BIBLID 1026-5279 (2010) 99:1 p. 1-28
國家圖書館館刊　九十九年第一期 (2010.6)

國際標準視聽著作號（ISAN）：新視聽內容識別碼

陳和琴　彭　慰

摘　要

國際標準視聽著作號（International Standard Audiovisual Number，簡稱ISAN）是識別視聽著作的自願性標準號碼，且爲視聽著作唯一的永久性國際識別碼。2002年，國際標準組織（International Organization for Standardization，簡稱ISO）出版ISO 15706 國際標準視聽著作號（ISAN）。2007年，ISO又發布ISO 15706-2，將ISAN擴展以支援視聽著作版本的識別，亦即國際標準視聽著作號第2部：版本識別碼（V-ISAN）。鑒於ISAN及V-ISAN具獨特性、國際性及永久性，其推行對於圖書館視聽資料的組織和管理具有重大意義，在不同商業及以消費者爲焦點的資料庫系統間可便利電子資訊交換，本研究藉國家圖書館專案計畫研究小組的成立，經由文獻分析法、訪談法及座談法，擬了解ISAN的結構、應用範圍與編碼方式，並規畫研訂符合我國需求之ISAN國家標準（草案）及實施ISAN作業制度所需條件與推動方式。

關鍵詞（Keywords）：國際標準視聽著作號；視聽內容識別碼；資訊資源識別碼
International Standard Audiovisual Number；ISAN；V-ISAN；Audiovisual Content Identifier

陳和琴：淡江大學資訊與圖書館學系副教授；E-mail: chin@mail.tku.edu.tw
彭慰：中華民國圖書館學會秘書長；E-mail: pengweilac@gmail.com

一、前 言

國際標準視聽著作號（International Standard Audiovisual Number，簡稱ISAN）是國際標準組織（International Organization for Standardization，簡稱ISO）於2002年11月15日發布的ISO 15706，爲用以識別視聽著作的自願性標準號碼，且爲視聽著作唯一的永久性國際識別碼。2007年6月25日，ISO又發布ISO 15706-2，將ISAN標準（ISO 15706）擴展以支援視聽著作版本的識別，即國際標準視聽著作號 —— 第2部：版本識別碼（International Standard Audiovisual Number - Part 2: Version Identifier，簡稱V-ISAN），並於2008年修訂ISO 15706（第一版，2002-11-15），出版「修訂案一：替代編碼與編輯性修改」（Amendment 1: Alternate Encodings and Editorial Changes）。國際標準ISO 15706自此由兩部分組成，ISO 15706:2002變成ISO 15706-1國際標準視聽著作號 —— 第1部：視聽著作識別碼（International Standard Audiovisual Number - Part 1: Audiovisual work identifier，簡稱ISAN）。ISO 15706-1及ISO 15706-2兩者描述完整的視聽內容識別及詮釋資料（metadata）系統。

圖書館主要任務之一在於提供資訊服務，而掌握資訊物件的生命歷程及做好書目控制則是資訊服務的基礎工作。資訊物件的書目控制或管理離不開詮釋資料。在數位時代，爲了數位內容的電子商務、權利轉移、著作權管理、建立電子目次、追蹤產品使用，以及便於書目控制及資源蒐尋等目的，資訊物件需有標準的識別碼，以達準確辨識的目的。在國際標準組織（ISO）贊助之下，ISAN由視聽界製作者、著者、權利人協會等主要玩家發展。目前ISAN成爲錄影片編碼、追蹤及傳銷工作室所推薦或必備。部分廣播機構及網際網路媒體服務供應商選擇ISAN爲視聽內容指定的識別碼。ISAN提供獨特性、國際性及永久性參考號碼，跨越國界及語言，在視聽媒體製作界扮演的角色日趨重要。鑒於ISAN的推行對於視聽資料的組織和管理具有重大意義，2009年4月國家圖書館成立專案研究小組[1]，研究目的主要包括下列四項：

(一) 了解ISAN的歷史發展、結構與編碼、應用及管理。

(二) 調查研擬國內出版品符合ISAN編碼的資料類型與範圍。

[1] 專案計畫小組由淡江大學資訊與圖書館學系陳和琴副教授主持，中華民國圖書館學會彭慰秘書長與國家圖書館國際標準書號中心曾堃賢主任協同主持，以及國家圖書館國際標準書號中心吳佳敏小姐共同參與研究，淡江大學資訊與圖書館學系碩士班研究生馮惠菁小姐兼任研究助理。

(三) 制定符合我國需求之ISAN的國家標準。

(四) 我國實施ISAN作業制度的所需條件及推動方式。

在研究方法上，除蒐集調查國內外ISAN的相關文獻，進行分析外，藉由訪問視聽資料出版、銷售及館藏單位人員與相關業者，並召開專家學者及業界代表座談會，以規劃研擬我國國家標準草案及推動ISAN的可行方式。

二、ISAN的歷史發展、結構與編碼方式

(一) ISAN的歷史發展

ISAN是全球性、獨一無二、由中央管理、識別視聽著作內容的號碼。在國際標準書號（International Standard Book Number，簡稱 ISBN）舉世成功之後，ISO同樣地爲視聽內容發展識別碼。在ISO TC46/SC9工作小組（Technical Committee 46, Sub-Committee 9）的努力下，花費長達七年時間發展ISAN，其間得到不少媒體公司、製作者、著者及收費團體（著作權集體管理團體）、廣播標準組織的貢獻及互動。

2002年11月15日，ISAN標準出版，即ISO 15706 Information and documentation - International Standard Audiovisual Number（ISAN）。

2003年初，ISAN的行政管理者，亦即視聽著作集體管理國際協會（Association of International Collective Management of Audiovisual Works, AGICOA）、國際藝創家聯會（International Confederation of Societies of Authors and Composers，簡稱CISAC）及電影製作人協會國際聯盟（International Federation of Film Producers Associations，簡稱FIAPF）等三個團體合力建立ISAN國際代理處（ISAN International Agency，簡稱ISAN-IA），亦即ISAN註冊權威（Registration Authority，簡稱RA），地點位於瑞士日內瓦，接受命令於ISO Technical Management Board，是瑞士非營利組織，被授權於執行全球性標準，接受委託管理執行、經營及管理ISAN標準、ISAN系統、24/7中央資料庫作業及以XML爲基礎的網路服務，並管理全球的註冊代理處（Registration Agencies）。2004年，ISAN網站成立。

2006年著手將ISAN標準（ISO 15706）擴展以支援視聽著作版本的識別。2007年6月25日，ISO發布ISO 15706-2，即國際標準視聽著作號 —— 第2部：版本識別碼（International Standard Audiovisual Number - Part 2: Version

Identifier，簡稱V-ISAN），並於2008年修訂ISO 15706（第一版，2002-11-15），出版「修訂案一：替代編碼與編輯性修改」（Amendment 1: Alternate Encodings and Editorial Changes）。國際標準ISO 15706自此由兩部分組成。ISO 15706:2002變成ISO 15706-1國際標準視聽著作號 —— 第1部：視聽著作識別碼（International Standard Audiovisual Number - Part 1: Audiovisual work identifier，簡稱ISAN）。ISO 15706-1 ISAN及 ISO 15706-2 V-ISAN兩者描述完整的視聽內容識別及詮釋資料系統。

目前ISAN共有18個註冊代理處（Registration Agencies），散布於全球各地。11個在歐洲（Austria, France, Germany, Italy, Netherlands, Poland, Serbia, Spain, Sweden, Switzerland, 及UK），3個在北美洲（Secure Path, ISAN IFTA RA及ISAN Canada），其他4個在Australia、Iran、Brazil 及Uruguay等地。

目前正由ISAN-IA行政管理委員會列入考慮的其他RA申請者，按英文字順依次爲阿根廷（Argentina）、比利時（Belgium）、中國（China）、捷克（Czech Republic）、丹麥（Denmark）、印度（India）、伊朗（Iran）、日本（Japan）、韓國（Korea）、墨西哥（Mexico）、葡萄牙（Portugal）、羅馬尼亞（Romania）及土耳其（Turkey）。[2]

指定使用ISAN的機構也越來越多，例如瑞士的45th Solothurn Film Festival、法國的Procirep、西班牙的EGEDA、英國的UK Film Council及ITV，還有美國先進電視系統協會（Advanced Television Systems Committee，簡稱ATSC）等。

2009年7月，ISAN國際代理處新增三大投資機構，包括法國的Agence Française ISAN（AF ISAN），西班牙的Agencia Iberoamericana del Registro ISAN（ARIBSAN）及美國的Secure Path Technology LLC，對於ISAN在視聽業的全球性擴展極爲有利。[3]

(二) ISAN的結構

ISAN代碼本身是啞的（dumb）號碼，意指不包含任何重要的組成元素，其目的在獨特地識別著作，提供有關視聽內容的描述性資訊。

[2] ISAN網站。上網日期：2009.10.20。網址：http://www.isan.org。

[3] "News from the ISAN International Agency," Retrieved April 22, 2010, from http://www.isan.org/portal/page?_pageid=165,41294&_dad=portal&_schema=PORTAL.

ISAN的設計涵蓋人可閱讀及資訊系統可處理兩種方式。ISAN包含24個十六進位之字元，或96個二進位字元，其結構設計於迎合全視聽供應鏈的多方面需求，詳見圖一。

圖一：ISAN的結構

標準的ISAN，例如：ISAN 1881-66C7-3420-0000-7。

附加有選用版本號碼的ISAN，例如：ISAN1881-66C7-3420-0000-7-9F3A-0245-U。

在結構上，ISAN的96個二進位字元包含三個區段：根（root），集（episode）或部分及版本（version）之識別碼。

24個十六進位之字元，亦即96 bits，包含16個十六進位字元，亦即64 bits必備（根root +集episode）及8個十六進位字元，亦即32 bits非必備（版本version）。

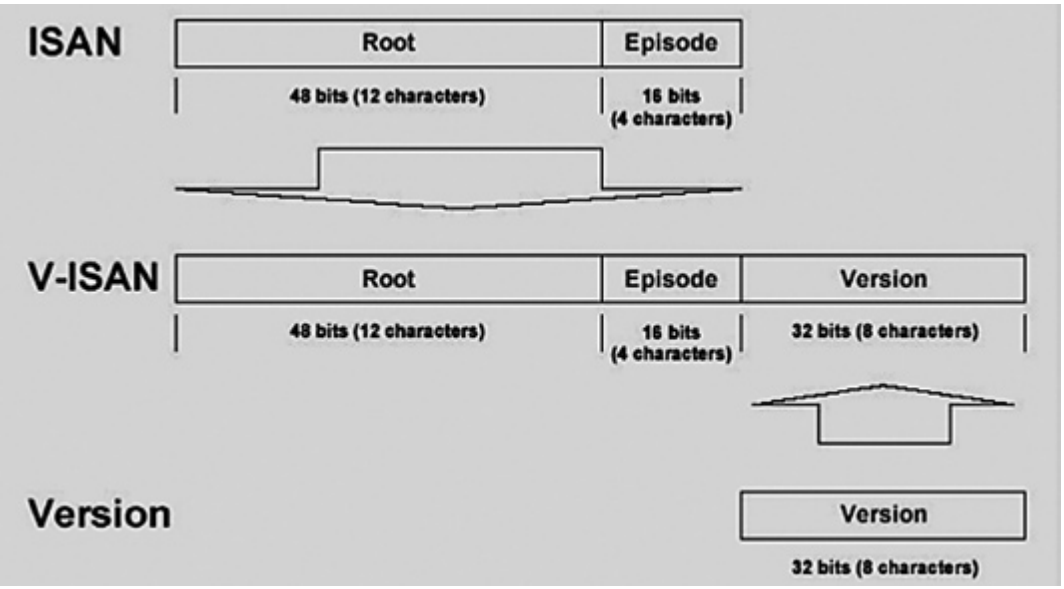
前12個數字代表根（root）區段，後4個數字代表連續著作的集（episode）或部分，最後8個數字代表版本擴充（version extension）。第17個數字及最後一個數字是查核字元，以防止因ISAN不合適的抄錄所造成的錯誤。這些查核字元由電腦算式自動派定。

前16個數字代表根（root）及集（episode）區段保持相同，不管是著作的任何版本，只有最後8個數字當著作新創版本就有改變。

根（root）針對核心著作。與根（root）著作有關的影片後續部分或電視影集能有相同的根（root），不過有不同的影集或部分組成。（若核心著作無相關的部分或影集，那麼影集區段以0填滿）。視聽著作（及其影集或部分）以某種方式被修改過（例如不同的聲軌或字幕軌）能有不同的版本。

當ISAN 96個二進位字元，以十六進位有24個數字（數碼0-9及字母A-F組成），例如：00000000D07A009000000000。前有ISAN標籤，數字有短橫分開，以利人辨讀，並加有兩個查核字元A-Z以助辨識抄錄錯誤。例如：ISAN 0000-0000-D07A-0090-Q-0000-0000-X。

ISAN及V-ISAN的語法詳見圖二。



圖二：ISAN及V-ISAN的語法

視聽著作藉由編輯原作，或結合不同語言的配音與（或）字幕，便可以創造出節目的不同版本。V-ISAN用來辨識出視聽著作內容的特定版本。凡影響視聽著作內容的任何改變，例如：藝術內容、語言、編輯及技術格式，以及需要分開識別以作爲該特定內容的使用，可視爲分配V-ISAN的新版本，詳見圖三及圖四。

V-ISAN RRRR-RRRR-RRRR-EEEE-X-VVVV-VVVV-Y

說明：

「RRRR-RRRR-RRRR-EEEE」代表一項視聽著作的ISAN；

「X」代表ISAN的查核字母；

「VVVV-VVVV」代表與ISAN相連的「版本識別碼」（ISAN與版本識別碼組合成V-ISAN）；

「Y」則代表V-ISAN的查核字母。

圖三：V-ISAN的結構

圖四：ISAN的二維條碼格式

爲了有助於正確抄錄ISAN，須應用下列規則：

1. ISAN這個字後要留一空格於全部數字之前。
2. 16個數字要分成4個單元，每單元4個數字，之間以空格或短橫線隔開，其後爲查核字元。
3. 8個數字版本擴充應分成兩個單元，每單元4個數字，之間以空格或短橫線隔開，其後爲查核字元。
4. 當ISAN分配給一著作而並非連續著作中的一集或部分時，集（episode）區段包含4個0（0000）。
5. 當ISAN分配給連續著作中的一集或部分時，集（episode）區段就不會包含4個0（0000）而有註冊的編號代表集（episode）。
6. 若無版本，ISAN的版本（version）區段不會派定0的值（0000）。
7. 不會派任何ISAN版本（version）區段在前4 bits是1111（亦即十六進位的值F）給ISAN 版本註冊者。
8. ISAN的版本（version）區段僅保留給內部應用（亦即在準備公開發行的期間對內追蹤編輯），當可自我設定這種非註冊性基礎的ISAN版本（version）區段的ISAN版本註冊者決定這麼做的時候。這種對內設定範圍的ISAN不會對外配銷，因爲在作其他應用的時候，他們會自動解釋爲無效。

(三) ISAN的編碼方式

每一項視聽著作都只有一個ISAN，每一個ISAN只能識別一項著作。ISAN是永久性的識別碼，絕不重複使用或更改。配置給一項視聽著作的ISAN永遠相同，不論其著作之擁有權改變與否。ISAN所識別的是著作本身，而非出版品（不像ISBN for books），也非權利人。

同一視聽著作不管格式（DVD、錄影資料）或使用是否相同，其ISAN 始終同一個。ISAN識別碼跨實體格式保持同一編號，不管是35釐米（mm）影片、VHS、DVD，或爲廣播或上網際網路，皆保持同一編號。ISAN與MPEG、DVB及ATSC標準皆相容。ISAN能納入所有實體媒介，例如格式、出版品、廣告、包裝及契約。所派定的ISAN保持不變，不管在著作配銷的哪一階段，包括每一新版，也不管所有權是否改變。

ISAN識別著作經歷全部商業生命，跨越所有版本，包括不同語言、編輯、格式、在所有時間，以及在配銷的所有階段。

ISAN編碼有好幾種標準的方式。它可以是印刷形式、二進位形式、XML形式或「統一資源名稱」（Uniform Resource Name，簡稱URN）形式。說明於下例，也有可能其他形式未含於本文。

1.印刷形式（Printed Form）

當ISAN以印刷形式，例如在紙上印刷或由人輸入輸出於電腦系統，它以文數字形式呈現，如下例：

RRRR-RRRR-RRRR-EEEE-X-VVVV-VVVV-Y

在此處RRRR-RRRR-RRRR 代表ISAN已註冊的「根」部或基礎的ISAN號碼，沒有「分集」或「版本」的代碼。EEEE代表「分集」或「部分」。VVVV-VVVV 代表「版本」部分。X 及Y 代表ISAN的查核字元，按照ISO 7064標準計算。

2.二進位形式（Binary Form）

有的使用ISAN 僅作爲96-bit 二進位數字編碼。當以此法進行時，它由左而右如上述印刷形式。

3.延伸標記語言形式（XML Form）

XML在資料庫領域的編碼是常見的形式。ISAN 有schema snippet定義如何以XML編碼，如下例：

<ISAN root="1881-66C7-3420" episode= "6541" version="9F3A-0245" />

4.統一資源名稱（或一致性資源命名）形式（URN Form）

URN形式是印刷形式的特別情況，前冠以"URN: ISAN:"如下例：

URN: ISAN: 0000-0000-D07A-0090-Q-0000-0000-X

ISAN是已註冊的Namespace Identifier（簡稱NID）與Internet Engineering Task Force（簡稱IETF）及Internet Assigned Numbers Authority（簡稱IANA）。

＜NID＞爲Namespace Identifier，表示命名方式。欲得詳細資訊可參考IETF RFC 4246。

對於數位形式的視聽著作（例如 DVD），ISAN將嵌入著作的原版母帶（master copies）並轉印到隨後的任何拷貝。MPEG 2、MPEG 4及VC-1標準（視聽及多媒體物件的代碼）提供檔案格式中納入ISAN識別碼的選擇。對於類比形式的視聽著作，例如傳統的賽璐珞底片（celluloid film），ISAN將固定於原版母帶及任何其他檔案性子帶（archival copies）。對於新著作，將ISAN印於原版負片。對於已存在的著作，可以某種永久紀錄的形式、檔案或清冊，連結

著作及其ISAN。亦可實體地記錄ISAN於母帶版本的容器。ISAN 也將被包含於視聽著作的文件處理及包裝之中。

視聽內容特定版本有ISAN以爲識別，不過ISAN不能用來識別特定的視聽著作複本（copy）。ISAN不像軟體的產品密鑰，比較像圖書的ISBN及音樂著作的ISWC。

三、ISAN的應用及管理

ISAN的應用、管理、申請、配置及詮釋資料略述於下。

(一) ISAN的應用

1.ISAN的應用範圍

ISAN的應用範圍（包括代碼、類型名稱及定義）詳見表一。

表一：ISAN的應用範圍

代碼	類型名稱	類型定義
AD	商業片（commercials） 廣告片（advertising film） 預告片（trailers）	促銷產品、服務、構想、個人或公司的著作，包含爲消費者產品、戲院及產品推廣影片中出現的服務之促銷資料。也涉及電影或電視產品促銷廣告之預告片。
FF	劇情片（feature films）	通常原爲電影院發行或朝向錄影帶發行的著作。
TF	電視影片（TV movie or telefilm）	專爲電視播放製作的著作。
DO	紀錄片（documentary）	動態影像產品提供有關個人、動物、蔬菜、植物、事件或工業過程的事實檔案或報告。
ED	教育片（educational）	限於傳統訓練、課業、教室或遠距教學的著作。此種著作主要目的在於教育而非娛樂。
SE	連續劇 （dramatic & comedy series, serials, “soaps”）	肥皂劇。小說著作，相同演員或相關主題，通常指一齣連續很長時間的、虛構的電視劇節目，每周安排爲多集連續播出，因此又稱系列電視。
SH	短片（short）	小說著作，通常原爲電影院發行或朝向錄影帶發行的著作，只是長度不如劇情片。包括動畫短片。

代碼	類型名稱	類型定義
MM	多媒體（multimedia）	有互動性的視聽著作。
NE	新聞片（news）	報導流行興趣論題或時事議題的視聽著作。有關時事之非虛構節目、報告及評論，通常由各種新聞特派員的報導組織而成。
LV	現場事件（live event）	全部非虛構著作記錄現場事件，不含體育及表演。例如：政治性會議、談話性節目，以及政治性辯論、選舉、太空、結婚、喪葬等現場紀錄。
PF	表演（performance）	記錄表演的著作，包括：演奏會、舞蹈、音樂、歌劇、舞台製作、吟誦（獨奏會）、魔術、馬戲團、單口相聲等各種舞台表演。表演是現場事件的細分類。
SP	體育事件 （sporting event, sports related program）	非虛構產品，報導體育事件，是現場事件的。
TE	其他電視娛樂 （other television entertainment）	其他電視節目。例如：真人實境節目、雜誌、綜藝節目、遊戲節目等。
VC	音樂錄影剪輯（Music video clip）	非現場製作的視聽短片，有特殊錄音效果的影像。

ISAN應用於所有類型的視聽著作，包括電影及短片、預告影片、電視遊戲、電視連續劇、電視連續劇中的一集、工商影片、教育影片及訓練影片、商業廣告片、現場廣播及錄音（體育活動及電子媒體播報新聞）、包含視聽組成部分的組合著作及多媒體著作。

非ISAN的應用範圍詳見表二。

表二：非ISAN的應用範圍

1	錄音資料（audio recordings）
2	原聲帶（soundtracks）
3	音樂節目進行表（music cue sheets）
4	影視劇本（screenplays）
5	故事板（storyboards） (電影、電視節目或商業廣告等的）情節串連圖板
6	視聽著作中的單一影像
7	靜畫照片（still photographs）
8	選輯（out-takes）
9	視聽著作之其他非視聽要素

2.應用ISAN 的利益

ISAN可用於視聽著作的資料庫或資訊交換、追蹤視聽著作的使用情況、反盜版，如確定其註冊（登錄）狀態；幫助徵集社群權利管理。ISAN與版權登記過程無關，也不提供視聽著作權利擁有明證。對ISAN有興趣的人士或機構越來越多，包括管理視聽著作之權利之組織、視聽著作之製作人、廣播業者、相關電視服務業者、制定電視、動畫標準及廣播產業標準之組織、其他牽涉到視聽著作版本識別或製作及散播之相關團體等等。ISAN被強制成爲AACS（Advanced Access Content System，簡稱AACS）的內容識別碼，一種加密技術使用於藍光光碟作爲抄錄管理及全部線上交易。AACS是一種內容散布和數位版權管理的標準，嘗試對於新一代光碟進行讀取與複製上的限制。AACS是由AACS LA（AACS Licensing Administrator，簡稱AACS LA）負責制定，聯合發展的企業包括迪士尼、英特爾、微軟、三菱、松下電器、華納兄弟、國際商業機器、東芝以及新力，在2005年4月公開，並已列入HD DVD和藍光光碟的資料讀取限制。綜合言之，使用ISAN如下主要的利益：[4]

(1) 獨一無二的識別（Unique ID）：作爲各視聽著作獨一無二的國際識別碼，與其描述性詮釋資料相連，貯存在由ISAN-IA管理的中央貯藏所。

(2) 著作識別碼（Work Identifier）：每一ISAN僅識別一個視聽著作。ISAN是永久性的識別碼，不再次使用或改變。

(3) 版本識別碼（Version Identifier）：視聽著作每一版本能有獨一無二的ISAN。ISAN的根及集區段對所有版本相同，只有版本區段改變。

(4) 視聽業的代表（Representative of the Industry）：ISAN由視聽業界定。

(5) 高度可得性（Highly Available）：使用者（包括登記者及讀者）可以隨時透過網際網路取得ISAN 及其描述性資訊。

(6) 高度可靠性（Highly Reliable）：ISAN及相關描述性資訊存放於安全的資料中心。其災害復元及故障轉移（Failover）之規畫符合一般業界最佳實務的需求。

(7) 資料整合性（Data Integrity）：各視聽著作有獨一無二的ISAN。各ISAN 僅識別一個視聽著作。ISAN是視聽著作永久性識別碼，不再次使用。

[4] “ISAN FAQ,” Retrieved October 22, 2009, from http://www.isan.org/docs/ISAN_FAQ_JAN_2008_2.

(8) 資產管理（Asset Management）：ISAN幫助其使用者有效管理庫藏清冊，特別是在數位環境。

(9) 使用報告（Usage Reporting）：可追蹤視聽著作的使用。

(10) 收費管理（Collection Management）：收費社團可使配銷及付費加速、更可靠及有效。

(11) 資料庫互操性（Database Interoperability）：在不同的資料庫系統（例如工作室財務系統或戲院連鎖數位電影配銷追蹤資料庫）之間便利電子資訊交換。

(12) 數位買賣促銷潛在性（Digital Merchandizing Potential）：使用於視聽電子商務環境，能夠宣傳數位買賣及相關視聽市場及商業。

歸納言之，ISAN的好處是具獨特性、國際性及永久性；於視聽製作及傳銷系統中，用以互操及資訊交換；有貢獻於改善權利管理；當整合入與版權浮水印及指紋技術相關媒體，對於視聽內容的追蹤及監控扮演重要角色。

3.ISAN的主要使用者

ISAN有兩種主要的使用者：商業公司及消費者。

主要使用者包括：製作者或爲圖書館管理的出版商、光學媒體識別及數位電影院配銷方案。

其他使用者例如：數位廣播、有線電視及許多其他價值連鎖參與者，包含那些對視聽著作認證及管理這些著作許可及使用付費有興趣的人，例如利害關係人、權利擁有者，包含但不限於製作者、著者、導演、演員、發展者、作曲家。

此外還包括參與視聽著作權利管理的各方，例如：收費團體、電視廣播公司、經銷者及出版商、管理視聽著作資料庫及依賴資料電子交換者，例如：電視節目列表服務、追蹤及報告視聽著作版本的使用者，例如：聽衆測量及評比公司、管理視聽著作編目及典藏的檔案人員、涉及電視、電影及廣播業的工程及編碼標準組織、需要交換視聽著作特定版本正確資料者，例如：反盜拷措施者、關務人員及國際刑事警察組織等。

ISAN用來識別著作但非用來保護著作。不過，最近ISAN-IA從微軟（Microsoft）得到高容量彩色行動條碼（High Capacity Color Barcode，簡稱HCCB）新技術的認證，可協助辨識商業性視聽著作。此外，微軟與一家提供僞造安全保護的公司Datatrace合夥，經由特殊技術（nanotechnology），以肉眼無法看見的方式嵌入ISAN條碼及產品包裝的材料及墨水中。此種技術讓媒體出版

商能夠使用互動式服務聯絡消費者，並且於單一包裝提供僞造保護。

支持或使用ISAN的特定機構與日俱增。航空機錄影業組織，世界航空機上娛樂協會（World Airlines Entertainment Association，簡稱 WAEA）代表全球近100家航空公司及逾250家致力爲航空公司打造優質機上娛樂服務的製造商及相關企業。WAEA及其內容傳送標準將使用ISAN，MPEG4系統包含ISAN欄位。廣播標準例如ATSC、ARIB及DVB全在採用、推薦及需要ISAN內容識別碼，以支援新一代電視服務的指引及查尋服務。Apple iTunes 及CableLabs VoD 最新規格，以及l OpenEPG 與TVAnytime已整合入ISAN。還有Harris 於其D-Series 軟體亦然。光學媒體標準例如AACS（for HD DVD and Bluray）已使ISAN 必備於其規格（成爲ContentID的一部分）。微軟的新工具Microsoft Windows Media Encoder Studio Edition支援包含ISAN作爲標準的詮釋資料屬性（例如在PC或手機經由Windows Media Player），透過價值鏈能被顯示出來，從編碼到內容管理、傳送及播放。

(二) ISAN的管理、申請與配置

1.ISAN的管理

ISAN系統的經營管理由「ISAN國際代理機構」（ISAN International Agency，簡稱ISAN-IA）總其責。ISAN的註冊權威ISAN-IA是一非營利組織，設於日內瓦，接受國際標準組織技術管理理事會（Technical Management Board）的委派及監督，進行ISAN的相關作業及推廣。ISAN-IA負責協調及維運整個ISAN申請的中央作業，並且被授權指派各地的註冊代理機構。ISAN-IA設有行政委員會，由創建者AGICOA、CISAC及FIAPF三個機構的代表組成。ISAN-IA最近新增了三個助會員（associated members），包括Secure Path、Agence Française ISAN及Agencia Iberoamericana del Registro ISAN（Aribsan）等機構。

ISAN-IA的任務要之如下：

(1) 負起整個ISAN系統之維運及管理之責任。

(2) 建立委派之 ISAN RA之網路。

(3) 發展IT架構以儲存ISAN之Metadata提供RA使用。

(4) 發展、監測與執行其政策與程序。

(5) 執行一般性行銷策略。

(6) 執行ISO標準；並確認 ISAN RA遵守ISO規範。

ISAN-IA指派「ISAN註冊代理機構」一同工作，以避免重複派定擁有相同一組詮釋資料的ISAN。「ISAN註冊代理機構」服務於明確的國家、區域或市場區塊，接受及處理ISAN之申請，並配給實際的號碼給著作。ISAN代理機構均爲非營利組織。「ISAN註冊代理機構」原有19個，依設立的年代先後列之於下，最早設立「ISAN註冊代理機構」的國家是法國。

(1) Agence Française ISAN（2004/12/22）

(2) ISAN Berne（2005/1/18）

(3) ISAN Australasia（2005/10/14）

(4) ISAN Deutschland（2005/10/27）

(5) Secure Path（2005/11/30）

(6) Microsoft Studios（2006/2/1）

(7) Aribsan（2006/2/2）

(8) ISAN NL（2006/5/10）

(9) ISAN IFTA RA（2006/10/16）

(10) ISAN UK（2006/11/6）

(11) ISAN Sverige（2006/11/6）

(12) ISAN PL（2007/1/18）

(13) ABRISAN（2007/3/30）

(14) ISAN IRAN（2007/7/11）

(15) ISAN ITALIA（2007/9/4）

(16) ISAN CANADA（2007/9/11）

(17) ISAN SERBIA（2007/11/1）

(18) ISAN Österreich（2008/9/8）

(19) ARIBSAN Latin America（2009/2/25）

19個「ISAN註冊代理機構」中，以設於歐洲佔最多數，共有9個。2009年6月Microsoft Studios宣告不再繼續成爲「ISAN註冊代理機構」。[5]目前共有18個核准的「ISAN註冊代理機構」。

目前對「ISAN註冊代理機構」的設立最積極的國家可以算是美國。在美

[5] Microsoft Studios ISAN Registration Agency, Retrieved April 7, 2010, from http://www.microsoftstudios.biz/default.aspx.

國已核准的「ISAN註冊代理機構」共有三個，亦即Secure Path、Microsoft Studios及ISAN IFTA RA等機構，而尚在申請中的則有TV Guide Data Solutions, Inc.、Advertising Digital Identification, Ad-ID LLC及Entertainment Merchants Association, EMA等三個機構。

申請成爲「ISAN註冊代理機構」是有條件的。其條件列之於下：

(1) 須遵守ISO標準。

(2) 須被視聽界接受。

(3) 須是合法實體。

(4) 須具有健全的財務結構。

(5) 無需ISO、ISO會員團體或ISAN-IA支援經費。

(6) 須擁有足夠資源（員工、IT及經費）。

(7) 須能夠履行合約。

(8) 須能夠以英文通信。

而申請成爲「ISAN註冊代理機構」亦有一定的過程：

(1) 表達意願（時間長達一個月）：申請者填表說明意願（Expression of Interest，簡稱EOI）寄給ISAN-IA。

(2) 業務規劃（時間長達三個月）：ISAN-IA審核EOI通過後會要求申請者提出業務規畫書，包括機構概況、市場策略、IT系統及財務等。

(3) 簽約（時間長達一個月）：ISAN-IA審核申請者是否符合標準，這些標準包括：

①豐富的視聽業經驗：申請者必須送交證明，證明在視聽產業的參與（如認可的交易協會會員或贊助者、視聽產業活動證明，公家機關的贊助等）。

②充分了解ISAN。

③申請者於市場的能見度。

④推廣使用ISAN的能力。

⑤對視聽著作資料登記及管理的經驗。

⑥明確的實施規劃。

⑦足夠的財力等。

申請者接受審核通過成爲「ISAN註冊代理機構」之後，雙方於一個月內簽約。

(4) 實施（時間長達1個月至3個月）

申請者最多3個月內操作實施，期間內申請者必須派員受訓兩天，其IT系統必須能與ISAN-IA整合以利作業。

2.ISAN的配置

ISAN只能透過ISAN系統由指定的註冊代理機構發放。爲了增強廣大使用，ISAN透過註冊代理機構操作，以應當地需要。透過ISAN系統遵行嚴格的指引以確保資料的正確性及系統的整合性。爲增進全世界的使用，ISAN經由註冊代理機構提供服務。ISAN註冊作業採數位過程。資料重複及品質查核一完成，申請即立刻獲准。一旦ISAN配置，就不能刪除。

3.ISAN的申請

申請ISAN者必須先向ISAN登記代理機構申請登入帳號（login），以便被認定爲ISAN系統中的登記者。申請ISAN的登記者（ISAN Registrant）必須是視聽著作的製作者、代理商或經銷商，並且必須保證所提供著錄資訊的正確性。此登記前過程的目的是對非授權個人降低取得合法ISAN的機會盜取智慧財產權及詐欺。此登記前過程僅應用於第一次申請ISAN；同一登記者隨後任何申請就不會重複。新申請登記者將被要求提出涉及視聽業的證明表格（例如：會員或主辦被認知的商業協會、宣告活動於視聽界、公共代理機構提供有資金等），並且必須同意於ISAN登記者條款及狀況。

申請手續是申請者首先要變成ISAN系統中的登記者，其次提交視聽著作的內容申請ISAN編碼。每一ISAN價格是35瑞士法郎（CHF list price）及每一V-ISAN價格是10瑞士法郎（CHF）。一美元約可兌換 1.10 瑞士法郎。

根據ISAN UK Ltd.的規定，服務及價格詳見表三：（2007/12/1生效）

表三：英國ISAN的服務及價格

服　務	價　格
ACCOUNT 註冊費	£80.00
ISAN註冊	£10.50 per unit
V-ISAN 註冊	£3.00 per unit
ISAN 資料庫檢索	參見Account 註冊費

(三) ISAN的詮釋資料

爲了適當描述配置ISAN的視聽著作，註冊者必須向ISAN註冊代理機構有關視聽著作特定數量的描述資訊。[6]ISAN-IA負責儲存ISAN及其描述資訊於中央資料庫。

一般使用者可透過網際網路免費使用ISAN系統，利用題名及ISAN查詢該系統。查詢結果包括ISAN、題名及語文別。資料項目有限；但已註冊的使用者則可查得完整的建檔資料。申請註冊使用ISAN系統必須透過各轄區的ISAN-RA，一般使用者僅有查詢功能，而ISAN-RA則可利用該系統代理視聽著作人申請ISAN，其查詢的權限與一般使用者相同，另可註冊建檔。

「著作」註冊ISAN所提供的描述資訊清單詳見表四。標有（*）表示選用，其他則爲必備。

表四：ISAN的描述資訊清單

編號	項　目	說明	必／選
1	視聽著作的題名	使用出現於著作的形式	必
2	視聽著作的原始語言	使用ISO 639-2 語言代碼	必
3	原始語言的又名		必
4	其他語言版本的題名（*）		選
5	參引年代	使用出現在著作的年代	必
6	出版年代（*）		選
7	主要製作者的全名（*）	包含姓及名	選
8	主要製作者公司（*）		選
9	主要導演的全名	包含姓及名	必
10	主要演員或參與者的全名	至少三個主要演員	必
11	編劇者的全名（*）	包含姓及名	選
12	其他語言版本（*）	使用ISO 639-2語言代碼	選

[6] "ISAN: the central repository," Retrieved October 20, 2009, from http://www.isan.org/portal/page?_pageid=164,40204&_dad=portal&_schema=PORTAL.

編號	項 目	說明	必／選
13	大約放映時間長度（分／秒計）	對互動式視聽著作爲非必備項目	必
14	作品類型	例如:劇情片、系列影集、商業片等，使用ISAN-IA規定的類目。	必
15	現場（Live action）或動畫	指出是否現場製作或動畫或包含兩者	必
16	是否爲合製？（*）		選
17	是否爲組合視聽著作（composite）？	組合視聽著作爲一個或多個或部分組合之著作，例如劇情片包含動畫或其他影片剪輯、電視節目包含影前製作的劇情片部分；電視影集包含其他電視系列的影集。如果是組合著作則提供每一組成部分的題名及ISAN。	必
18	參引的國名（*）	指出製作的國名或拍攝的地點。	選

歸納言之，ISAN的特性如下：

1. 全球認可、具獨特性。
2. ISO國際標準。
3. 自願性編號系統。
4. 中央註冊、永久配定。
5. 詮釋資料（中央資料庫）：所有的ISAN及其相對應著作皆清楚描述於中央資料庫。必要識別時可隨時取得。
6. 每一項視聽著作只有一個ISAN，每一個ISAN只能識別一項著作。
7. 爲永久性識別碼，不重複使用或更改。
8. 配置視聽著作的ISAN永遠相同，不論著作之擁有權改變與否。

ISAN雖有上述重要特點，不過專家認爲ISAN只能附加於完整產品，不支援資料元素中所包含資訊的確切性程度（granularity）。多媒體及視聽資料的編碼標準MPEG2及MPEG4標準，都提供欄位空間給ISAN。SMPTE 詮釋資料字典也在Identifiers 及Locators類目下限定ISAN爲詮釋資料款目。歐洲廣播聯盟方案群（The EBU Project group）P/meta目前正考慮將ISAN視爲廣播的識別碼。[7]

[7] "SCHEMAS: Metadata Watch Report #2," Retrieved October 20, 2009, from http://www.schemas-forum.org/metadata-watch/second/section3.html.

四、ISAN國家標準在我國的規畫與推動

如上述，ISAN提供獨特性、國際性及永久性參考號碼，跨越國界及語言，在視聽媒體界的角色日趨重要，因此，如何規畫與推動ISAN於國內即成爲重要議題。下面分述國內ISAN的適用範圍、國家標準制定、作業系統建立、推廣及註冊代理機構設置等。

(一) 國內出版品符合ISAN編碼適用範圍

依據「著作權法第五條第一項各款著作內容例示」第二條第七款，視聽著作包括電影、錄影、碟影、電腦螢幕上顯示之影像及其他藉機械或設備表現系列影像，不論有無附隨聲音而能附著於任何媒介物上之著作。國內出版品符合ISAN編碼之適用範圍原則上依照國際上的標準。

(二) ISAN國家標準制定

爲便於推廣，將ISAN的中文名稱訂爲國際標準視聽著作號。

1.國際標準視聽著作號（ISAN）—— 第1部：視聽著作識別碼之國家標準草案

國際標準視聽著作號（ISAN）—— 第1部:視聽著作識別碼標準草案（以下簡稱本標準第1部）規定國際標準視聽著作號 —— 視聽著作識別碼的結構、編配、顯示與印製位置及系統的管理。

本標準第1部結合我國實際情況，修改採用國際標準ISO15706-1資訊與文獻 —— 國際標準視聽著作號（ISAN）—— 第 1 部：視聽著作識別碼。主要採用國際標準ISO 15706-1:2002，並根據ISO 15706-1:2002/ Amendment 1，即「資訊與文獻 —— 國際標準視聽著作號（ISAN）修訂案1：替代編碼與編輯性修改」文件中之規定進行修改。

爲配合國內實際情況，本標準針對ISO 15706部分條文稍作調整。更動條文包括刪除8「費用」。

其目次大綱如下：

前言

簡介

1.適用範圍

2.引用標準

3.用語釋義

4.國際標準視聽著作號（ISAN）的結構

5.國際標準視聽著作號（ISAN）的編配

6.國際標準視聽著作號（ISAN）的顯示與印製位置

7.國際標準視聽著作號（ISAN）系統的管理

附錄A（規定）國際標準視聽著作號（ISAN）的編配及使用原則

附錄B（規定）國際標準視聽著作號（ISAN）的校驗碼

附錄C（規定）國際標準視聽著作號（ISAN）系統的管理

附錄D（參考）視聽著作註冊用的著錄資訊

附錄E（規定）視聽著作國際標準視聽著作號（ISAN）二進制編碼

附錄F（規定）視聽著作國際標準視聽著作號（ISAN）XML編碼

參考資料

2.國際標準視聽著作號（ISAN）—— 第2部:版本識別碼之國家標準草案

國際標準視聽著作號（ISAN）—— 第2部:版本識別碼標準草案（以下簡稱本標準第2部）規定國際標準視聽著作號 —— 版本識別碼的結構、編配、顯示與印製位置及系統的管理。

本標準第2部以國際標準ISO 15706-2爲藍本，詳細規定視聽著作版本識別碼的結構及編配標準，並補充ISO 15706-1的規定，提供國際標準視聽著作號 —— 版本識別碼（簡稱V-ISAN），以及視聽著作在ISAN系統註冊相關內容的識別機制。

爲配合國內實際情況，本標準第2部針對ISO 15706-2部分條文稍作調整。更動條文如下：

(1) 刪除第7節有關國際V-ISAN授權機構、註冊代理機構及方案服務提供者。

(2) 刪除8「費用」。

(3) 增加中華民國V-ISAN機構的職權。

其目次大綱如下：

目次

前言

簡介

1.範圍

2.規範性引用文件

3.用語釋義

4.國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）的結構

5.國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）的編配

6.國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）的顯示與印製位置

7.國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）系統的管理

附錄A（規定）國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）的編配原則

附錄B（規定）國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）的校驗碼

附錄C（規定）國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）二進制編碼

附錄D（規定）國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）XML編碼

附錄E（規定）國際標準視聽著作號版本識別碼（V-ISAN）註冊紀錄

參考資料

(三) ISAN作業系統在我國的建立

1.建立我國ISAN作業系統的必要性

目前ISAN的國際總部已有一集中式的資料庫，ISAN只能透過ISAN系統由指定的註冊代理機構發放。ISAN系統由「ISAN國際代理機構」（ISAN-IA）管理，負責協調及維運整個ISAN申請的中央作業。ISAN-IA指定各國家、區域或市場區塊的「ISAN註冊代理機構」（ISAN Registration Agency，簡稱ISAN-RA），處理各轄區的ISAN註冊事宜。

我國國際標準視聽著作號（ISAN）如由經濟部標準檢驗局公布爲國家標準，政府主管機關亦頒布行政命令採行該國家標準，而我國也獲指定某一單位或組織爲ISAN註冊代理機構，則將來除了透過我國指定的註冊代理機構，利用ISAN系統中央資料庫編配ISAN，應該也要建立我國ISAN作業系統。國際上雖已有ISAN作業系統，但對一般國人而言，使用不是那麼方便，爲掌握我國的ISAN，並提供國人免費查詢及使用，建立我國ISAN作業系統有其必要性。

ISAN作業系統除了新的視聽著作要建檔，最好鼓勵已發行的視聽著作回溯申請ISAN。視聽著作種類繁多且產生快速，管理極其不易。爲了掌握國內視聽著作出版發行狀況，以應業者及使用者的需求，建議逐步擴大建檔範圍，但基本資料項目必須完整。

2.ISAN作業系統的基本功能需求

基本上ISAN作業系統應該要有查詢、建檔維護（新增、修改、刪除）、轉

檔（轉入及轉出）、統計分析與報表列印、系統管理等功能。必須採用具彈性且開放的資料庫系統建置，且需符合圖書館轉入及轉出符合國際標準機讀編目資料之需求，適合多種語言使用。有權限控制功能，易於設定不同授權層級的使用者。

3.ISAN作業系統資料庫應有之項目

ISAN作業系統資料庫應有之項目，包括：視聽著作之題名、原版語言、原版語言的其他題名、其他語言版本題名（*）、參考年代、首次發行年（*）、主要製作者姓名（*）、主要製作公司（*）、主要導演姓名、主要演員姓名、主要編劇（*）、其他語言版本（*）、大約片長（分／秒）、著作類型、眞人實景或動畫、合作產品（*）、是否爲複合式的視聽著作、國別參考（*）等。（未註記*者爲必備項目，註記*者爲選用項目）

(四) ISAN在我國的推廣

1.制定國家標準

要推行ISAN，應先制定國家標準，並由行政機關以行政命令要求業者遵照使用該國際標準編碼。在既定的國際通用的基礎上，推廣應用我國的國家標準。

2.建立ISAN應用系統

ISAN之應用必須建立開放且便利使用的系統平臺，使用者才有意願註冊申請，並使用系統掌握出版發行狀況，使資訊透明且公開。國家圖書館負責國家圖書館國際標準書號及國際標準錄音錄影資料代碼的編配，已建立完整的應用系統，建議參考既有系統予以開發。

3.結合政府相關單位與民間業者

政府如擬推廣使用ISAN，初期可能在費用方面須協助業者，亦即由政府機關編列預算，免費提供編配ISAN。可利用政府輔導及獎補助之機制，要求輔導金、獎勵、經費補助之申請者必先申請ISAN。且可利用發放准演執照時要求以取得ISAN爲必要條件。政府應有專責機構負責掌控國內視聽著作的出版及發行，建置完整的書目及詮釋資料，並建立國家典藏機制，以確保珍貴文化資產的保存。

目前國內與視聽著作相關的團體很多，例如：中華民國電影戲劇商業同業公會全國聯合會、中華民國紀錄片發展協會（TDDA）、中華民國電影事業發展基金會、中華多媒體協會（CMA）、中華電影製片協會、中華民國廣播電視節目

製作商業同業公會、社團法人臺灣數位視訊協會、財團法人國家電影資料館、臺北市影音節目製作商業同業公會、臺北市電影戲劇商業同業公會等。可透過該等團體組織例行會議宣導及推廣應用，或由政府主管單位委託專業單位定期舉辦說明會，推廣ISAN之應用。

(五) ISAN註冊代理機構在我國的設置

1.我國設置ISAN註冊代理機構的條件

我國若要申請成爲「ISAN註冊代理機構」需具備下列條件：

(1) 須遵守ISO標準。

(2) 須被視聽界接受。

(3) 須是合法實體。

(4) 須具有健全的財務結構。

(5) 無需ISO、ISO會員團體或ISAN-IA支援經費。

(6) 須擁有足夠資源（員工、資訊技術及經費）。

(7) 須能夠履行合約。

(8) 須能夠以英文通信。

2.ISAN註冊代理機構在國家圖書館設置的可行性

國家圖書館推行國際標準書號（ISBN）及國際標準錄音錄影資料代碼（ISRC）等國際編碼經驗豐富，且持續關注國際發展趨勢。以國家圖書館所具備的各項條件，例如：遵守ISO標準、被視聽界接受、爲合法實體、健全的財務結構、無需ISO、ISO會員團體或ISAN-IA支援經費、擁有足夠資源（員工、資訊技術及經費）、能夠履行合約、能夠以英文通信等，皆符合申請成爲「ISAN註冊代理機構」的條件。因此，如果經法制作業程序，賦予國家圖書館編配ISAN的相關任務職掌，使有法源依據，只要政府支持，編列足夠的預算，加上民間的配合，由國家圖書館申請設置成爲我國的ISAN註冊代理機構，是最合適的。

初步估計開辦經費約需新臺幣300萬元，包括系統建置及推廣所需費用，日後每年約需新臺幣100萬元，用以維護系統運作及持續推廣所需。最好要有專責人員至少一名負責處理ISAN相關業務，如囿於員額編制，可以編列預算委託相關專業團體辦理或採人力派遣方式由國家圖書館專人督導共同辦理。另外ISAN申請費用前3年先以申請2,000項ISAN及1,000項 V-ISAN估算，共約需新臺幣254萬元，詳見表五。初期先由政府補助，日後可由登記者付費。

表五：ISAN系統建置及維持經費需求預估

項 目	金 額 (新臺幣：元)	說 明
一、ISAN申請費用	2,536,000	前三年先以申請2,000項ISAN及1,000項 V-ISAN估算補助費用 35＊2,000＋10*1,000= 80,000（CHF）
二、開辦費	3,000,000	第一年系統建置及推廣所需
三、每年維持費	1,000,000	
1. 人事費	540,000	每人每月薪資含勞健保約40,000元，全年以13.5個月計
2. 系統運作維護費	200,000	含系統功能擴充
3. 推廣費	160,000	文宣及講義印製、場地租借、茶水等費用
4. 其他相關經費	100,000	郵電及雜支等費用

五、結論與建議

(一) 結論

經探討相關文獻，訪問相關業者及學者專家，所得結論如下：

1. ISAN是視聽著作的全球性標準號碼，且爲視聽著作唯一的永久性國際識別碼。鑒於ISAN推行對於視聽資料的組織和管理具有重大意義，爲開創臺灣視聽著作出版標準化、統一化與國際化的新格局有必要於國內推行符合國際標準的視聽著作編碼制度。
2. 視聽著作取得國際統一編碼後，不僅爲其在全球的流通提供便利，也爲保護其所有人的權益提供了簡單、便捷、有效的技術手段。此外，編碼可廣泛應用於文化、廣播影視、新聞出版等不同政府部門，並爲作者、代理人、零售商、新聞媒體、圖書館、文獻和資訊中心、檔案館、文件管理、博物館等各行業和各業務領域對資訊身分識別、資訊管理、資訊檢索、資訊交換的應用需要提供技術保證。
3. 要推行ISAN，應先制定國家標準，並由行政機關以行政命令要求業者遵照使用該國際標準編碼。
4. ISAN之應用必須建立開放且便利使用的系統平臺，使用者才有意願註冊申請。

5. 政府如擬推廣使用，初期可能在費用方面要協助業者，亦即由政府機關編列預算，免費提供編配ISAN。
6. 可利用政府輔導及獎補助之機制，要求輔導金、獎勵、經費補助申請者必先申請ISAN；且可利用發放准演執照時以取得ISAN爲必要條件。
7. 政府應有專責機構負責掌控視聽著作的出版及發行，建置完整的書目及詮釋資料，並建立國家典藏機制，確保珍貴文化資產的保存。
8. 視聽著作取得ISAN乃勢在必行，其涉及的領域寬，應用範圍廣，必須保證編碼具有較強的適用性才能滿足不同部門、不同行業和不同業務領域的需要。爲保證國家標準能夠統一、協調、有序地在全國實施，實有必要建立面向各相關行業組織、機構、專家開放的第三方編碼機制。
9. 中國大陸參考ISAN國際標準研訂中國標準視聽作品號，我國亦擬引進ISAN國際標準，但在名稱上仍比照國際標準書號（ISBN），擬採用國際標準視聽著作號（ISAN），以明確表示與國際接軌。

(二) 建議

建議事項如下，分爲立即可行建議（二、三年內）及長期性建議（五年以上），並註明建議辦理單位。

1.立即可行的建議

分國家圖書館及中華民國圖書館學會兩方面敘述於下：

(1) 對國家圖書館的建議

①請向經濟部標準檢驗局提出制定國家標準建議書，並檢附國際標準視聽著作號（ISAN）國家標準草案。

②請編列專案計畫，申請經費推廣及宣導ISAN。

③請編製有關ISAN簡介及宣導資料。

④國外目前共有18個ISAN註冊代理機構，但在網路上可以找到的ISAN相關資訊不多，短時間內要搜集完整的資訊進行分析不易，建議國家圖書館未來可進行相關研究，進一步探析其背景資料、組織編制及作業狀況，甚至出國考察，俾供我國設置註冊代理機構之參考。

(2) 對中華民國圖書館學會的建議

①請協助審查國際標準視聽著作號（ISAN）國家標準草案。

②在標準尚未完成之前，建議學會與國家圖書館合作制訂視聽詮釋資料建檔必備欄位，以提供未來國內ISAN建檔的參考依據。

2.長期性建議

對國家圖書館的長期性建議：

(1) 編製推行ISAN所需預算，向上級專案申請建置ISAN系統，並向ISAN國際註冊中心申請成立臺灣註冊代理機構。

(2) 定期舉辦公聽座談會，邀請業者及學者專家推廣宣導國際標準視聽著作號（ISAN）國家標準。

(3) 研訂其他國際編碼標準，如國際標準文本代碼（ISTC）、國際標準音樂著作代碼（ISWC）等，並建置整合系統平臺，採用公共自助編碼方式，向社會開放，凡我國境內的視頻、音樂、文字著作，無論其是否進行過著作權登記，都可通過這個平臺獲得一個全球唯一的、被稱爲網路內容商品條碼的國際標準編碼。

在數位時代，爲了電子商務、權利轉移、著作權管理、建立電子目次、追蹤產品的使用、以及便於書目控制及資源蒐尋等目的，資訊物件需有標準的識別碼，以達準確辨識的目的。理想的識別碼必須具獨特性、永久性及全球性等特性。爲了數位內容及其詮釋資料的無縫交換、充分發揮其自動化工作流程的有效性及流暢化，其精確識別成爲是否成敗的關鍵。國人應該持續關注新視聽內容識別碼，國際標準視聽著作號（ISAN）的最新發展。

參考文獻

〈一致性資源命名 URN（Uniform Resource Names）〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://content.ndap.org.tw/index/?p=712。

〈後設資料標準簡介〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://metadata.teldap.tw/standard/standard_list_a-z/standard_detail-s_chi.htm。

陳乃塘。〈「終極電視」即將登場 4,000條掃描線超高畫素指日可待〉，《新通訊》，64（2006.6）。上網日期：2009.10.20。網址：http://www.2cm.com.tw/technologyshow_content.asp?sn=0701010807。

〈著作權法第五條第一項各款著作內容例示〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://www.tipo.gov.tw/ch/AllInOne_Show.aspx?guid=0b690d80-d6a3-4881-ac8f-e1e348d5dc13&lang=zh-tw&path=1365。

〈虛擬製作系統之技術創新發展〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://www.edu-on-air.org.tw/document/1908.doc。

〈視音頻流媒體圖像編碼標準綜述〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://www.autooo.net/utf8-classid84-id38926.html。

〈網路內容身分識別編碼國家標準11月1日起實施〉。上網日期：2009.10.3。網址：http://big5.lrn.cn/criterion/criterionnews/200909/t20090903_408735.htm。

〈數位影音資訊相關標準〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://www.gio.gov.tw/public/Attachment/71169231658.doc。

〈GB/T23730.1-2009〉，《中國標準視聽作品號 第1部分：視聽作品標識符》，2009.5.6發布。

〈GB/T23730.2-2009〉，《中國標準視聽作品號 第2部分：版本標識符》，2009.5.6發布。

"ISAN Frequently Asked Questions, version 6.0," (Jan. 2008), Retrieved August 20, 2009, from http://www.isan.org/docs/ISAN_FAQ_JAN_2008_2.

"ISAN User Guide, version 2.2," (April 2005), Retrieved August 20, 2009, from http://www.isan.org/docs/isan_user_guide.pdf.

"ISAN," Retrieved August 20, 2009, from http://www.isan.org.

"ISAN: the Central Repository," Retrieved October 20, 2009, from http://www.isan.org/portal/page?_pageid=164,40204&_dad=portal&_schema=PORTAL.

ISO 15706-1:2002 Information and documentation — International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Part 1: Audiovisual work identifier.

ISO 15706-1:2002/Amendment 1:2008 Information and documentation—International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Amendment 1:Alternate encodings and editorial changes.

ISO 15706-2:2007 Information and documentation — International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Part 2: Version identifier.

Lennon, Chris and others, "Content ID: the Elephant in the Room," Retrieved August 20, 2009, from http://www.ad-id.org/news/docs/ContentIDTheElephantInTheRoom.pdf.

Microsoft Studios ISAN Registration Agency, Retrieved April 7, 2010, from http://www.microsoftstudios.biz/default.aspx.

MPEG（Moving Pictures Experts Group), Retrieved October 20, 2009, from http://www.audionet.com.tw/index.php/20081024787/影音資料庫/mpeg.html.

"News from the ISAN International Agency," Retrieved April 22, 2010, from http://www.isan.org/portal/page?_pageid=165,41294&_dad=portal&_schema=PORTAL.

"PBCore," from ***Wikipedia, the free encyclopedia***, Retrieved October 20, 2009, from http://en.wikipedia.org/wiki/PBCore.

"Programming Metadata Communication Protocol," from ***Wikipedia, the free encyclopedia***, Retrieved October 20, 2009, from http://en.wikipedia.org/wiki/Programming_Metadata_Communication_Protocol.

"SCHEMAS: Metadata Watch Report #2," Retrieved October 20, 2009, from http://www.schemas-forum.org/metadata-watch/second/section3.html.

〈XDCAM、P2與MXF的關係〉。上網日期：2009.10.20。網址：http://aajulia.myweb.hinet.net/gogopage/AV.../knowhow_014_MXF.pdf。

A Study on International Standard Audiovisual Number (ISAN) : the New Audiovisual Content Identifier

Ho-chin Chen Wei Peng

Abstract

International Standard Audiovisual Number （ISAN） is a voluntary numbering system enabling the identification of any audiovisual works （both works and versions of works）, and provides a unique, internationally recognized and permanent reference number. ISAN was published in 2002 as ISO 15706, Information and documentation - International Standard Audiovisual Number （ISAN）. In 2007, the ISAN standard was extended to support version identification with V-ISAN as ISO 15706-2. Because of many benefits of ISAN, by formation of a study group on ISAN with discussion meetings, the authors investigate the structure, application and numbering of ISAN from web resources, and draft ISAN national standard in Taiwan, try to plan the possible implementation systems here.

Keywords（**關鍵詞**）：International Standard Audiovisual Number；ISAN；V-ISAN；Audiovisual Content Identifier
國際標準視聽著作號；視聽內容識別碼；資訊資源識別碼

Ho-chin Chen：Associate Professor, Department of Information and Library Science, Tamkang University；E-mail: chin@mail.tku.edu.tw
Wei Peng：Secretary General, Library Association of the Republic of China （Taiwan）；E-mail: pengweilac@gmail.com