

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
因 阮 局



(43) 国际公布日  
2008 年 12 月 11 日 (11.12.2008)

PCT

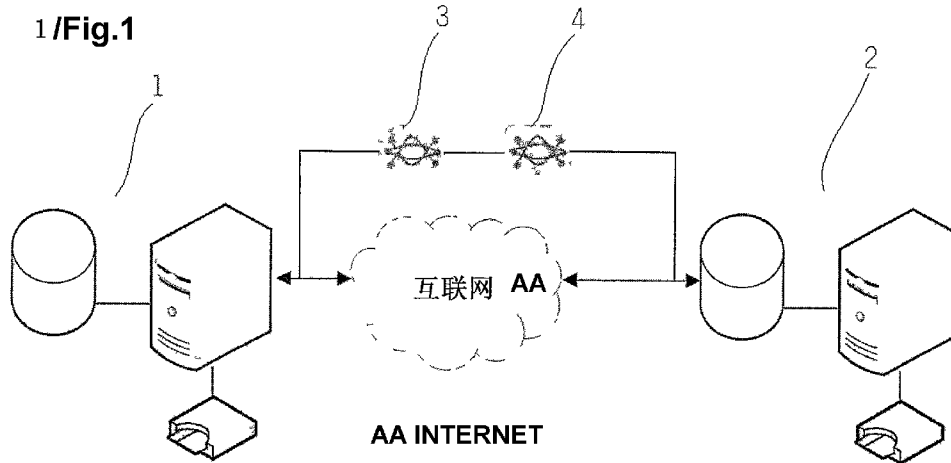
(10)  
WO 2008/148246 A1

- (51) 国际分类号:  
*G06F 12/14 (2006.01)*
- (21) 国际申请号: PCT/CN2007/001794
- (22) 国际申请日: 2007 年 6 月 6 日 (06.06.2007)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人及
- (72) 发明人: 林晖(LI 氏 Hui) [CN/CN]; 中国台湾省台北市内湖区堤顶大道2段501-号6楼, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 北京申翔知 標 醞 代理有 照 司 (BEI- 訂 NG SUNSHINE INTE 醞 TUAL 照 器 AGENCY); 中国北京市西城区西直门南小街 弓大厦 0429 弓周春友, Beijing 100035 (CN)。
- (81) 指定回 (除另有指明, 要求每一神可提供的回引保折): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定回 (除另有指明, 要求每一神可提供的地区保折): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 歐立 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 歐洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,

[兄額頁]

(54) Title: SAFETY METHOD FOR MEMORY CARD COMPRESSING SYSTEM OF DIGITAL CONTENT

(54) 发明名称: 具数字内容的记忆卡压缩系统安全方法



(57) Abstract: A safety method for memory card compressing system of digital content is provided. Between a digital content providing side and a transcribing side, when the transcribing side is authorized to transcribe the digital content, the transcribing side needs on-line with the providing side, every disc isn't pressed until the authorization code and the counter are obtained. The method establishes a safety shielding mechanism for the copyright of the digital content in the memory card.

(57) m 要:

一神用于数字内容的记忆卡压缩系统的安全方法, 在数字内容提供端与录制端之间, 需授权在该录制端进行数字内容制作时, 需与数字内容提供端进行联机, 进行每一片匣片时, 皆需索取授权碑与计数器后方能执行。该方法建立一神肘丁记忆卡中的数字内容的著作权的安全防押析制。



WO 2008/148246 A1



TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本 回 阮 公 布 ；  
— 包 括 回 阮 栓 索 报 告 。

## 技术领域

本发明涉及一种具有数字内容的记忆卡压缩系统安全方法，尤其指  
5 一种用于数字内容的发行有一市制均匀保折的方法。

## 背景技术

由于计算机均匀数字技术的进步使然，许多创作、著作的内容，（例如电  
影或音乐内容），其内容皆被转换成数字影音压缩档案，再将档案烧录于  
10 CD、DVD 等影音载体供一般消费者使用。创作、著作的内容，除电影或  
音乐外，甚至广泛延伸至演讲、教学录像、舞台剧等等，皆可以将内容转  
换成数字影音压缩档案（以下合称为【数字内容】）。

然而，由于压缩复制技术的成熟，前述的数字内容，无论电影或音  
乐内容，皆容易被形成各种档案格式，透过各种复制、烧录等技术予以重  
15 制，更由于网络推波助澜下，成为散布的媒介而提供更全面的上传与下载，  
使得复制的内容，更无所顾忌地被偷窃、折散。因而，数字内容（尤其是  
音乐或电影）的制作心血以及著作内容，被科技所提供的环境轻易攻破，  
而毫无防备。也令许多著作人的创作意愿低落，对于重视智能财产权的现  
今文明社会，不啻为一块巨大的发展障碍，因此如何透过科技防折复制制  
20 于著作内容形成复制的障碍，以及内容的保折，为许多影音出版、发行此  
者，甚或演艺人员以及词曲创作人等高度重视，更符合我国科学技术基本  
法以及相关的科技法令的立法美意。

目前对于数字内容的著作权保折，所建立的技术大多附于数字内容，  
依据科技保折观念而在载体上进行所谓防copy的措施，例如影片、音乐CD  
25 等进行防拷贝、防烧录等。然而，数字内容的非法散布，也包含于被授权  
复制厂商，逾越授权范围所力的超量复制与散布，换言之，也就是缺少  
于被授权的复制，有一防杜藉由合法的授权，而从事超量部分的越权  
拷贝。而仅能针对被授权复制，进行事后的责任追究，而缺少一种先期  
防范的科技方法，以预防在先。

## 發明內容

本發明主要的目的在於設計一種具數字內容的記憶卡壓縮系統安全方法，主要步驟包括：一數字內容提供端與一乘制端，其中該乘制端於數字內容制作時，需與數字內容提供端進行睽帆，進行每一片匣片時，皆需索取授權碼與計數器後方能執行。

本發明又一目的在於設計一種具數字內容的記憶卡壓縮系統安全方法，其中方法包括暫時離線（Off-line）狀態與常志取杭（On-Line）狀態。

本發明又一目的在於實施一種具數字內容的記憶卡壓縮系統安全方法，其中該數字內容為一聲音、影片或其它具有鋒辟份值的數字檔案。

本發明再一目的在於實施前述的具數字內容的記憶卡壓縮系統安全方法，其中該暫時離線（Off-line）狀態，包括在制作記憶卡唱片時，暫時不需與數字內容提供端進行睽柳，只有在計數器顯示力 0 時，方會與數字內容提供端進行取杭以由其近程更新（Update）匣片片數，其步驟如下：

A、數字內容提供端需先輸入正確 PIN 碼方能繼續進行下一步驟以控管檔案壓縮權限數字內容提供端需先定義 song ID（按 EPC 定義方式；四分子碼、製造商碼、專輯順序與序弓（歌曲順序與下載順序）與 Distributor ID（以作事後追究之用）後，方能進行檔案壓縮與乘制端別進行 PKI 加密傳送影音壓縮加密檔案予附匣的乘制端，因使用 PKI 加密，故只有附匣的乘制端方能解密；

B、乘制端需先輸入正確 PIN 碼方能繼續進行下一步驟以控管匣片權限只有附匣的乘制端方能解密檔案；

C、乘制端進行記憶卡唱片匣片時，若計數器顯示力 0，需與數字內容提供端進行睽帆，輸入正確 PIN 碼後，近程更新（Update）匣片片數。

本發明另一目的在於實施前述的具數字內容的記憶卡壓縮系統安全方法，其中該常志取杭（On-Line）狀態，包括在制作記憶卡唱片時，需與數字內容提供端進行睽析，進行每一片匣片時，皆需索取授權碼與計數器後方能執行，其步驟如下：

A、數字內容提供端需先輸入正確 PIN 碼方能繼續進行下一步驟以控管檔案壓縮權限；

B、數字內容提供端需先定義 song ID（按 EPC 定義方式；四分子碼

昭、制造商碼、專輯順序與音序（歌曲順序與下載順序）占 Distributor ID（以作事後追究之用）后，方能进行稍案壓縮與依乘制端別进行 PKI 加密。佳選影音壓縮加密稍予附屬的乘制端，因使用 PKI 加密，故只有附屬的數字內容乘制端方能解密；

5 C、乘制端需先輸入正確 PID 昭方能繼續进行下一步驟以控管附屬片杖。限只有附屬的衰制端方能解密；

D、衰制端进行記憶卡唱片片杖；因計數器顯示力 1，故片杖一吹計數器顯示力 0 后，即需由附屬片杖軟件向數字內容提供端索取授權碼與新的計數器=1，由此方法，數字內容提供端方可確實掌控乘制端的附屬片杖吹數，若乘制端記憶卡唱片片杖保折帆制（Jols）失節時，因元睽杭（On-line）的實時授權，故有效保扣此記憶卡唱片片杖柳制。

10

### 附图說明

圖 1 系本發明的系統兼具流程示意圖。

15 圖中：

- |            |        |
|------------|--------|
| 1: 數字內容提供端 | 2: 衰制端 |
| 3: 授權碼     | 4: 計數器 |

### 具體實施方式

20 以下透過圖式說明本發明的內容、特徵與實施例，而使黃宙查委員對於本案有更進一步的了解。

請參閱圖 1 所示，本發明主要的目的在於設計一種具數字內容（該數字內容可為一聲音、影片或其它具有經濟價值的稍案）的記憶卡壓縮系統安全方法，主要步驟包括：

25 一數字內容提供端 1（即數字內容的著作權人，例如唱片公司）與一乘制端 2（即委托衰制的公司），其中該乘制端 2 於數字內容制作時，需與數字內容提供端 1 避行欺帆，进行每一片附屬片杖時，皆需索取授權碼 3 與計數器 4 后方能執行。

30 本發明主要包括於核暫時萬域（Offline）狀態與欺杭（On-line）狀態，包括在於記憶卡制作數字內容時，不需占數字內容提供端 1 进行睽桐，

只有在計數器 4 顯示力 0 肘，方合勻數字內容提供端進行取析以由其近程更新 (Update) 庄片片數，其步驟如下：

A、數字內容提供端需先輸入正確 PIN 碼 (Personal Identification Number) (即「用戶個人識別號碼」，為個人身份識別碼。亦即使用焦征肘所要求輸入的密碼，可在焦征匣用肘秧別送張卡片確力本人所使用)，方能錐鎂進行下一步驟以控管檔案壓縮杖限數字內容提供端需先定又 Song ID (按 EPC 定義方式；匠分力圍碼、 制造商碼、 寺輯序景勻序弓 (歌曲序骨占下載序青)) 勻 Distributor ID (衰制端的 ID 以作事後追究之用) 后，方能進行檔案壓縮勻依乘制端別進行 PKI 加密 (公升金胡基咄建投 (Public Key Infrastructure, PKI) 系以公升金餌密昭學技術力基礎而衍生的架構 PKI 加密帆制力安全可靠之資料加密技術，留 PKI 系統芒生金胡肘力一肘金餌，全天下也只有此一肘是互相肘座，一力公升金胡 (Public Key)：作為資料加密勻資料醃征，另一力私密金朗 (Private Key)：力資料解密勻再子簽章之用。估送影音壓縮加密稍予肘匣的衰制端，因使用 PKI 加密，故只有肘座的乘制端方能解密；

B、乘制端需先輸入正確 PIN 碼方能錐鎂進行下一步驟以控管庄片片杖限只有肘匣的乘制端方能解密檔案；

C、衰制端進行杞伍卡唱片底片肘，若計數器顯示力 0，需勻數字內容提供端進行瑛杭以由其在輸入正確 PIN 碼后，近程更新 (Update) 庄片片數。

本發明另一目的在於突施前迷的具數字內容的杞忙卡匣縮系統安全方法，其中核取帆 (On-Line) 狀態，包括在制作制作杞忙卡唱片肘，需勻數字內容提供端進行瑛杭，進行每一片庄片肘，皆需索取授杖碼勻計數器后方能我行，其步驟如下：

A、數字內容提供端需先輸入正確 PIN 碼方能錐鎂進行下一步驟以控管檔案壓縮杖限；

B、數字內容提供端需先定又 Song ID (按 EPC 定義方式；匠分力圍碼、 制造商碼、 寺輯序肯占序弓 (歌曲序弓巧下載序骨) 勻 Distributor ID (以作事後追究之用) 后，方能進行檔案壓縮勻依乘制端別進行 PKI 加密估送影音壓縮加密稍予肘匣的乘制端，因使用 PKI 加密，故只有肘匣的乘

制端方能解密；

C、衰制端需先輸入正確 PIN 碼方能鑑鑲進行下一步驟以控管匣片杖限只有肘匣的衰制端方能解密；

5 D、衰制端進行杞恬卡唱片庄片；因計數器顯示力 1，故匣片一吹計數器顯示力 0 後，即需由匣片軟件向數字內容提供端索取授權碼勻新的計數器=1，由此方法，數字內容提供端方可碗宴掌控衰制端的匣片吹數，若秉制端杞忙卡唱片庄片保折帆制（Tools）失筍肘，因元睽杭（On-line）的宴肘授權，故有效保扣此杞恆卡唱片匣片杭制。

10 伙而，肘于數字內容的著作杖保折，可以肘于被授權衰制 衛的逾越授權份阮所力的超量衰制勻散布，有一先期防范的科技方法，以預防在先。

綜上所迷，本友明碗寞符合芒並利用性，且未于申請前凡于刊物或公升使用，亦未力公炊所知悉，且具有非昆而易知性，符合可寺利的要件，于是依法提出寺利申請。

15 然而上迷所陳，力本岌明芒並上一較佳寞施例，拳凡依本岌明申請寺利範圍所作的均等交化，皆屬本案拆求棕的的范疇。

## 杖利要求弔

1、一神具數字內容的杞伍卡庄縮系統安全方法，主要步驟包括：

一數字內容提供端勻一秉制端，其中核秉制端于數字內容制作吋，需丐數字內容提供端进行耿杭，进行每一片庄片吋，皆需索取授杖碑占汁數器后方能執行。

2、如杖利要求 1 所迷的具數字內容的杞伍卡庄縮系統安全方法，其中核數字內容力一神音示的梢案。

3、如杖利要求 1 所迷的具數字內容的杞恬卡庄縮系統安全方法，其中方法包括暫肘萬我狀悉勻耿析狀悉。

4、如杖利要求 3 所迷的具數字內容的杞恬卡庄縮系統安全方法，其中核暫肘萬找狀悉，包括在制作杞伍卡唱片吋，不需勻數字內容提供端进行睽仇，只有在汁數器显示力 0 吋，方舍勻數字內容提供端进行睽帆以由其述程更新庄片片數，其步驟如下：

A、數字內容提供端需先輸入正確 PIN 昭方能錐鎂进行下一步驟以控管檔案庄縮杖限數字內容，提供端需先定叉 Song ID 丐 Distributor ID 后，方能进行檔案庄縮勻依秉制端別进行 PKI 加密佳迭影音庄縮加密梢予肘匠的秉制端，Song ID 按 EPC 定叉方式；匠分力因硝、 制造商昭、寺輯序弓丐歌曲序骨或下載序弓，Distributor ID 可用以作事后追究之用，因使用 PKI 加密，故只有肘匠的數字內容衰制端方能解密；

B、秉制端需先輸入正確 PIN 昭方能錨鏤进行下一步驟以控管庄片杖限 梠肘匠的秉制端方能解密檔案；

C、秉制端避行杞忙卡唱片庄片吋，若汁數器昆示力 0，需均數字內容提供端进行睽析以由其在輸入正確 PIN 碑后，近種更新庄片片數。

5、如杖利要求 3 所迷的具數字內容的杞恬卡庄縮系統安全方法，其中核職杭狀悉，包括在制作杞恬卡唱片吋，需勻數字內容提供端进行睽杭，进行每一片庄片吋，旨需索取授杖碑勻汁數器后方能執行，其步驟如下：

A、數字內容提供端需先輸入正確 PIN 昭方能錐鎂进行下一步驟以控管梢案庄縮杖限；

B、數字內容提供端需先定叉 Song ID 勻 Distributor ID 后，方能进行梢案庄縮勻依秉制端別进行 PKI 加密估迭影音匣縮加密文件予肘匠的杞伍



卡唱片制造 商，Song ID 按 EPC 定义方式区分厂商、制造商、序列号、歌曲序列或下载序列，Distributor ID 可用于事后追究之用，因使用 PKI 加密，故只有制造商的终端方能解密；

5 C、终端需先输入正确 PIN 码方能鉴权进行下一步骤以控制卡片权限只有制造商的终端方能解密；

10 D、终端进行初始化卡片；因计数器显示为1，故卡片一吹计数器显示为0后，即需由卡片软件向数字内容提供商索取授权码与新的计数器=1，由此方法，数字内容提供商方可确实掌控终端的卡片吹数，若终端初始化卡片保持控制失败时，因授权的失败，故有效保持此初始化卡片控制。

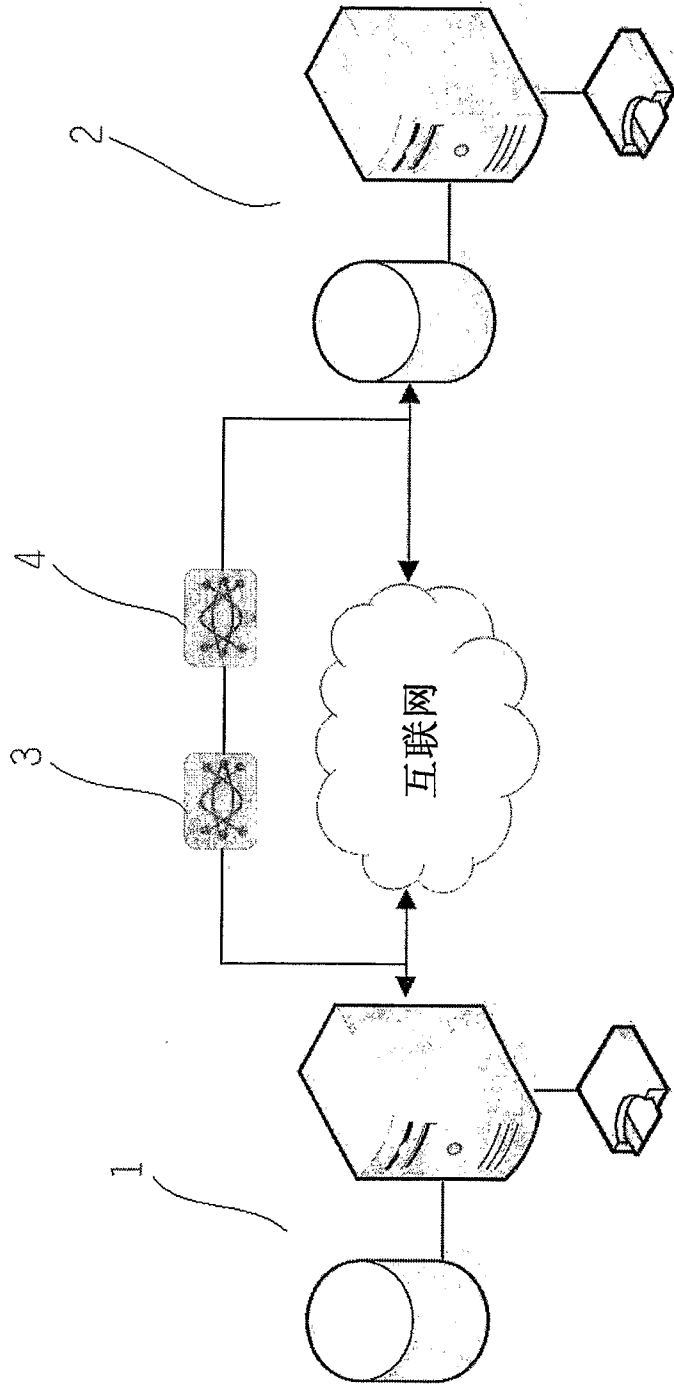


图1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001794

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F12/14 (2006.01) i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC G06F12/- , G06F1/-, G06F21/-, H04L9/32		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
database: WPI , EPODOC , PAJ, CPRS, CNKI		
key: data w content, digital w content, delegat +, autori+, count+, times, disc, record, copy+, duplication		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN1423205A ( BEIDA FANGZHENG ELECTRONICS CO LTD BEIJ)	1-5
	11 Jun. 2003 (11.06.2003) see the whole document	
A	CN1613111A (SONY MUSIC ENTERTAINMENT INC)	1-5
	04 May 2005 (04.05.2005) see the whole document	
A	JP2001023301A (FUJITSULTD) 26 Jan. 2001 (26.01.2001)	1- 5
	see the whole document	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
06 Mar. 2008(06.03.2008)	20 Mar. 2008 (20.03.2008)	
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China S Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-6201945 1	Authorized officer  CHEN,Ruyan Telephone No. (86-10)624 11823	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2007/001794

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1423205A	11.06.2003	none	
CN1613 111A	04.05.2005	WO03042988A1	22.05.2003
		US2003 120943 A1	26.06.2003
		US6748537B2	08.06.2004
		EP145 18 14A1	01.09.2004
		AU2002352776A 1	26. 05.2003
		US2004220879A1	04. 11.2004
		JP2005509994T	14.04.2005
		KR20050044483A	12.05.2005
JP2001023301A	26.01 .2001	US6601 152B1	29.07.2003

## 圖阮枝案摘要

阮申請骨  
PCT/CN2007/001794

<b>A .主題的分類</b>		
G06F12/14 (2006.01) i		
按照 阮寺利分癸表(IPC) 或者同时按照 困家分癸和 IPC 兩神分癸		
<b>B .粒索領域</b>		
检索的最低限度文獻(棕明分癸系統和分癸弓)		
IPC G06F 12/-, G06F 1/-, G06F2 1/-, H04L9/32		
包含在检索領域中的除最低限度文獻以外的拉索文就		
在困阮检索时查岡的屯子數據庫(數據俸的名林, 和使用的粒索詞(如使用))		
數據俸: WPI, EPODOC, PAJ, CPRS, CNKI		
夫鍵詞: 数字內容, 多媒体內容, 安全, 授权, 計數, 夏制, 唱片, 衰制, data w content, digital w content, delegat+, authori+, count+, times, disc, record, copy+, duplication		
<b>C .相夫文件</b>		
癸 型*	引用文件, 必要肘, 指明相夫段落	相夫的杖利要求
A	CN1423205A (北京北大方正屯子有限公司) 11 6 月 2003 (11.06.2003) 參兄全文	1- 5
A	CN1613111A (索尼音斥媒示公司) 04.5 月 2005 (04.05.2005) 參几全 文	1- 5
A	JP2001023301A( 富士通株式舍社) 26.1 月 2001 (26.01.2001) 參見全文	1-5
<b>D</b> 其余文件在 C 桂的裝頁中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 几 同族寺利附件。		
* 引用文件的具体癸型:		
"A" 臥力不特別相夫的表示了現有技术一般状态的文件		
"E" <input type="checkbox"/> 国际 <input type="checkbox"/> 清日的当天或之后 <input type="checkbox"/> 的 <input type="checkbox"/> 先申请或专利		
"L" 可能肘仇先杖要求构成怀疑的文件, 或力确定另一篇 引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引 用的文件		
"O" 涉及口共公升、使用、展咒或其他方式公升的文件		
"P" 公布日先于困阮申请日但坦于所要求的仇先杖日的文件		
"T" 在申請日或仇先杖日之后公布, 占申請不相抵袖, 但力了 理解炭明之理桂或原理的在后文件		
"X" 特別相夫的文件, 卓狙考虑核文件, 臥定要求保折的 炭明不是新穎的或不具有创造性		
"Y" 特別相夫的文件, 蓄核文件勻另一篇或者多篇咳癸文件 結合并且速科拮合肘于本頓域技术人員力昆而易兄肘, 要求保扣的友明不具有创造性		
"&" 同族寺利的文件		
困阮检索奕阮完成的日期 06.3 月 2008(06.03.2008)	困阮检索报告郵寄日期 20.3 月 2008 (20.03.2008)	
中皓人民共和困固家知洪芹杖局(ISA/CN) 中匡北京市海綫匡荊門杆西土城路 6 骨 100088 估其肯: (86-10)62019451	受杖官貝  陳汝岩  屯活弓岡: (86-10) 62411823	

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2007/001794

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1423205A	11 06.2003	☹	
CN1613 111A	04 05 2005	WO03042988A1	22 05 2003
		US2003 120943 A1	26 06 2003
		US6748537B2	08 06 2004
		EP145 1814A1	01 09.2004
		AU20023 52776 A1	26 05 2003
		US2004220879A1	04 11 2004
		JP2005509994T	14 04 2005
		KR20050044483A	12 05 2005
JP2001023301A	26 01.2001	US6601 152B1	29 07 2003