2009)，模組資料庫建置越完備，原始內容衍生出的產品彈性也越大，增值服務才有可能出現，進而滿足聽眾多元的需求。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，希望能夠共同拓展個人化增值服務的市場。

由於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，以後模組組裝成的節目或商品應該要結合影像或圖片。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，仍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。基於數位廣播將結合多媒體傳輸，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，電台面臨這樣的趨勢，除了聲音，還得經營其他的資訊，開創多媒體、多元化的廣播節目(林漢年，1998)，因此，未來模組組裝應會走向多媒體的形式，以滿足消費者的需求，並帶來新的商機。

小結

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。