

智慧財產及商業法院行政判決

115年度行專訴字第4號

民國115年7月22日辯論終結

原告 特通科技有限公司

代表人 張乃千

訴訟代理人 康皓智律師（兼上一人及次二人之送達代收人）

複代理人 陳儷昕律師

鍾富丞律師

被告 經濟部智慧財產局

代表人 廖承威

訴訟代理人 林育弘

參加人 美商蘋果亞洲股份有限公司台灣分公司

代表人 陳懷慈

訴訟代理人 王仁君律師（兼上一人及次二人之送達代收人）

盧懷力專利師

沈建宏專利師

上列當事人間因新型專利舉發事件，原告不服經濟部中華民國115年1月9日經法字第11417307790號訴願決定，提起行政訴訟，並經本院裁定准許參加人聲請參加訴訟，本院判決如下：

主 文

一、原告之訴駁回。

二、訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

壹、爭訟概要：

原告前於民國103年9月1日以「具有通用介面的電腦結構」向被告申請新型專利，申請專利範圍共10項，經被告准予專利（公告號第M493699號，下稱系爭專利）。嗣參加人以系

爭專利違反核准時專利法第120條準用第22條第2項及第26條第2項規定，對之提起舉發。被告以114年9月26日(114)智專議(二)04224字第11421034720號專利舉發審定書為「請求項1至10舉發成立，應予撤銷」之處分。原告不服，提起訴願，經經濟部以115年1月9日經法字第11417307790號訴願決定駁回後，向本院提起訴訟。本院認本件訴訟之結果，如認定應撤銷訴願決定及原處分，參加人之權利或法律上利益將受損害，爰准許參加人獨立參加被告之訴訟。

貳、原告主張要旨及聲明：

一、系爭專利之創作將電腦主機上的不同規格的連接器全部以USB C-Type連接器取代，證據2第3、4頁所記載「通用序列匯流排」（下稱USB）是一種串列埠匯流排標準，「純屬後見之明」，且USB協會是封閉組織，原告非該協會會員，證據各種組合顯有違誤，其「邏輯鏈條斷裂」，技術領域偏重不同，問題導向無法銜接，結合欠缺合理動機。

二、系爭專利提出之技術架構並非僅將既有USB介面替換為USB Type-C，而係透過模組化與多功能轉換晶片設計，支持影像輸出入功能/支持充電快充功能/支持正反插功能/支持主從偵測功能/支持類比輸出功能等等，解決現有主機結構無法支援多樣化外部設備的問題，具有技術創作性與產業實用價值，應認具有進步性。而參加人所提之證據不足以涵蓋完整技術特徵，技術差異具實質性，系爭專利產生之技術效果不可預期，且本案專利已獲商業成功，已成業界設計標準，顯示其技術突破性，此次要考量因素支持進步性。

三、聲明：

訴願決定及原處分均撤銷。

參、被告答辯要旨及聲明：

一、依系爭專利說明書第[0017]、[0018]段記載，系爭專利請求項1所稱之「轉換」包含但不限於同傳輸協定（如USB2.0與USB3.0）間的轉換或不同傳輸協定（如HDMI與USB）間的轉換，

但無論是相同傳輸協定還是不同傳輸協定，其差異僅在軟體層面或傳輸訊號組成協議層面，在物理量測層面上皆為信號電壓電流的轉換，不同電子設備使用不同介面格式為常見之態樣，不同介面格式間的轉換本為習知技術。且參諸系爭專利說明書，並未說明任何關於格式轉換的技術或實施例，將系爭專利請求項1之「轉換」限縮解釋為「格式轉換」為不當限縮。

二、證據5之規格書係USBIF（USB開發者論壇）所公開之USB Type-C相關規格文件，在網路上公開且提供免費下載，並非需加入USBIF會員或付費才可下載，符合不特定大眾能夠在申請前得知該技術內容，已構成公開之事實，不論是公開發行的付費期刊、專利公報、甚至網路上發布的文章皆屬之，證據5具有證據能力。又證據間是否具結合動機應考量複數引證之技術內容的關連性或共通性，而非考量引證之技術內容與申請專利之發明的技術內容之關連性或共通性，且與各證據公開日或系爭專利申請日皆無關。

三、聲明：

駁回原告之訴。

肆、參加人答辯要旨及聲明：

一、各證據之組合揭露請求項1至10之全部特徵，而USB Type-C之結構及功能已詳細揭露於先前技術，系爭專利以USB Type-C連接器取代其他連接器的技術，所屬技術領域具有通常知識者有充分動機結合各證據，輕易完成系爭專利全部技術內容。又證據5為適格之先前技術，於USB協會網站說明及搜尋「Type-C」之頁面及結果可見於丙證1，顯示證據5可於該網站下載，並無未公開之情事。

二、系爭專利請求項1僅界定轉接模組接收外部的擴充設備傳輸的訊號、資料或指令，通過連接的該USB C-Type連接器母頭傳送至該主機板，其中並未界定任何訊號轉換之協定。系爭專利僅以上位概念一般性地界定所設置之轉接模組，並未包

01 括任何具體之限定。系爭專利不具有無法預期之功效，且僅
02 為簡單置換可得，具有通常知識者有充分動機結合各該證
03 據，輕易完成系爭專利全部技術內容。原告主張系爭專利之
04 轉換模組需支援多種不同協定之訊號轉換，非僅簡單拼湊，
05 得以實現單一介面及多重功能之電腦主機等功效云云，均非
06 事實。

07 三、聲明：

08 駁回原告之訴。

09 伍、爭點（本院電子卷2第76至77頁）：

10 一、證據2、3及4之組合是否足以證明系爭專利請求項1至10不具
11 進步性？ *主引證：證據2

12 二、證據2、3及5之組合是否足以證明系爭專利請求項1至10不具
13 進步性？ *主引證：證據2

14 三、證據6、5之組合是否足以證明系爭專利請求項1 至10不具進
15 步性？ *主引證：證據6

16 四、證據7、5之組合是否足以證明系爭專利請求項1 至10不具進
17 步性？ *主引證：證據7

18 五、證據9、5之組合是否足以證明系爭專利請求項1 至10不具進
19 步性？ *主引證：證據9

20 陸、本院的判斷：

21 一、應適用的法令：

22 (一)系爭專利於103年9月1日申請，於同年11月14日審定准予專
23 利，故系爭專利有無撤銷之原因，應依核准時所適用之103
24 年1月22日修正公布、同年3月24日施行之專利法（下稱核准
25 時專利法）。

26 (二)依核准時專利法第104條規定，新型，指利用自然法則之技
27 術思想，對物品之形狀、構造或組合之創作。又依同法第12
28 0條準用第22條第2項規定，新型為其所屬技術領域中具有通
29 常知識者依申請前之先前技術所能輕易完成時，不得取得新
30 型專利。另新型專利權有違反同法第120條準用第22條第2項

規定者，任何人得向專利專責機關提起舉發（同法第119條第1項第1款規定參照）。因此，系爭專利有無違反前述規定而應撤銷其新型專利權，依法應由舉發人（即本件參加人）附具證據證明之，倘其證據足以證明系爭專利有違前述規定，自應為舉發成立之處分。

二、確定申請專利之新型範圍：

系爭專利所欲解決之先前技術問題、技術手段、技術功效、主要圖式及申請專利範圍，如附表1所示。又系爭專利請求項1要件特徵解析如附表3所示。

三、確定相關先前技術所揭露之內容：

(一)參加人所提引證即證據2至9，其公告日、公開日皆早於系爭專利申請日（103年9月1日），可作為系爭專利之先前技術（相關技術內容及圖式如附表2所示）。

(二)關於證據5，原告主張USB協會是封閉組織，需加入會員且提交會費始能取得其未正式公開的資料，且證據5全是英文版，其資料實際來源取得如何認定？在短時間內，習知者僅能知道規格存在，難以立即克服將其整合至電腦主機板架構的技術範圍云云。惟查：USB協會（USB IF）網站之說明及搜尋結果（丙證1），足證任何人不經付費可自該網站自由下載USB Type-C最新版本規格書（目前最新版本為2.5版）。又第2.5版規格書第27頁載明第1版為初始版，其公開釋出日期為西元2014年8月11日，與證據5封面標示日期完全相符。另一可下載證據5之網站資源路徑，其網址包含「/uploads/2014/08/」字樣（丙證2），亦證該檔案於2014年8月即已上傳散播至除USB IF官方網站之其他網站，且任何人亦可不經付費下載。據此，證據5於2014年8月11日（即系爭專利申請前）即公開於官網供公眾自由下載，處於不特定公眾得隨時取得之公開狀態，且此係供相關產業遵循產品開發實施之技術規格文件，足使通常技術人員得以理解與運用，而屬先前技術，並非須加入會員或繳納會費始得獲取之秘密或

01 未公開資料。至於證據5係以英文撰寫、原告是否知悉其具
02 體內容等事，均無礙於證據5構成先前技術之認定。故原告
03 此部分主張，自不足採。

04 (三)參加人於本院審理時已表明主要引證如附表4所示（本院電
05 子卷2第76至77頁）。

06 (四)確定該新型通常知識者於專利申請時之技術水準：

07 依系爭專利說明書所載之「技術領域」及「新型內容」，可
08 知其係屬「連接器介面」相關技術領域，故該所屬技術領域
09 中具有通常知識者即具有連接器介面相關技術領域之一般知
10 識及普通技能之人，且該連接器介面所屬技術領域中具有通
11 常知識者能以先前技術為基礎，來理解系爭專利之新型，即
12 能符合本件所稱該所屬技術領域中具有通常知識者之技術水
13 準。本件專利是否具進步性，仍由上開具有相關技術之人依
14 申請前之先前技術來模擬具有通常知識者之知識水準，以判
15 斷系爭專利是否具進步性。從而，本件依系爭專利申請前之
16 證據（如附表2所示）作為判斷系爭專利有無具進步性之依
17 據，自依前揭技術內容已能確立該所屬技術領域中具有通常
18 知識者之技術水準。

19 四、證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項1至10不具進
20 步性：

21 (一)證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性：

22 1.系爭專利請求項1與證據2（主引證）之比對：

23 (1)證據2揭露「第2圖所示位於主機板20之邊緣處之USB埠1
24 26與128經由第1B圖所示位於電腦系統10其機殼12之背
25 面之孔洞（未繪示）固定於機殼12之背面處。再者，兩
26 個USB埠連接器210可連接至兩個USB埠，因此如第2圖所
27 示，兩個USB埠連接器210可經由USB傳輸線（cable，未
28 示出）連接至第1A圖所示位於機殼12之正面之USB埠106
29 與108，而兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（lay
30 out traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126

與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁），其中「電腦系統10」可對應系爭專利請求項1要件編號1Pre「電腦結構」；「USB埠106，108、126、128」可對應系爭專利請求項1要件編號1Pre「通用介面」。故證據2已揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre「一種具有通用介面的電腦結構，包括：」。

(2)證據2揭露「第2圖所示位於主機板20之邊緣處之USB埠126與128經由第1B圖所示位於電腦系統10其機殼12之背面之孔洞（未繪示）固定於機殼12之背面處……」（參證據2說明書第4頁），其中「主機板20」可對應系爭專利請求項1要件編號1A「一主機板；」

(3)證據2揭露「請參照第2圖，其所繪示為設置於習用電腦系統10中之主機板示意圖。主機板20包含有中央處理器（CPU）202、北橋晶片（NB）204、南橋晶片（SB）206、兩個USB埠連接器210、二個USB埠126、128。」（參證據2說明書第4頁），其中「南橋晶片」可對應系爭專利請求項1要件編號1B「一晶片組(Chipset)，電性連接於該主機板上；」

(4)證據2雖揭露該電腦架構具備多個USB埠於主機板上，並且與南橋晶片連接(參證據2說明書第4頁)，但並未進一步揭露該通用介面為「USB Type C」規格，故證據2僅揭露系爭專利請求項1要件編號1C部分內容「複數……連接器母頭，設置於該主機板的一輸出／入端，並藉由該主機板電性連接該晶片組；及」，證據2未揭露該通用介面為「USB Type C」規格，該未揭露部分為證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1。

(5)證據2未揭露任何「轉接模組」，故證據2並未揭露系爭專利請求項1要件編號1D，此為證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2。

2.系爭專利請求項1與證據2（主引證）之差異：

證據2揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre、1A、1B之技術特徵，及編號1C之部分技術特徵，但未揭露主要差異技術特徵1、2。

3.證據4（次引證）揭露證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1：

證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」（參證據4說明書第[0009]段），其中「USB TYPE C之電連接器」可對應系爭專利請求項1要件編號1C「USB C-Type連接器母頭」，故證據4已揭露前述證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1。

4.證據3（次引證）揭露證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2：

證據3揭露「現參看圖8A，其說明根據一實施例之電子系統，其中轉接器800使得具有配件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器件30通信。轉接器800可包括轉換電路820及/或鑑認電路810，以使得配件20能夠與主機器件30通信，及使得主機器件30能夠與配件20通信。如圖8A所示，轉接器800可包括外殼850，外殼850可將轉換電路820及鑑認電路810併入在單一結構中。轉換電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理及藉以操作的信號及電力」（參證據3說明書第15頁），其中「轉接器800」可對應系爭專利請求項1要件編號1D「一轉接模組」；其透過「主機介面連接器801」與「主機器件30」之「主機插座連接器34」相連接之構造，結合前述證據4揭露之「USB TYPE C之電連接器」特徵，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；其透過「外殼850（或配件介面連接器851）」接收自外部「硬體配件20（或配件插塞連接器2

2) 」所傳輸之「電力、資料/控制、媒體」等訊號，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「該轉接模組接收外部的一擴充設備傳輸的一第一訊號、資料或指令」；其藉由內部之「轉換電路820（或通信資料轉換器823、媒體資料轉換器825）」將自配件接收之信號與資料進行轉譯與協定格式轉換，並配合前開證據4揭露之「USB TYPE C」介面規範，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「並轉換為符合 USB C-Type 介面之格式後」；其最終透過「主機介面連接器801」與對應之主機端插座配合並將信號傳送至「主機器件30」系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「通過連接的該USB C-Type 連接器母頭傳送至該主機板」，故證據3已揭露前述證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2。

5.系爭專利請求項1與證據2、證據3、證據4之技術特徵比對如附表3所示。

6.通常知識者參酌證據2（主引證）及證據3、4（次引證），能輕易完成系爭專利請求項1：

證據2、3及4均屬通用序列匯流排（USB）介面傳輸與電子連接器改良之技術領域，且證據2、3及4均涉及透過USB介面實現主機與外部設備間之信號傳輸、電性耦接及協定轉譯，在提供硬體裝置間之資料與電力對接上具功能或作用之共通性，另因隨傳輸規格世代升級，將新型具備正反插拔與高速傳輸功能之USB Type-C電連接器結構（如證據4所示），應用於傳統具備USB介面之電腦主機板佈線系統（如證據2所示）以及實現外部硬體配件協定轉換之轉接器模組（如證據3所示）中，乃為應對產業標準變更、解決新舊介面電氣不相容問題之常規技術手段與必然發展趨勢，先前技術中顯已存在將新世代通用傳輸介面與現有系統佈線及轉接電路結合之教示與建議，故所屬技術領域具

通常知識者有充足組合動機將證據2、3及4組合以完成系爭專利請求項1之創作。

7. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

(二) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性：

1. 系爭專利請求項2依附於請求項1，包含請求項1全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項2要件分析如下：

(1) 要件編號2Pre：

如請求項1所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號2A：

該轉接模組包括一第一 USB C-Type 連接器公頭、一第一連接器母頭及電性連接該第一 USB C-Type 連接器公頭與該第一連接器母頭的一第一轉換IC，該第一USB C-Type 連接器公頭連接該複數USB C-Type 連接器母頭的其中之一，該第一連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令，該第一轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式，再經由該第一USB C-Type連接器公頭傳輸至該主機板。

2. 證據2、3及4已揭露系爭專利請求項2要件編號2Pre、2A之技術特徵：

(1) 系爭專利請求項2依附於請求項1，包含請求項1全部技術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭露系爭專利請求項2要件編號2Pre。

(2) 證據3揭露「圖1中展示硬體配件20，使用者可能希望將硬體配件20連接至兩個不同主機器件10及30」、「轉接器40可具有外殼41，外殼41包括可為插座連接器之配件介面連接器44及可為插塞連接器之主機介面連接器4

2」、「本體103內具有印刷電路板(PCB)107. 諸如特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a及108b之一或多個積體電路(IC)可耦接至PCB 107. 執行特定功能，諸如. 信號及/或電力轉換」、「現參看圖8A，其說明根據一實施例之電子系統，其中轉接器800使得具有配件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器件30通信。轉接器800可包括轉換電路820. 轉換電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理及藉以操作的信號及電力」(參證據3說明書第6、8、10、14頁)。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」(參證據4說明書第[0009]段)。其中證據3揭露之「轉接器800」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該轉接模組」；證據3「可為插塞連接器之主機介面連接器801」及證據4所揭露之「USB TYPE C之電連接器」特徵，可對應「一第一USB C-Type連接器公頭」；證據3「可為插座連接器之配件介面連接器851」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「一第一連接器母頭」；證據3「轉換電路820」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「電性連接該第一USB C-Type連接器公頭與該第一連接器母頭的一第一轉換IC」；證據3「主機介面連接器801」與主機插座連接器相耦接之構造，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一 USB C-Type 連接器公頭連接該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一」；證據3「配件介面連接器851」連接外部配件以接收信號之架構，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820 (或晶片108a、108b)」進行協定轉譯並配合前開證據4之「USB TYPE C」規格，可對應系爭專利請求項2要

件編號2A「該第一轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式」；證據3最終將處理後之信號經由公頭端介面傳送至主機系統內部，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「再經由該第一USB C-Type連接器公頭傳輸至該主機板」。故證據3及證據4已揭露系爭專利請求項2要件編號2A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。

(三) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性：

1. 系爭專利請求項3依附於請求項2，包含請求項2全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項3要件分析如下：

(1) 要件編號3Pre：

如請求項2所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號3A：

更包括一外接式模組，連接該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一，並且該外接式模組將內部產生的一第二訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式，再通過連接的該USB C-Type連接器母頭傳送至該主機板。

2. 證據2、3及4已揭露系爭專利請求項3要件編號3Pre、3A之技術特徵：

(1) 系爭專利請求項3依附於請求項2，包含請求項2全部技術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭露系爭專利請求項3要件編號3Pre。

(2) 證據3揭露「第一層級之鑑認可包括轉接器鑑認，其中轉接器800藉由將轉接器識別資訊經由主機介面連接器801發送至主機器件30而向主機器件30鑑認自身。在一實

施例中，轉接器鑑認可由駐留於轉接器800中之ID模組。來執行」、「在各種實施例中，轉接器900包括ID模組912，ID模組912用以經由轉接器ID信號961向連接至主機介面連接器901之主機器件鑑認轉接器900。回應於ID請求，轉接器900可發送回包括識別轉接器900之轉接器ID資訊的ID回應」（參證據3說明書第16、18頁）。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」（參證據4說明書第[0009]段）。其中證據3揭露之「轉接器800（或900）」可對應系爭專利請求項3要件編號3A「該外接式模組」；證據3「主機介面連接器801（或901）」與主機插座連接器相耦接之構造，結合證據4所揭露之「USB TYPE C之電連接器」特徵，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據3「ID模組（或ID模組108a、912）」內部產生並發送「轉接器識別資訊（或轉接器ID資訊、ID回應）」之架構，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「並且該外接式模組將內部產生的一第二訊號、資料或指令」；證據3藉由其內部電路傳輸該識別資訊，並配合前開證據4之「USB TYPE C」規格，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「轉換為符合 USB C-Type介面之格式」；證據3最終將該資訊經由主機介面連接器傳送至主機器件內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「再通過連接的該 USB C-Type連接器母頭傳送至該主機板」。故證據3及證據4已揭露系爭專利請求項3要件編號3A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

(四) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性：

01 1.系爭專利請求項4依附於請求項3，包含請求項3全部技術
02 特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項3不
03 具進步性，已如前述。另系爭專利請求項4要件分析如
04 下：

05 (1)要件編號4Pre：

06 如請求項3所述的具有通用介面的電腦結構，其中

07 (2)要件編號4A：

08 該外接式模組包括一第二USB C-Type連接器公頭、一處
09 理IC及電性連接該第二USB C-Type連接器公頭與該處理
10 IC的一第二轉換IC，該第二USB C-Type連接器公頭連接
11 該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一，該處理IC
12 執行對應功能並產生該第二訊號、資料或指令，該第二
13 轉換IC將該第二訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Ty
14 pe 介面之格式，再經由該第二USB C-Type連接器公頭
15 傳輸至該主機板。

16 2.證據2、3及4已揭露系爭專利請求項4要件編號4Pre、4A
17 之技術特徵：

18 (1)系爭專利請求項4依附於請求項3，包含請求項3全部技
19 術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求
20 項3不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已
21 揭露系爭專利請求項4要件編號4Pre。

22 (2)證據3揭露「轉接器900包括匯流排協定轉換電路923、
23 控制器922及數位/類比轉換器(DAC)925。匯流排協定
24 轉換電路923耦接至主機介面連接器901上之專屬匯流
25 排協定信號通道973。匯流排協定轉換電路923亦經由
26 資料及控制信號976耦接至控制器922」、「控制器922
27 可為微控制器或微處理器或其類似者」、「在各種實
28 施例中，轉接器900包括ID模組912，ID模組912用以經
29 由轉接器ID信號961向連接至主機介面連接器901之主
30 機器件鑑認轉接器900. 回應於ID請求，轉接器900可發

送回包括識別轉接器900之轉接器ID資訊的ID回應」
(參證據3說明書第21、24、27頁)。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」(參證據4說明書第[0009]段)。其中證據3揭露之「轉接器900」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該外接式模組」；證據3「主機介面連接器901」及證據4所揭露之「USB TYPE C之電連接器」特徵，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「一第二USB C-Type連接器公頭」；證據3「控制器922」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「一處理IC」；證據3「匯流排協定轉換電路923」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「一第二轉換IC」；證據3「匯流排協定轉換電路923耦接至主機介面連接器901. 亦經由資料及控制信號976耦接至控制器922」之電性耦接架構，可對應「電性連接該第二USB C-Type連接器公頭與該處理IC的一第二轉換IC」；證據3「主機介面連接器901」與主機插座連接器相耦接之構造，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該第二USB C-Type連接器公頭連接該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一」；證據3「控制器922」執行轉接器鑑認功能並產生「轉接器ID資訊（或ID回應）」之架構，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該處理IC執行對應功能並產生該第二訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「匯流排協定轉換電路923」進行解多工與協定轉譯，並配合前開證據4之「USB TYPE C」介面規範，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該第二轉換IC將該第二訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式」；證據3最終將該處理後之信號經由主機介面連接器向主機端傳輸之實體連接關係，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「再經由該第二USB C-Type連接器公

頭傳輸至該主機板」。故證據3及證據4已揭露系爭專利請求項4要件編號4A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

(五) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性：

1. 系爭專利請求項5依附於請求項4，包含請求項4全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項5要件分析如下：

(1) 要件編號5Pre：

如請求項4所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號5A：

該主機板上保留有複數通用配置區，該複數通用配置區上分別設置有複數符合USB C-Type介面的雙列直插式（Dual In-line Package，DIP）封裝插孔或表面黏著技術（Surface Mount Technology，SMT）接點。

2. 證據2、3及4已揭露系爭專利請求項5要件編號5Pre、5A之技術特徵：

(1) 系爭專利請求項5依附於請求項4，包含請求項4全部技術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭露系爭專利請求項5要件編號5Pre。

(2) 證據2揭露「請參照第2圖，其所繪示為設置於習用電腦系統10中之主機板示意圖。主機板20包含有中央處理器（CPU）202、北橋晶片（NB）204、南橋晶片（SB）206、兩個USB埠連接器210、二個USB埠126、128」、「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（layout traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁）。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯

流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」(參證據4說明書第[0009]段)。其中證據2揭露之「主機板20」可對應系爭專利請求項5要件編號5A「該主機板」；證據2「主機板佈線(layout traces) 232、236」所規劃之硬體佈局區域，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「上保留有複數通用配置區」；證據4所揭露之「USB TYPE C之電連接器」特徵，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「該複數通用配置區上分別設置有複數符合 USB C-Type 介面的」；證據2已揭露晶片封裝可採SMT技術(參證據2第9至10頁)，且不論SMT或DIP封裝均是封裝晶片之習知手段，故證據2主機板連接器接腳配置與證據4連接器端子之實體焊接固定關係，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「雙列直插式(Dual In-line Package, DIP)封裝插孔或表面黏著技術(Surface Mount Technology, SMT)接點」。故證據2及證據4已揭露系爭專利請求項5要件編號5A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性。

(六) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性：

1. 系爭專利請求項6依附於請求項5，包含請求項5全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項6要件分析如下：

(1) 要件編號6Pre：

如請求項5所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號6A：

更包括一內置式模組，設置於該複數通用配置區的其中之一，並且該內置式模組接收該擴充設備傳輸的該第一訊號、資料或指令並轉換為符合USB C-Type介面之格式後，通過連接的該通用配置區傳送至該主機板上。

01 2.證據2、3及4已揭露系爭專利請求項6要件編號6Pre、6A之
02 技術特徵：

03 (1)系爭專利請求項6依附於請求項5，包含請求項5全部技
04 術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求
05 項5不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭
06 露系爭專利請求項6要件編號6Pre。

07 (2)證據2揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（1
08 ayout traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠1
09 26與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參
10 證據2說明書第4頁）；證據3揭露「現參看圖8A，其說明
11 根據一實施例之電子系統，其中轉接器800使得具有配
12 件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器
13 件30通信。轉接器800可包括轉換電路820及/或鑑認電
14 路810，以使得配件20能夠與主機器件30通信……轉換
15 電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信
16 號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理
17 及藉以操作的信號及電力」（參證據3說明書第14頁）。
18 證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接
19 器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」（參證據4說明
20 書第[0009]段）。證據3說明書通篇並未限制轉接器800
21 之實體建置數量僅能為單一。同時，證據3說明書亦明
22 文載明其各組件之功能性可被任意組合、共用或分裂成
23 任何數目個組件，且其轉換電路與鑑認電路更可選擇整
24 合或併入於連接器內部結構中（參證據3說明書第15
25 頁），顯見證據3自始即未硬性限定轉接器800必須採取
26 外接式或內置式之單一空間配置型態。據此，所屬技術
27 領域中具有通常知識者依據證據3之整體技術教示，本
28 可輕易思及在同一個主機系統架構中，視實際電路設計
29 需求而設置複數個轉接器800，並可選擇將其中一個轉
30 接器800配置為內置型態設置於主機結構內部，此種空

間安裝位置之彈性調配、實體型態之變更以及複數組件之重組應用，完全屬於通常知識者依先前技術即可輕易思及並完成之技術變更範疇，故證據3揭露之「轉接器800」亦可對應系爭專利請求項6要件編號6A「該內置式模組」；證據3「轉接器800」可安裝置於證據2「主機板佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區之架構，可對應「設置於該複數通用配置區的其中之一」；證據3「外殼850（或配件介面連接器851）」接收自外部「硬體配件20（或配件插塞連接器22）」所傳輸之「電力、資料/控制、媒體」等訊號，可對應「並且該內置式模組接收該擴充設備傳輸的該第一訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820（或通信資料轉換器823、媒體資料轉換器825）」進行協定轉譯，並配合前開證據4之「USB TYPE C」規格，可對應「並轉換為符合USB C-Type介面之格式後」；證據3最終經由該主機板佈線配置區導通並將信號送往主機板系統內部之實體電性連接關係，可對應「通過連接的該通用配置區傳送至該主機板上」。故證據2、證據3及證據4已揭露系爭專利請求項6要件編號6A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性。

(七) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性：

1. 系爭專利請求項7依附於請求項6，包含請求項6全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項7要件分析如下：

(1) 要件編號7Pre：

如請求項6所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號7A：

該內置式模組包括複數第一連接端子、一第二連接器母頭及電性連接該複數第一連接端子與該第二連接器母頭的一第三轉換IC，該複數第一連接端子符合USB C-Type介面並連接該複數通用配置區的其中之一，該第二連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令，該第三轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式，再經由該複數第一連接端子傳輸至該主機板。

2.證據2、3及4已揭露系爭專利請求項7要件編號7Pre、7A之技術特徵：

(1)系爭專利請求項7依附於請求項6，包含請求項6全部技術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭露系爭專利請求項7要件編號7Pre。

(2)證據2及證據3揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（layout traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁）、「轉接器40可具有外殼41，外殼41包括可為插座連接器之配件介面連接器44及可為插塞連接器之主機介面連接器42」（參證據3說明書第8頁）、「本體103內具有印刷電路板(PCB)107. 諸如特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a及108b之一或多個積體電路(IC)可耦接至PCB107. 執行特定功能，諸如. 信號及/或電力轉換」（參證據3說明書第10頁）、「現參看圖8A，其說明根據一實施例之電子系統，其中轉接器800使得具有配件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器件30通信。轉接器800可包括轉換電路820. 轉換電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理及藉以操作的信號及電力」（參證據3說明書第14、

15頁)。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」(參證據4說明書第[0009]段)。其中證據3揭露之「轉接器800」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該內置式模組」；證據3「插塞連接器100之外部接點106(1)106(8)」及證據4所揭露之「USB TYPE C之電連接器」端子特徵，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「複數第一連接端子」；證據3「可為插座連接器之配件介面連接器851」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「一第二連接器母頭」；證據3「轉換電路820(或晶片108a、108b)」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「一第三轉換IC」；證據3「晶片108a、108b或轉換電路820電性耦接外部接點與配件介面連接器」之架構，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「電性連接該複數第一連接端子與該第二連接器母頭的一第三轉換IC」；證據3之外部接點符合證據4之「USB TYPE C」規格，並安裝置於證據2「主機板佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該複數第一連接端子符合USB C-Type介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據3「配件介面連接器851」連接外部配件以接收信號之架構，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該第二連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820(或晶片108a、108b)」進行協定轉譯並配合前開證據4之「USB TYPE C」規格，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該第三轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據3最終將處理後之信號經由該第一連接端子與證據2之主機板佈線配置區傳導至主機系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「再經由該複數第一連接端子傳

輸至該主機板」。故證據2、證據3及證據4已揭露系爭專利請求項7要件編號7A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性。

(八) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性：

1. 系爭專利請求項8依附於請求項7，包含請求項7全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項8要件分析如下：

(1) 要件編號8Pre：

如請求項7所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號8A：

更包括一功能模組，設置於該複數通用配置區的其中之一，並且該功能模組將內部產生的一第三訊號、資料或指令並轉換為符合 USB C-Type 介面之格式後，通過連接的該通用配置區傳送至該主機板。

2. 證據2、3及4已揭露系爭專利請求項8要件編號8Pre、8A之技術特徵：

(1) 系爭專利請求項8依附於請求項7，包含請求項7全部技術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭露系爭專利請求項8要件編號8Pre。

(2) 證據2及證據3揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（layout traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁）及「轉接器800可包括轉換電路820及/或鑑認電路810，以使得配件20能夠與主機器件30通信……第一層級之鑑認可包括轉接器鑑認，其中轉接器800藉由將轉接器識別資訊經由主機介面連接器801發送至主機器件30而向主機器件30鑑認自身」

(參證據3說明書第14至16頁)。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」(參證據4說明書第[0009]段)。其中證據3說明書通篇並未限制轉接器800之實體建置數量僅能為單一；同時，證據3說明書亦明文載明其各組件之功能性可被任意組合、共用或分裂成任何數目個組件，且其轉換電路與鑑認電路更可選擇整合或併入於連接器內部結構中(參證據3說明書第15頁)，顯見證據3自始即未硬性限定轉接器800必須採取外接式或內置式之單一空間配置型態。據此，所屬技術領域中具有通常知識者依據證據3之整體技術教示，本可輕易思及在同一個主機系統架構中，視實際電路設計需求而設置複數個轉接器800，並可選擇將其中一個轉接器800配置為內置型態設置於主機結構內部，此種空間安裝位置之彈性調配、實體型態之變更以及複數組件之重組應用，完全屬於通常知識者依先前技術即可輕易思及並完成之技術變更範疇。故證據3揭露之「鑑認電路810（或ID模組）」可對應系爭專利請求項8要件編號8A「一功能模組」；證據3「鑑認電路810」隨轉接器配置於證據2「主機板佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區之架構，可對應「設置於該複數通用配置區的其中之一」；證據3「鑑認電路810（或ID模組）」內部產生並發送「轉接器識別資訊」之架構，可對應「並且該功能模組將內部產生的一第三訊號、資料或指令」；證據3藉由內部電路傳輸該識別資訊，並配合前開證據4之「USB TYPE C」規格，可對應「並轉換為符合USB C-Type介面之格式後」；證據3最終經由該主機介面連接器並透過證據2之主機板佈線配置區傳導至主機系統內部之實體電性連接關係，可對應「通過連接的該通用配置區傳送至該主機板」。故證據

01 2、證據3及證據4已揭露系爭專利請求項8要件編號8A之
02 技術特徵。

03 3.綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項8不具
04 進步性。

05 (九)證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性：

06 1.系爭專利請求項9依附於請求項8，包含請求項8全部技術
07 特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項8不
08 具進步性，已如前述。另系爭專利請求項9要件分析如
09 下：

10 (1)要件編號9Pre：

11 如請求項8所述的具有通用介面的電腦結構，其中

12 (2)要件編號9A：

13 該功能模組包括複數第二連接端子、一功能元件及電性
14 連接該複數第二連接端子與該功能元件的一第四轉換I
15 C，該複數第二連接端子符合USB C-Type介面並連接該
16 複數通用配置區的其中之一，該功能元件產生該第三訊
17 號、資料或指令，該第四轉換IC將該第三訊號、資料或
18 指令轉換為符合USB C-Type介面之格式，再經由該複數
19 第二連接端子傳輸至該主機板。

20 2.證據2、3及4已揭露系爭專利請求項9要件編號9Pre、9A之
21 技術特徵：

22 (1)系爭專利請求項9依附於請求項8，包含請求項8全部技
23 術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求
24 項8不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭
25 露系爭專利請求項9要件編號9Pre。

26 (2)證據2及證據3揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板
27 佈線232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可
28 經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」(參證據2說明
29 書第4頁)及「轉接器800可包括轉換電路820及/或鑑認
30 電路810，以使得配件20能夠與主機器件30通信……第

一層級之鑑認可包括轉接器鑑認，其中轉接器800藉由將轉接器識別資訊經由主機介面連接器801發送至主機器件30而向主機器件30鑑認自身」（參證據3說明書第14、16頁）。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」（參證據4說明書第[0009]段）。其中證據3揭露之「鑑認電路810（或包含ID模組之轉接器800硬體群組）」可對應系爭專利請求項9要件編號9A「該功能模組」；證據3「主機介面連接器801的外部接點106(1)106(8)」結合證據4所揭露之「USB TYPE C之電連接器」端子特徵可對應「複數第二連接端子」；證據3「鑑認電路810（或ID模組）」可對應「一功能元件」；證據3「轉換電路820（或通信資料轉換器823）」可對應「一第四轉換IC」；證據3中各組件間經由內部電路實體耦接之構造，可對應「電性連接該複數第二連接端子與該功能元件的一第四轉換IC」；證據3之主機介面接點符合證據4之「USB TYPE C」規格，並安裝置於證據2「主機板佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區可對應「該複數第二連接端子符合 USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據3「鑑認電路810（或ID模組）」內部產生並發送「轉接器識別資訊」之架構可對應「該功能元件產生該第三訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820（或通信資料轉換器823）」進行協定轉譯，並配合前開證據4之「USB TYPE C」規格可對應「該第四轉換IC將該第三訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式」；證據3最終將該識別資訊經由主機介面連接器並透過證據2之主機板佈線配置區傳導至主機系統內部之實體連接關係可對應「再經由該複數第二連接端子傳輸至該主機板」。故

證據2、證據3及證據4已揭露系爭專利請求項9要件編號9A之技術特徵。

3. 綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性。

(十) 證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性：

1. 系爭專利請求項10依附於請求項9，包含請求項9全部技術特徵。又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性，已如前述。另系爭專利請求項10要件分析如下：

(1) 要件編號10Pre：

如請求項9所述的具有通用介面的電腦結構，其中

(2) 要件編號10A：

第一連接器母頭與該第二連接器母頭分別為通用序列匯流排（Universal Serial Bus，USB）2.0 連接器、USB3.0 連接器、USB3.1 連接器、高清晰度多媒體介面（High Definition Multimedia Interface，HDMI）連接器、顯示器接口（DisplayPort）連接器、S/PDIF 連接器、外部序列先進技術配置（External Serial Advanced Technology Attachment，eSATA）連接器、火線（Firewire，或稱為 IEEE 1394）連接器、音源插座（Audio Jack）、NGFF（Next-Generation Form Factor）連接器或電源插座（DC Jack）；

(3) 要件編號10B：

該處理IC 為無線保真（Wireless Fidelity，Wi-Fi）傳輸晶片、藍牙（Bluetooth）傳輸晶片、射頻（Radio Frequency，RF）傳輸晶片、近場通訊（Near Field Communication，NFC）傳輸晶片、影像處理晶片或音效處理晶片；

(4) 要件編號10C：

該功能元件為電阻、電容、電感、電晶體、突波保護元件、快取記憶體（Cache memory）、互補式金屬半導體（Complementary Metal-Oxide Semiconductor，CMOS）電池或控制晶片；

(5)要件編號10D：

該複數第一連接端子與該複數連接端子的數量分別為二十四根。

2.證據2、3及4已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre、10A之技術特徵：

(1)系爭專利請求項10依附於請求項9，包含請求項9全部技術特徵，又證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性，已如前述，故證據2、3及4之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre。

(2)證據2及證據3揭露「將南橋晶片516的USB 3.0信號端連接至電腦機殼之背面之USB3.0埠526、528；或者將南橋晶片516的USB 3.0信號端連接至電腦機殼之正面之 USB 3.0埠506、508」（參證據2說明書第8頁）、「本發明之信號切換連接器組件550亦可應用於具相對較低資料傳輸速度之USB 2.0與USB 1.1上」（參證據2說明書第11頁）及「主機介面連接器42可包括配置於印刷電路板之任一側上的在4個與16個之間的接點，該等接點可包括：經指定用於使用諸如通用串列匯流排(USB)通信協定之通信協定來傳輸資料的一第一對資料接點」（參證據3說明書第4頁）。證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」（參證據4說明書第[0001]段）。其中證據2揭露之「USB3.0埠526、528、506、508」可對應系爭專利請求項10要件編號10A「USB3.0連接器」之技術特徵；證據2揭露之「USB 2.0」可對應系爭專利請求項10要件編號10A「通用序列匯流排（Universal Serial Bus，US

01 B) 2.0 連接器」之技術特徵；證據3揭露之「通用串列
02 匯流排(USB)」組合證據4所揭露之「USB TYPE C之電連
03 接器」特徵可對應系爭專利請求項2、7(請求項10為請
04 求項2、7之附屬項，包含請求項2、7之技術特徵)之
05 「第一連接器母頭」、「第二連接器母頭」以及「第一
06 連接器母頭及電性連接該第一 USB C-Type連接器公
07 頭」、「一第二連接器母頭及電性連接該複數第一連接
08 端子.....該複數第一連接端子符合USB C-Type 介
09 面」，亦可對應要件編號10A「第一連接器母頭與該第
10 二連接器母頭分別為通用序列匯流排連接器」之連接器
11 規格型式特徵。故證據2、證據3及證據4已揭露系爭專
12 利請求項10要件編號10A之技術特徵。

13 3.證據3已揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵：
14 證據3揭露「媒體資料轉換器825可為音訊轉換器或視訊轉
15 換器或兩者，且可包括任何數目個數位/類比轉換器(DAC)
16 及/或類比/數位轉換器(ADC)」(參證據3說明書第15頁)
17 及「DAC 925包括用於將來自主機器件之數位媒體資料轉
18 換成呈適合於供配件使用之格式的類比媒體資料之編碼解
19 碼器.....在一些實施例中，DAC 925可能能夠轉換音訊資
20 料，但不能轉換視訊資料。在其他實施例中，DAC 925可
21 能能夠轉換音訊及視訊資料兩者」(參證據3說明書第23
22 頁)。其中證據3揭露之「音訊轉換器(或具備編碼解碼
23 器功能以轉換音訊資料之DAC 925)」可對應系爭專利請
24 求項10要件編號10B「音效處理晶片」之技術特徵；證據3
25 揭露之「視訊轉換器(或可轉換視訊資料之DAC 925)」
26 可對應系爭專利請求項10要件編號10B「影像處理晶片」
27 之技術特徵。故證據3已揭露系爭專利請求項10要件編號1
28 0B之技術特徵。

29 4.證據3已揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵：

證據3揭露「諸如特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a及108b之一或多個積體電路(IC)可耦接至PCB 107，以提供關於轉接器40之資訊及/或執行特定功能，諸如，鑑認、識別……在一實施例中，ID模組為轉接器40之鑑認電路的部分，且體現於以操作方式耦接至插塞連接器100之一或多個接點的IC內」（參證據3說明書第10頁）及「控制器922可為微控制器或微處理器或其類似者」（參證據3說明書第24頁）。其中證據3所述之「功能元件（即ID模組或鑑認電路810）」實質上「體現於IC內」並採用「特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a」，且證據3亦明確揭露具備微控制器功能之「控制器922」；上述特殊應用積體電路晶片或微控制器，均屬於用以執行特定控制、鑑認或識別功能之晶片構造，可對應系爭專利請求項10要件編號10C「該功能元件為……控制晶片」之技術特徵。故證據3已揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵。

- 5.證據4已揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵：
證據4揭露「本創作係有關於一種通用序列匯流排連接器，尤其係一種USB TYPE C之電連接器」（參證據4說明書第[0001]段）、「USB 國際制定標準協會(USB-IF)於日前宣布了這項名為USB Type C介面的標準規範……」（參證據4說明書第[0004]段）及「其係包括一絕緣本體、一第一端子組、一第二端子組……該第一端子組及該第二端子組係收容於該絕緣本體」（參證據4說明書第[0016]段）。其中，證據4所揭露符合「USB Type C介面的標準規範」之電連接器，其內部收容之「第一端子組」與「第二端子組」，依據該標準介面規範之固有結構與所屬技術領域之通常知識，即為上、下兩排各編排12根端子、總計共24根端子之標準規格配置；此標準化之端子構造與數量，可實質且對應系爭專利請求項10要件編號10D「該複數第一連接端子與該複數連接端子的數量分別為二十四

01 根」之技術特徵。故證據4已揭露系爭專利請求項10要件
02 編號10D之技術特徵。

03 6.綜上，證據2、3及4之組合足以證明系爭專利請求項10不
04 具進步性。

05 五、證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項1至10不具進
06 步性：

07 (一)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性：

08 1.系爭專利請求項1與證據2（主引證）、證據3（次引證）
09 之比對及差異：

10 證據2已揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre、1A、1B，且
11 證據2與系爭專利請求項1之主要差異技術特徵1、2、以及
12 證據3揭露證據2與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2，
13 均如前述。

14 2.證據5（次引證）揭露「This specification defines th
15 e USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證
16 據5說明書第13頁），其中「USB Type-C receptacles」
17 可對應系爭專利請求項1要件編號1C「USB C-Type 連接器
18 母頭」，故證據5已揭露前述證據2與系爭專利請求項1主
19 要差異技術特徵1。

20 3.通常知識者參酌證據2（主引證）及證據3、5（次引
21 證），能輕易完成系爭專利請求項1：

22 證據2、3及5均屬通用序列匯流排（USB）介面傳輸、標準
23 規範定義與電子連接配置之技術領域，且證據2、3及5均
24 涉及透過USB介面實現主機與外部設備間之信號傳輸、電
25 性耦接、介面配置及協定格式定義，在提供硬體裝置間之
26 資料與電力對接上具功能或作用之共通性。另因隨傳輸規
27 格世代升級，將USB-IF聯盟官方正式發布、用以滿足輕薄
28 化平台需求且具備盲插（正反插拔）與優化電力資料傳輸
29 功能之USB Type-C線纜與連接器標準規範（如證據5所
30 示），應用於傳統具備USB介面之電腦主機板佈線系統

(如證據2所示) 以及實現外部硬體配件協定轉換之轉接器模組(如證據3所示)中, 乃為應對產業標準變更、解決新舊介面電氣不相容問題之常規技術手段與必然發展趨勢。故所屬技術領域具通常知識者有充足組合動機將證據2、3及5組合以完成系爭專利請求項1之創作。

4. 綜上, 證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

(二) 證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性:

1. 要件編號2Pre:

系爭專利請求項2依附於請求項1, 包含請求項1全部技術特徵, 又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性, 已如前述, 故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項2要件編號2Pre。

2. 要件編號2A:

(1) 證據3揭露「圖1中展示硬體配件20, 使用者可能希望將硬體配件20連接至兩個不同主機器件10及30」、「轉接器40可具有外殼41, 外殼41包括可為插座連接器之配件介面連接器44及可為插塞連接器之主機介面連接器42」、「本體103內具有印刷電路板(PCB)107. 諸如特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a及108b之一或多個積體電路(IC)可耦接至PCB 107. 執行特定功能, 諸如. 信號及/或電力轉換」、「現參看圖8A, 其說明根據一實施例之電子系統, 其中轉接器800使得具有配件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器件30通信。轉接器800可包括轉換電路820. 轉換電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理及藉以操作的信號及電力」(參證據3說明書第6、8、10、14頁)。

(2) 證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說

明書第13頁)。

(3)證據3揭露之「轉接器800」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該轉接模組」；證據3「可為插塞連接器之主機介面連接器801」及證據5所揭露之「plug」(或Type-C plug)特徵，可對應「一第一USB C-Type連接器公頭」；證據3「可為插座連接器之配件介面連接器851」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「一第一連接器母頭」；證據3「轉換電路820」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「電性連接該第一 USB C-Type 連接器公頭與該第一連接器母頭的一第一轉換IC」；證據3「主機介面連接器801」與主機插座連接器相耦接之構造，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一USB C-Type連接器公頭連接該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一」；證據3「配件介面連接器851」連接外部配件以接收信號之架構，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820(或晶片108a、108b)」進行協定轉譯並配合前開證據5之「USB Type-C」規格，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式」；證據3最終將處理後之信號經由公頭端介面傳送至主機系統內部，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「再經由該第一USB C-Type連接器公頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據3及證據5已揭露系爭專利請求項2要件編號2A之技術特徵。

3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。

(三)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性：

1.要件編號3Pre：

系爭專利請求項3依附於請求項2，包含請求項2全部技術特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項3要件編號3Pre。

2.要件編號3A：

(1)證據3揭露「第一層級之鑑認可包括轉接器鑑認，其中轉接器800藉由將轉接器識別資訊經由主機介面連接器801發送至主機器件30而向主機器件30鑑認自身。在一實施例中，轉接器鑑認可由駐留於轉接器800中之ID模組來執行」、「在各種實施例中，轉接器900包括ID模組912，ID模組912用以經由轉接器ID信號961向連接至主機介面連接器901之主機器件鑑認轉接器900。回應於ID請求，轉接器900可發送回包括識別轉接器900之轉接器ID資訊的ID回應」（參證據3說明書第16、18頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。

(3)證據3揭露之「轉接器800（或900）」可對應系爭專利請求項3要件編號3A「該外接式模組」；證據3「主機介面連接器801（或901）」與主機插座連接器相耦接之構造，結合證據5所揭露之「USB Type-C」插頭與插座（plug/receptacles）規格特徵，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據3「ID模組（或ID模組108a、912）」內部產生並發送「轉接器識別資訊（或轉接器ID資訊、ID回應）」之架構，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「並且該外接式模組將內部產生的一第二訊號、資料或指令」；證據3藉由其內部電路傳輸該識別資訊，並配合前開證據5之「USB Type-C」規格，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「轉換為符合 USB C-Type介面之格

式」；證據3最終將該資訊經由主機介面連接器傳送至主機器件內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「再通過連接的該 USB C-Type 連接器母頭傳送至該主機板」。

(4)因此，證據3及證據5已揭露系爭專利請求項3要件編號3A之技術特徵。

3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

(四)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性：

1.要件編號4Pre：

系爭專利請求項4依附於請求項3，包含請求項3全部技術特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項4要件編號4Pre。

2.要件編號4A：

(1)證據3揭露「轉接器900包括匯流排協定轉換電路923、控制器922及數位/類比轉換器(DAC)925。匯流排協定轉換電路923耦接至主機介面連接器901上之專屬匯流排協定信號通道973。匯流排協定轉換電路923亦經由資料及控制信號976耦接至控制器922」、「控制器922可為微控制器或微處理器或其類似者」及「在各種實施例中，轉接器900包括ID模組912，ID模組912用以經由轉接器ID信號961向連接至主機介面連接器901之主機器件鑑認轉接器900. 回應於ID請求，轉接器900可發送回包括識別轉接器900之轉接器ID資訊的ID回應」（參證據3說明書第21、24、27頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。

(3)證據3揭露之「轉接器900」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該外接式模組」；證據3「主機介面連接器901」及證據5所揭露之「plug」（或Type-C plug）規格特徵，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「一第二 USB C-Type 連接器公頭」；證據3「控制器922」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「一處理IC」；證據3「匯流排協定轉換電路923」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「一第二轉換IC」；證據3「匯流排協定轉換電路923耦接至主機介面連接器901. 亦經由資料及控制信號976耦接至控制器922」之電性耦接架構，可對應「電性連接該第二 USB C-Type 連接器公頭與該處理IC的一第二轉換IC」；證據3「主機介面連接器901」與主機插座連接器相耦接之構造，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該第二 USB C-Type 連接器公頭連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據3「控制器922」執行轉接器鑑認功能並產生「轉接器ID資訊（或ID回應）」之架構，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該處理IC執行對應功能並產生該第二訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「匯流排協定轉換電路923」進行解多工與協定轉譯，並配合前開證據5之「USB Type-C」介面規範，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該第二轉換IC將該第二訊號、資料或指令轉換為符合 USB C-Type 介面之格式」；證據3最終將該處理後之信號經由主機介面連接器向主機端傳輸之實體連接關係，可對應系爭專利請求項4要件編號4A「再經由該第二 USB C-Type 連接器公頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據3及證據5已揭露系爭專利請求項4要件編號4A之技術特徵。

3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

01 (五)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性：

02 1.要件編號5Pre：

03 系爭專利請求項5依附於請求項4，包含請求項4全部技術
04 特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項4不
05 具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭
06 專利請求項5要件編號5Pre。

07 2.要件編號5A：

08 (1)證據2揭露「請參照第2圖，其所繪示為設置於習用電腦
09 系統10中之主機板示意圖。主機板20包含有中央處理器
10 (CPU) 202、北橋晶片 (NB) 204、南橋晶片 (SB) 20
11 6、兩個USB埠連接器210、二個USB埠126、128」、「兩
12 個USB埠連接器210可經由主機板佈線 (layout trace
13 s) 232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經
14 由主機板佈線236連接至南橋晶片206」(參證據2說明
15 書第4頁)及「利用表面貼裝技術 (Surface Mounted T
16 echnology, SMT) 焊接於主機板520上」(參證據2說明
17 書第9頁)。

18 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
19 pe-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說
20 明書第13頁)以及「Reference Footprint for a USB
21 Type-C Vertical Mount Receptacle(Informative). S
22 MT (surface mount) footprint」(參證據5說明書第2
23 6、34頁)。

24 (3)證據2揭露之「主機板20」可對應系爭專利請求項5要件
25 編號5A「該主機板」；證據2「主機板佈線 (layout tr
26 aces) 232、236」所規劃之硬體佈局區域，可對應系爭
27 專利請求項5要件編號5A「上保留有複數通用配置
28 區」；證據5所揭露之「USB Type-C receptacles」特
29 徵，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「該複數通用
30 配置區上分別設置有複數符合 USB C-Type 介面的」；

證據2所揭露之「表面貼裝技術（SMT）焊接」以及證據5所明確規範之「SMT(surface mount) footprint」與提供穿孔焊接之混合式足跡（hybrid footprint）特徵，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「雙列直插式（Dual In-line Package, DIP）封裝插孔或表面黏著技術（Surface Mount Technology, SMT）接點」之實體焊接固定關係。

(4)因此，證據2及證據5已揭露系爭專利請求項5要件編號5A之技術特徵。

3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性。

(六)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性：

1.要件編號6Pre：

系爭專利請求項6依附於請求項5，包含請求項5全部技術特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項6要件編號6Pre。

2.要件編號6A：

(1)證據2揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（layout traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁）。

(2)證據3揭露「現參看圖8A，其說明根據一實施例之電子系統，其中轉接器800使得具有配件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器件30通信。轉接器800可包括轉換電路820及/或鑑認電路810，以使得配件20能夠與主機器件30通信……轉換電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理及藉以操作的信號及電力」（參證據3說明書第14頁）。

01 (3)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
02 pe-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說
03 明書第13頁)。

04 (4)證據3說明書通篇並未限制轉接器800之實體建置數量僅
05 能為單一。同時，證據3說明書亦明文載明其各組件之
06 功能性可被任意組合、共用或分裂成任何數目個組件，
07 且其轉換電路與鑑認電路更可選擇整合或併入於連接器
08 內部結構中(參證據3說明書第15頁)，顯見證據3自始
09 即未硬性限定轉接器800必須採取外接式或內置式之單
10 一空間配置型態。據此，所屬技術領域中具有通常知識
11 者依據證據3之整體技術教示，本可輕易思及在同一個
12 主機系統架構中，視實際電路設計需求而設置複數個轉
13 接器800，並可選擇將其中一個轉接器800配置為內置型
14 態設置於主機結構內部，此種空間安裝位置之彈性調
15 配、實體型態之變更以及複數組件之重組應用，完全屬
16 於通常知識者依先前技術即可輕易思及並完成之技術變
17 更範疇，故證據3揭露之「轉接器800」亦可對應系爭專
18 利請求項6要件編號6A「該內置式模組」；證據3「轉接
19 器800」可安裝置於證據2「主機板佈線232、236」所規
20 劃之硬體佈局配置區之架構，可對應「設置於該複數通
21 用配置區的其中之一」；證據3「外殼850(或配件介面
22 連接器851)」接收自外部「硬體配件20(或配件插塞
23 連接器22)」所傳輸之「電力、資料/控制、媒體」等
24 訊號，可對應「並且該內置式模組接收該擴充設備傳輸
25 的該第一訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉
26 換電路820(或通信資料轉換器823、媒體資料轉換器82
27 5)」進行協定轉譯，並配合前開證據5之「USB Type-
28 C」規格，可對應「並轉換為符合 USB C-Type介面之格
29 式後」；證據3最終經由該主機板佈線配置區導通並將

信號送往主機板系統內部之實體電性連接關係，可對應
「通過連接的該通用配置區傳送至該主機板上」。

(5)因此，證據2、證據3及證據5已揭露系爭專利請求項6要件編號6A之技術特徵。

3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性。

(七)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性：

1.要件編號7Pre：

系爭專利請求項7依附於請求項6，包含請求項6全部技術特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項7要件編號7Pre。

2.要件編號7A：

(1)證據2及證據3揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線（layout traces）232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁）、「轉接器40可具有外殼41，外殼41包括可為插座連接器之配件介面連接器44及可為插塞連接器之主機介面連接器42」（參證據3說明書第8頁）、「本體103內具有印刷電路板(PCB)107. 諸如特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a及108b之一或多個積體電路(IC)可耦接至PCB 107. 執行特定功能，諸如. 信號及/或電力轉換」（參證據3說明書第10頁）、「現參看圖8A，其說明根據一實施例之電子系統，其中轉接器800使得具有配件連接器22之配件20能夠與具有主機連接器34之主機器件30通信。轉接器800可包括轉換電路820. 轉換電路820可將在配件20與主機器件30之間傳輸之通信信號及電力轉換成配件20及主機器件30中之每一者可處理及藉以操作的信號及電力」（參證據3說明書第14、15頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。

(3)證據3揭露之「轉接器800」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該內置式模組」；證據3「插塞連接器100之外部接點106(1)106(8)」及證據5所揭露之「plug」（或USB Type-C plug/contacts）端子特徵，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「複數第一連接端子」；證據3「可為插座連接器之配件介面連接器851」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「一第二連接器母頭」；證據3「轉換電路820（或晶片108a、108b）」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「一第三轉換IC」；證據3「晶片108a、108b或轉換電路820電性耦接外部接點與配件介面連接器」之架構，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「電性連接該複數第一連接端子與該第二連接器母頭的一第三轉換IC」；證據3之外部接點符合證據5之「USB Type-C」規格，並安裝置於證據2「主機板佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該複數第一連接端子符合USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據3「配件介面連接器851」連接外部配件以接收信號之架構，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該第二連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820（或晶片108a、108b）」進行協定轉譯並配合前開證據5之「USB Type-C」規格，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該第三轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據3最終將處理後之信號經由該第一連接端子與證據2之主機板佈線配置區傳導至主機系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項7要件

01 編號7A「再經由該複數第一連接端子傳輸至該主機
02 板」。

03 (4)因此，證據2、證據3及證據5已揭露系爭專利請求項7要
04 件編號7A之技術特徵。

05 3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項7不具
06 進步性。

07 (八)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性：

08 1.要件編號8Pre：

09 系爭專利請求項8依附於請求項7，包含請求項7全部技術
10 特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項7不
11 具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭
12 專利請求項8要件編號8Pre。

13 2.要件編號8A：

14 (1)證據2及證據3揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板
15 佈線（layout traces）232連接至南橋晶片206。再
16 者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶
17 片206」（參證據2說明書第4頁）及「轉接器800可包括
18 轉換電路820及/或鑑認電路810，以使得配件20能夠與
19 主機器件30通信……第一層級之鑑認可包括轉接器鑑
20 認，其中轉接器800藉由將轉接器識別資訊經由主機介
21 面連接器801發送至主機器件30而向主機器件30鑑認自
22 身」（參證據3說明書第14至16頁）。

23 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
24 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
25 明書第13頁）。

26 (3)證據3說明書通篇並未限制轉接器800之實體建置數量僅
27 能為單一；同時，證據3說明書亦明文載明其各組件之
28 功能性可被任意組合、共用或分裂成任何數目個組件，
29 且其轉換電路與鑑認電路更可選擇整合或併入於連接器
30 內部結構中（參證據3說明書第15頁），顯見證據3自始

01 即未硬性限定轉接器800必須採取外接式或內置式之單
02 一空間配置型態。據此，所屬技術領域中具有通常知識
03 者依據證據3之整體技術教示，本可輕易思及在同一個
04 主機系統架構中，視實際電路設計需求而設置複數個轉
05 接器800，並可選擇將其中一個轉接器800配置為內置型
06 態設置於主機結構內部，此種空間安裝位置之彈性調
07 配、實體型態之變更以及複數組件之重組應用，完全屬
08 於通常知識者依先前技術即可輕易思及並完成之技術變
09 更範疇。故證據3揭露之「鑑認電路810（或ID模組）」
10 可對應系爭專利請求項8要件編號8A「一功能模組」；
11 證據3「鑑認電路810」隨轉接器配置於證據2「主機板
12 佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區之架構，可對
13 應「設置於該複數通用配置區的其中之一」；證據3
14 「鑑認電路810（或ID模組）」內部產生並發送「轉接
15 器識別資訊」之架構，可對應「並且該功能模組將內部
16 產生的一第三訊號、資料或指令」；證據3藉由內部電
17 路傳輸該識別資訊，並配合前開證據5之「USB Type-
18 C」規格，可對應「並轉換為符合 USB C-Type 介面之
19 格式後」；證據3最終經由該主機介面連接器並透過證
20 據2之主機板佈線配置區傳導至主機系統內部之實體電
21 性連接關係，可對應「通過連接的該通用配置區傳送至
22 該主機板」。

23 (4)因此，證據2、證據3及證據5已揭露系爭專利請求項8要
24 件編號8A之技術特徵。

25 3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具
26 進步性。

27 (九)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性：

28 1.要件編號9Pre：

29 系爭專利請求項9依附於請求項8，包含請求項8全部技術
30 特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項8不

具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項9要件編號9Pre。

2.要件編號9A：

- (1)證據2及證據3揭露「兩個USB埠連接器210可經由主機板佈線232連接至南橋晶片206。再者，USB埠126與128可經由主機板佈線236連接至南橋晶片206」（參證據2說明書第4頁）及「轉接器800可包括轉換電路820及/或鑑認電路810，以使得配件20能夠與主機器件30通信……第一層級之鑑認可包括轉接器鑑認，其中轉接器800藉由將轉接器識別資訊經由主機介面連接器801發送至主機器件30而向主機器件30鑑認自身」（參證據3說明書第14、16頁）。
- (2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。
- (3)證據3揭露之「鑑認電路810（或包含ID模組之轉接器800硬體群組）」可對應系爭專利請求項9要件編號9A「該功能模組」；證據3「主機介面連接器801的外部接點106(1)106(8)」結合證據5所揭露之「USB Type-C」插頭端子特徵，可對應「複數第二連接端子」；證據3「鑑認電路810（或ID模組）」可對應「一功能元件」；證據3「轉換電路820（或通信資料轉換器823）」可對應「一第四轉換IC」；證據3中各組件間經由內部電路實體耦接之構造，可對應「電性連接該複數第二連接端子與該功能元件的一第四轉換IC」；證據3之主機介面接點符合證據5之「USB Type-C」規格，並安裝置於證據2「主機板佈線232、236」所規劃之硬體佈局配置區，可對應「該複數第二連接端子符合 USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據3「鑑認電路810（或ID模組）」內部產生並發送「轉接器識別資訊」

之架構，可對應「該功能元件產生該第三訊號、資料或指令」；證據3藉由內部之「轉換電路820（或通信資料轉換器823）」進行協定轉譯，並配合前開證據5之「USB Type-C」規格，可對應「該第四轉換IC將該第三訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據3最終將該識別資訊經由主機介面連接器並透過證據2之主機板佈線配置區傳導至主機系統內部之實體連接關係，可對應「再經由該複數第二連接端子傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據2、證據3及證據5已揭露系爭專利請求項9要件編號9A之技術特徵。

3.綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性。

(十)證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性：

1.要件編號10Pre：

系爭專利請求項10依附於請求項9，包含請求項9全部技術特徵，又證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性，已如前述，故證據2、3及5之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre。

2.要件編號10A：

(1)證據2及證據3揭露「將南橋晶片516的USB 3.0信號端連接至電腦機殼之背面之USB3.0埠526、528；或者將南橋晶片516的USB 3.0信號端連接至電腦機殼之正面之 USB 3.0埠506、508」（參證據2說明書第8頁）、「本發明之信號切換連接器組件550亦可應用於具相對較低資料傳輸速度之USB 2.0與USB 1.1上」（參證據2說明書第11頁）及「主機介面連接器42可包括配置於印刷電路板之任一側上的在4個與16個之間的接點，該等接點可包括：經指定用於使用諸如通用串列匯流排(USB)通信協

01 定之通信協定來傳輸資料的一第一對資料接點」(參證
02 據3說明書第4頁)。

03 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
04 pe-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說
05 明書第13頁)。

06 (3)證據2揭露之「USB3.0埠526、528、506、508」可對應
07 系爭專利請求項10要件編號10A「USB3.0 連接器」之技
08 術特徵；證據2揭露之「USB 2.0」可對應系爭專利請求
09 項10要件編號10A「通用序列匯流排(Universal Serial
10 Bus, USB) 2.0 連接器」之技術特徵；證據3揭露之
11 「通用串列匯流排(USB)」結合證據5所揭露之「USB Ty
12 pe-C」插頭與插座(plug/receptacles)規格特徵，可
13 對應系爭專利請求項2、7(請求項10為請求項2、7之附
14 屬項，包含請求項2、7之技術特徵)之「第一連接器母
15 頭」、「第二連接器母頭」以及「第一連接器母頭及電
16 性連接該第一 USB C-Type 連接器公頭」、「一第二連
17 接器母頭及電性連接該複數第一連接端子.....該複數
18 第一連接端子符合USB C-Type介面」，亦可對應要件編
19 號10A「第一連接器母頭與該第二連接器母頭分別為通
20 用序列匯流排連接器」之連接器規格型式特徵。故證據
21 2、證據3及證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10A
22 之技術特徵。

23 (4)因此，證據2、證據3及證據5已揭露系爭專利請求項10
24 要件編號10A之技術特徵。

25 3.要件編號10B：

26 證據3揭露「媒體資料轉換器825可為音訊轉換器或視訊轉
27 換器或兩者，且可包括任何數目個數位/類比轉換器(DAC)
28 及/或類比/數位轉換器(ADC)」(參證據3說明書第15頁)
29 及「DAC 925包括用於將來自主機器件之數位媒體資料轉
30 換成呈適合於供配件使用之格式的類比媒體資料之編碼解

碼器……在一些實施例中，DAC 925可能能夠轉換音訊資料，但不能轉換視訊資料。在其他實施例中，DAC 925可能能夠轉換音訊及視訊資料兩者」（參證據3說明書第23頁）。其中，證據3揭露之「音訊轉換器（或具備編碼解碼器功能以轉換音訊資料之DAC 925）」可對應系爭專利請求項10要件編號10B「音效處理晶片」之技術特徵；證據3揭露之「視訊轉換器（或可轉換視訊資料之DAC 925）」可對應系爭專利請求項10要件編號10B「影像處理晶片」之技術特徵。故證據3已完全且揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵。

4. 要件編號10C：

(1)證據3揭露「諸如特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a及108b之一或多個積體電路(IC)可耦接至PCB 107，以提供關於轉接器40之資訊及/或執行特定功能，諸如，鑑認、識別……在一實施例中，ID模組為轉接器40之鑑認電路的部分，且體現於以操作方式耦接至插塞連接器100之一或多個接點的IC內」（參證據3說明書第10頁）及「控制器922可為微控制器或微處理器或其類似者」（參證據3說明書第24頁）。

(2)其中，延續系爭專利請求項9對應之構造，前開證據3所述之「功能元件（即ID模組或鑑認電路810）」實質上「體現於IC內」並採用「特殊應用積體電路(ASIC)晶片108a」，且證據3亦明確揭露具備微控制器功能之「控制器922」；上述特殊應用積體電路晶片或微控制器，均屬於用以執行特定控制、鑑認或識別功能之晶片構造，可對應系爭專利請求項10要件編號10C「該功能元件為……控制晶片」之技術特徵。

(3)因此，證據3已完全且揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵。

5. 要件編號10D：

證據5揭露圖3-1之「24X 0.28 ±0.04 SIGNAL CONTACTS」
（參證據5說明書第28頁）以及表3-4「USB Type-C Receptacle Interface Pin Assignments」中所定義之上排 A1至 A12與下排 B1至 B12之接腳配置（參證據5說明書第49頁）。其中，證據5所明確規範並編排之 A1~A12 與B1~B12 雙排共計24根訊號端子（signal contacts）之標準規格結構，已實質且完全揭露系爭專利請求項10要件編號10D「該複數第一連接端子與該複數連接端子的數量分別為二十四根」之技術特徵。故證據5已完全且揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵。

6. 綜上，證據2、3及5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性。

六、證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項1至10不具進步性：

(一)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性：

1. 系爭專利請求項1與證據6（主引證）之比對：

(1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦220」（參證據6說明書第9頁），其中「主機電腦220」可對應系爭專利請求項1要件編號1Pre「電腦結構」；「USB介面270」可對應系爭專利請求項1要件編號1Pre「通用介面」。故證據6已揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre「一種具有通用介面的電腦結構，包括：」。

(2)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦220……」（參證據6說明書第9頁），其中「主機電腦220」內部之主機板電路架構可對應系爭專利請求項1要件編號1A「一主機板；」。

(3)證據6揭露「主機電腦220包括處理器222以及封包緩衝控制器240」（參證據6說明書第9頁），其中「封包緩衝

01 控制器240」可對應系爭專利請求項1要件編號1B「一晶
02 片組(Chipset)，電性連接於該主機板上；」。

03 (4)證據6雖揭露該電腦架構具備USB介面以連接無線裝置
04 (參證據6說明書第9頁)，但並未進一步揭露該通用介面
05 為「USB Type-C」規格，故證據6僅揭露系爭專利請求
06 項1要件編號1C部分內容「複數……連接器母頭，設置
07 於該主機板的一輸出／入端，並藉由該主機板電性連接
08 該晶片組；及」，證據6未揭露該通用介面為「USB Typ
09 e-C」規格，該未揭露部分為證據6與系爭專利請求項1
10 主要差異技術特徵1。

11 (5)證據6雖揭露「無線裝置210」可連接至主機電腦220，
12 並接收外部「存取點裝置230」傳輸之資料後傳送至主
13 機電腦(參證據6說明書第9頁)，但其並未揭露該模組係
14 將訊號「轉換為符合 USB C-Type 介面之格式後，通過
15 連接的該 USB C-Type 連接器母頭傳送」，故證據6未
16 完整揭露符合「USB Type-C」介面格式之轉接模組特
17 徵，此未揭露之「USB Type-C」格式轉換與連接特徵為
18 證據6與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2。

19 2.系爭專利請求項1與證據6（主引證）之差異：

20 證據6揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre、1A、1B之技術
21 特徵，及編號1C之部分技術特徵，但未揭露主要差異技術
22 特徵1、2。

23 3.證據5（次引證）揭露證據6與系爭專利請求項1主要差異 24 技術特徵1：

25 證據5揭露「This specification defines the USB Type
26 -C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書
27 第13頁），其中「USB Type-C receptacles」可對應系爭
28 專利請求項1要件編號1C「USB C-Type連接器母頭」，故
29 證據5已揭露前述證據6與系爭專利請求項1主要差異技術
30 特徵1。

01 4.證據6與證據5之組合揭露證據6與系爭專利請求項1主要差
02 異技術特徵2：

03 (1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置
04 210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦22
05 0。無線裝置210包括……用以處理來自存取點裝置23
06 0之傳送資料的封包緩衝器(或稱資料緩衝器)218……用
07 以透過USB介面270動態調整存取點裝置230和無線裝置2
08 10之間的資料速率」(參證據6說明書第9頁)。

09 (2)證據5揭露「The USB Type-C receptacle, plug and c
10 able provide a smaller, thinner and more robust
11 alternative to existing USB 3.1 interconnect. De
12 termination of this host-to-device logical relat
13 ionship is accomplished through a Configuration
14 Channel (CC) that is connected through the cabl
15 e.」(參證據5說明書第18頁)。

16 (3)證據6揭露之「無線裝置210」可對應系爭專利請求項1
17 要件編號1D「一轉接模組」；其透過「USB介面270」與
18 「主機電腦220」相連接之構造，結合前述證據5揭露之
19 「USB Type-C receptacles, plug」特徵，可對應系爭
20 專利請求項1要件編號1D「連接該複數USB C-Type 連接
21 器母頭的其中之一」；其接收自外部「存取點裝置23
22 0」所傳輸之資料訊號，可對應系爭專利請求項1要件編
23 號1D「該轉接模組接收外部的一擴充設備傳輸的一第一
24 訊號、資料或指令」；其藉由內部電路對資料進行處
25 理，並配合前開證據5揭露之「USB Type-C」介面與功
26 能配置規範，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「並
27 轉換為符合USB C-Type介面之格式後」；其最終透過US
28 B介面將信號傳送至主機系統內部之實體連接關係，可
29 對應系爭專利請求項1要件編號1D「通過連接的該USB C

01 -Type 連接器母頭傳送該主機板」，故證據6與證據5
02 之組合已揭露前述主要差異技術特徵2。

03 5.通常知識者參酌證據6（主引證）及證據5（次引證），能
04 輕易完成系爭專利請求項1：

05 證據6及證據5均屬通用序列匯流排（USB）介面傳輸與電
06 子連接規格之技術領域，且兩者均涉及透過USB介面實現
07 主機與外部設備間之信號傳輸、電性耦接及標準配置，在
08 提供硬體裝置間之資料與電力對接上具功能或作用之共通
09 性。另因隨傳輸規格世代升級，將新型具備正反插拔與高
10 速傳輸功能之新型 USB Type-C 線纜與連接器標準規範
11 （如證據5所示），應用於傳統具備USB介面之電腦主機架
12 構與無線裝置傳輸系統（如證據6所示）中，乃為應對產
13 業標準變更、解決新舊介面電氣不相容或提升傳輸效能問
14 題之常規技術手段與必然發展趨勢。先前技術中顯已存在
15 將新世代通用傳輸介面與現有主機系統及週邊無線轉接裝
16 置結合之教示與建議，故所屬技術領域具通常知識者有充
17 足組合動機將證據6及證據5組合以完成系爭專利請求項1
18 之創作。

19 6.綜上，證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進
20 步性。

21 (二)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性：

22 1.要件編號2Pre：

23 系爭專利請求項2依附於請求項1，包含請求項1全部技術
24 特徵，又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具
25 進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專
26 利請求項2要件編號2Pre。

27 2.要件編號2A：

28 (1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置
29 210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦22
30 0」、「無線裝置210包括天線211、射頻電路212、處理

01 器213、基頻處理器214、MAC控制器216、用以來處理來
02 自存取點裝置230之傳送資料的封包緩衝器（或稱資料
03 緩衝器）218……另外，無線裝置210尚包括一介面電路
04 （未圖示），用來處理USB介面270的資料傳輸與控制」
05 （參證據6說明書第9頁）。

06 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
07 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
08 明書第13頁）。

09 (3)證據6揭露之「無線裝置210」可對應系爭專利請求項2
10 要件編號2A「該轉接模組」；證據6「USB介面270」連
11 往主機端之接頭，結合證據5所揭露之「plug」（或Typ
12 e-C plug）規格特徵，可對應「一第一 USB C-Type 連
13 接器公頭」；證據6「無線裝置210」上用以與外部網
14 路、天線或外部實體介面對接之連接器構造，可對應系
15 爭專利請求項2要件編號2A「一第一連接器母頭」；證
16 據6用以處理USB資料傳輸與控制之「介面電路（或處理
17 器213、MAC控制器216等處理晶片電路）」，可對應系
18 爭專利請求項2要件編號2A「電性連接該第一 USB C-Ty
19 pe 連接器公頭與該第一連接器母頭的一第一轉換I
20 C」；證據6「無線裝置210透過USB介面270耦接至主機
21 電腦220」之實體插接構造，配合證據5之規格，可對應
22 系爭專利請求項2要件編號2A「該第一 USB C-Type 連
23 接器公頭連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之
24 一」；證據6無線裝置接收來自外部「存取點裝置230」
25 傳輸資料之架構，可對應系爭專利請求項2要件編號2A
26 「該第一連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊
27 號、資料或指令」；證據6藉由內部介面電路或處理晶
28 片進行傳輸控制與資料處理，並配合前開證據5之「USB
29 Type-C」規格與資料傳輸格式，可對應系爭專利請求項
30 2要件編號2A「該第一轉換IC將該第一訊號、資料或指

令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據6最終將處理後之資料經由USB介面傳送至主機端系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「再經由該第一 USB C-Type連接器公頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項2要件編號2A之技術特徵。

3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。

(三)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性：

1.要件編號3Pre：

系爭專利請求項3依附於請求項2，包含請求項2全部技術特徵，又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項3要件編號3Pre。

2.要件編號3A：

(1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230 and 無線裝置210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦220」、「無線裝置210包括天線211、射頻電路212、處理器213、基頻處理器214、MAC控制器216、用以來處理來自存取點裝置230之傳送資料的封包緩衝器（或稱資料緩衝器）218、以及緩衝器使用率偵測電路219」及「傳輸裝置的緩衝器使用率=封包緩衝器內之傳輸端資料/全部傳輸端緩衝器」（參證據6說明書第9、13頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。

(3)證據6揭露之「無線裝置210」其本身即為透過插接傳輸介面與主機連結之外接式裝置（或可攜式網路卡），可

01 對應系爭專利請求項3要件編號3A「該外接式模組」；
02 證據6「無線裝置210透過USB介面270耦接至主機電腦22
03 0」之實體插接構造，結合證據5所揭露之「USB Type-
04 C」標準規範之插頭與插座（plug/receptacles）規格
05 特徵，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「連接該複
06 數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據6之無
07 線裝置210於運作時，其內部由緩衝器使用率偵測電路2
08 19所產生並用以調整、反饋資料速率之「緩衝器狀態
09 （或緩衝器使用率數據）」，可對應系爭專利請求項3
10 要件編號3A「並且該外接式模組將內部產生的一第二訊
11 號、資料或指令」；證據6藉由內部介面電路或處理器2
12 13將上述內部產生之狀態信號進行傳輸控制處理，並配
13 合前開證據5所揭露之「USB Type-C」標準介面規範與
14 格式，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「轉換為符
15 合 USB C-Type介面之格式後」；證據6最終將該資訊經
16 由USB介面通道向主機電腦端傳輸之實體電性連接關
17 係，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「再通過連接
18 的該 USB C-Type 連接器母頭傳送至該主機板」。

19 (4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項3要
20 件編號3A之技術特徵。

21 3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進
22 步性。

23 (四)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性：

24 1.要件編號4Pre：

25 系爭專利請求項4依附於請求項3，包含請求項3全部技術
26 特徵，又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項3不具
27 進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專
28 利請求項4要件編號4Pre。

29 2.要件編號4A：

01 (1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置2
02 10，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦22
03 0」、「無線裝置210包括天線211、射頻電路212、處理
04 器213、基頻處理器214、MAC控制器216、用以來處理來
05 自存取點裝置230之傳送資料的封包緩衝器（或稱資料緩
06 衝器）218、以及緩衝器使用率偵測電路219。……另
07 外，無線裝置210尚包括一介面電路（未圖示），用來處
08 理USB介面270的資料傳輸與控制」及「在本發明實施例
09 之無線裝置硬體中，具有如第2圖所示之內部處理器21
10 3……藉以控制通訊系統中的相關功能區塊」（參證據6
11 說明書第9、13頁）。

12 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Typ
13 e-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明
14 書第13頁）。

15 (3)證據6揭露之外接式「無線裝置210」可對應系爭專利請
16 求項4要件編號4A「該外接式模組」；證據6「USB介面27
17 0」之接頭，結合證據5所揭露之「plug」（或Type-C pl
18 ug）規格特徵，可對應「一第二USB C-Type 連接器公
19 頭」；證據6之「處理器213」可對應「一處理IC」；證
20 據6用以處理USB資料傳輸與控制之「介面電路」可對應
21 「一第二轉換IC」；證據6之介面電路電性耦接於USB介
22 面270與內部處理器213之間的實體電路關係，可對應
23 「電性連接該第二USB C-Type 連接器公頭與該處理IC
24 的一第二轉換IC」；證據6「無線裝置210透過USB介面27
25 0耦接至主機電腦220」之實體插接構造，配合證據5之規
26 格，可對應「該第二USB C-Type 連接器公頭連接該複數
27 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據6之「處理
28 器213（或結合緩衝器使用率偵測電路219）」執行狀態
29 偵測功能並產生「緩衝器使用率（或緩衝器狀態訊
30 號）」之架構，可對應「該處理IC 執行對應功能並產生

該第二訊號、資料或指令」；證據6藉由內部之介面電路或處理晶片進行傳輸控制與格式封裝，並配合前開證據5之「USB Type-C」介面規範，可對應「該第二轉換IC將該第二訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據6最終將處理後之信號經由USB介面270傳送至主機電腦端內部之實體連接關係，可對應「再經由該第二USB C-Type 連接器公頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項4要件編號4A之技術特徵。

3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

(五)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性：

1.要件編號5Pre：

系爭專利請求項5依附於請求項4，包含請求項4全部技術特徵。又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合亦已揭露系爭專利請求項5要件編號5Pre。

2.要件編號5A：

(1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦220」、「行動通訊裝置300包括一無線收發裝置310和主機320」（參證據6說明書第9、12頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）以及「Figure 3-4 shows an example SMT(surface mount) footprint. Additional reference footprints and mounting configurations are shown in Figure 3-5, Figure 3-6 [Hybrid Right-Angle], Figure3-7, and Figure 3-8.」（參證據5說明書第26、34-38頁）。

01 (3)證據6揭露之「主機電腦220（或主機320）」其內部電
02 路板之硬體基置構造，可對應系爭專利請求項5要件編
03 號5A「該主機板」；而主機電腦上用以與USB介面電路
04 或外部連結介面對接所規劃之硬體佈局區域，可對應
05 「上保留有複數通用配置區」；證據5所揭露並定義之
06 「USB Type-C receptacles」規格特徵，可對應「該複
07 數通用配置區上分別設置有複數符合 USB C-Type 介面
08 的」；證據5所明文載明之「SMT (surface mount) foo
09 tprint」（如圖3-4、3-5）以及具備穿孔插接與表面黏
10 著混編之「Hybrid Receptacle /Hybrid Right-Angle
11 Receptacle」足跡特徵（如圖3-6、3-8，即包含DIP穿
12 孔插孔與SMT接點），可對應系爭專利請求項5要件編號
13 5A「雙列直插式（Dual In-line Package，DIP）封裝
14 插孔或表面黏著技術（Surface Mount Technology，SM
15 T）接點」之實體對接固定與電路板配置關係。此外，S
16 MT與DIP均屬電子硬體組裝與連接器封裝之習知常規手
17 段，所屬技術領域具通常知識者依據證據5之標準足跡
18 與接點教示，即可輕易實施於證據6之主機板電路配置
19 區中。

20 (4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項5要
21 件編號5A之技術特徵。

22 3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進
23 步性。

24 (六)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性：

25 1.要件編號6Pre：

26 系爭專利請求項6依附於請求項5，包含請求項5全部技術
27 特徵，又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項5不具
28 進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專
29 利請求項6要件編號6Pre。

30 2.要件編號6A：

01 (1)證據6揭露「通訊系統20包含存取點裝置230和無線裝置
02 210，無線裝置210則透過USB介面270耦接至主機電腦22
03 0」、「行動通訊裝置300包括一無線收發裝置310和主
04 機320，其中無線收發裝置310透過連結介面370與主機3
05 20相互傳遞資訊。……由於是在行動通訊裝置內，因此
06 無線部310和主機部320之間連結並不限於USB介面，亦
07 可以採用其他適合之連結介面」及「此封包緩衝器可以
08 是內置型記憶體……也可以是外接型記憶體」（參證據
09 6說明書第9、12、13頁）。

10 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
11 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
12 明書第13頁）。

13 (3)證據6於第二實施例中已明文揭露將「無線收發裝置31
14 0」與「主機320」共同整合置於同一個行動通訊裝置內
15 部的構造，且其組件（如緩衝器記憶體）亦可自由採取
16 內置型態。此外，在同一個主機系統電路板中，視硬體
17 佈局需求將原本的外接式模組變更、重組為設置於主機
18 結構內部的內置型態，本屬所屬技術領域中通常知識者
19 依據實際產品外觀（如筆記型電腦或行動裝置之超薄化
20 設計）即可輕易思及並調配之常規技術變更。故證據6
21 揭露之內置於系統內之「無線收發裝置310（或無線裝
22 置210）」可對應系爭專利請求項6要件編號6A「該內置
23 式模組」。再者，證據6之無線收發裝置310配置於主機
24 內部之電路接合區域，結合證據5所定義之主機板標準
25 足跡（footprint）與佈局配置規範，可對應系爭專利
26 請求項6要件編號6A「設置於該複數通用配置區的其中
27 之一」；證據6之無線收發裝置接收自外部「存取點裝
28 置330（或230）」所傳輸之資料訊號，可對應「並且該
29 內置式模組接收該擴充設備傳輸的該第一訊號、資料或
30 指令」；證據6藉由內部之基頻處理器或介面電路進行

資料處理與速率控制，並配合前開證據5之「USB Type-C」標準介面規範與協議，可對應「並轉換為符合 USB C-Type介面之格式後」；證據6最終經由連結介面370（或主機板配置之通用佈線區）導通，並將處理後之信號送往主機內部系統之實體電性連接關係，可對應「通過連接的該通用配置區傳送至該主機板上」。

(4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項6要件編號6A之技術特徵。

3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性。

(七)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性：

1.要件編號7Pre：

系爭專利請求項7依附於請求項6，包含請求項6全部技術特徵。又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項7要件編號7Pre。

2.要件編號7A：

證據6揭露「行動通訊裝置300包括一無線收發裝置310和主機320，其中無線收發裝置310透過連結介面370與主機320相互傳遞資訊」及「無線收發裝置310包括天線311、射頻電路312、基頻處理器314、MAC控制器316、用以來處理來自存取點裝置330之傳送資料的資料緩衝器318……另外，無線收發裝置310尚包括一介面電路（未圖示），用來處理即定連結介面370的資料傳輸與控制」（參證據6說明書第12頁）。證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）以及有關插頭端子、接腳（signal contacts, pins A1至A12、B1至B12）之規範定義（參證據5說明書第26、49頁）。其中，證據6揭露之內置型「無線收發裝置310」可對應系爭專利請求項7要件編號

7A「該內置式模組」；證據6「連結介面370」之接腳構造，結合證據5所揭露之「USB Type-C」標準規範中之「pins/signal contacts」特徵，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「複數第一連接端子」；證據6之無線收發裝置310上用以接收外部訊號之天線311或射頻電路之接收端介面構造，可對應「一第二連接器母頭」；證據6之「基頻處理器314（或處理器213、介面電路晶片）」可對應「一第三轉換IC」；上述基頻處理器或介面晶片電性連接於射頻接收端與連結介面370之間的內部電路架構，可對應「電性連接該複數第一連接端子與該第二連接器母頭的一第三轉換IC」。再者，證據6之連結介面端子結合證據5之「USB Type-C」標準規範，並設置於主機板通用佈局配置區，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該複數第一連接端子符合USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據6之接收端介面連接外部「存取點裝置330」以接收資料之架構，可對應「該第二連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據6藉由內部之基頻處理器或介面晶片進行資料處理與速率控制，並配合前開證據5之「USB Type-C」傳輸協議與資料格式規範，可對應「該第三轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據6最終經由連結介面370之端子將處理後之信號傳輸至主機320內部系統之實體電性連接關係，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「再經由該複數第一連接端子傳輸至該主機板」。故證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項7要件編號7A之技術特徵。

(八)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性：

1.要件編號8Pre：

系爭專利請求項8依附於請求項7，包含請求項7全部技術特徵。又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項7不具

進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項8要件編號8Pre。

2. 要件編號8A：

(1)證據6揭露「主機電腦220包括處理器222以及封包緩衝控制器240。封包緩衝控制器240更包括了USB介面模式控制器242以及資料速率控制器244」、「無線裝置210包括……封包緩衝器218、以及緩衝器使用率偵測電路219。緩衝器使用率偵測電路219是用來偵測封包緩衝器218的緩衝器狀態」（參證據6說明書第9頁），以及第二實施例中「行動通訊裝置300包括一無線收發裝置310和主機320……主機320包括處理器322以及封包緩衝控制器340。封包緩衝控制器340更包括了連結介面模式控制器342以及資料速率控制器344」（參證據6說明書第12頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。

(3)證據6說明書通篇並未限制其內部各控制電路或處理裝置之實體建置數量僅能為單一，且其功能組件之功能性可被任意組合、共用或分裂成任何數目個組件。據此，所屬技術領域中具有通常知識者依據證據6之整體技術教示，本可輕易思及在同一個行動通訊或主機系統架構中，視實際硬體與電路設計需求，將專門用以執行緩衝偵測或傳輸速率調節之功能電路，單獨劃分為特定的模組化區塊。故證據6揭露之「緩衝器使用率偵測電路319（或封包緩衝控制器340）」可對應系爭專利請求項8要件編號8A「一功能模組」；其內置或配設於硬體裝置系統內部之架構，結合證據5所定義之主機板標準足跡（footprint）與配置規範，可對應「設置於該複數通用配置區的其中之一」；其內部偵測並產生用以調節或反饋

01 傳輸速率之狀態數據或控制指令，可對應「並且該功能
02 模組將內部產生的一第三訊號、資料或指令」；其藉由
03 內部介面模式控制器進行資料處理，並配合前開證據5
04 之「USB Type-C」標準介面規範，可對應「並轉換為符
05 合 USB C-Type 介面之格式後」；最終該控制信號經由
06 連結介面/匯流排導通並傳送至主機內部系統之實體電
07 性連接關係，可對應「通過連接的該通用配置區傳送至
08 該主機板」。

09 (4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項8要
10 件編號8A之技術特徵。

11 3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進
12 步性。

13 (九)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性：

14 1.要件編號9Pre：

15 系爭專利請求項9依附於請求項8，包含請求項8全部技術
16 特徵。又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項8不具
17 進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露系爭專
18 利請求項9要件編號9Pre。

19 2.要件編號9A：

20 (1)證據6揭露「無線裝置210包括……封包緩衝器(或稱資
21 料緩衝器)218、以及緩衝器使用率偵測電路219。緩衝
22 器使用率偵測電路219是用來偵測封包緩衝器218的緩衝
23 器狀態」及「主機電腦220包括處理器222以及封包緩
24 衝控制器240。封包緩衝控制器240更包括了USB介面模
25 式控制器242以及資料速率控制器244，用以透過USB介
26 面270動態調整……之間的資料速率」(參證據6說明書
27 第9頁)。

28 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
29 pe-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說

明書第13頁) 以及有關接腳、端子 (pins/signal contacts) 之規範定義 (參證據5說明書第26、49頁)。

(3)證據6揭露之「緩衝器使用率偵測電路219 (或封包緩衝控制器240)」可對應系爭專利請求項9要件編號9A「該功能模組」；證據6「USB介面270的接腳端子」結合證據5所揭露之「USB Type-C」標準規範中之「pins/signal contacts」特徵，可對應「複數第二連接端子」；證據6「封包緩衝器218 (或偵測電路之感測部分)」可對應「一功能元件」；證據6「USB介面模式控制器242 (或資料速率控制器244、介面電路)」可對應「一功能元件」與連接端子之間的「一第四轉換IC」；證據6中各功能組件間經由內部電路實體耦接之構造，可對應「電性連接該複數第二連接端子與該功能元件的一第四轉換IC」。再者，證據6之介面接點符合證據5之「USB Type-C」規格，並安裝置於主機系統電路板所規劃之硬體佈局配置區，可對應系爭專利請求項9要件編號9A「該複數第二連接端子符合USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據6之偵測電路內部偵測並產生反映緩衝器狀態之「緩衝器使用率 (或狀態數據)」之架構，可對應「該功能元件產生該第三訊號、資料或指令」；證據6藉由內部之介面模式控制器或控制器進行傳輸控制與協定處理，並配合前開證據5之「USB Type-C」介面與功能配置規範，可對應「該第四轉換IC將該第三訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據6最終將該處理後之控制資訊經由介面端子傳導至主機系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項9要件編號9A「再經由該複數第二連接端子傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項9要件編號9A之技術特徵。

01 3.綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進
02 步性。

03 (十)證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性：

04 1.證據6及證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre、1
05 0A之技術特徵：

06 (1)系爭專利請求項10依附於請求項9，包含請求項9全部技
07 術特徵，又證據6、5之組合足以證明系爭專利請求項9
08 不具進步性，已如前述，故證據6及證據5之組合已揭露
09 系爭專利請求項10要件編號10Pre。

10 (2)證據6揭露「眾所易知USB 2.0標準有三種操作模式...
11 而USB 1.1標準則有兩種操作模式」（參證據6說明書第
12 5至6頁）；證據5揭露「This specification is inten
13 ded as a supplement to the existing USB 2.0, USB
14 3.1...」（參證據5說明書第13頁）。其中證據6揭露之
15 「USB 2.0標準」組合證據5之「USB Type-C」規格，可
16 對應系爭專利請求項2、7(請求項10為請求項2、7之附
17 屬項，包含請求項2、7之技術特徵)之「第一連接器母
18 頭」、「第二連接器母頭」以及「第一連接器母頭及電
19 性連接該第一 USB C-Type 連接器公頭」、「一第二連
20 接器母頭及電性連接該複數第一連接端子.....該複數
21 第一連接端子符合USB C-Type介面」，亦可對應要件編
22 號10A「第一連接器母頭與該第二連接器母頭分別為通
23 用序列匯流排連接器」之連接器規格型式特徵。故證據
24 6及證據5之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10A
25 之技術特徵。

26 2.證據6已揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵：
27 證據6揭露「無線裝置210包括天線211、射頻電路212、處
28 理器213、基頻處理器214、MAC控制器216……」（參證據
29 6說明書第9頁）。其中證據6揭露之「射頻電路212」（或
30 無線收發裝置310內之「射頻電路312」）可對應系爭專利

請求項10要件編號10B「該處理IC 為……射頻（Radio Frequency， RF）傳輸晶片」之技術特徵。故證據6已揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵。

3.證據6已揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵：證據6揭露「此封包緩衝器可以是內箱型記憶體，例如暫存器、正反器等等，也可以是外接型記憶體，例如DRAM、SRAM、快閃記憶體等等來執行封包緩衝器的功能」（參證據6說明書第13頁）及「MAC控制器216」、「封包緩衝控制器240/340」（參證據6說明書第9、12頁）。其中延續系爭專利請求項9對應之構造，前開證據6所述之功能元件「封包緩衝器218/318」，其實施型態包含「暫存器、DRAM、SRAM、快閃記憶體」等構造，且證據6亦明確揭露具備控制功能之「MAC控制器216」或「封包緩衝控制器240/340」；上述控制晶片、暫存器或記憶體，均屬於用以執行特定控制、儲存功能之組件/晶片構造，可對應系爭專利請求項10要件編號10C「該功能元件為……控制晶片」之技術特徵。故證據6已揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵。

4.證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵：證據5揭露圖3-1之「24X 0.28 ±0.04 SIGNAL CONTACTS」（參證據5說明書第28頁）以及表3-4「USB Type-C Receptacle Interface Pin Assignments」中定義之上排 A1至A12與下排 B1至B12之24根接腳配置（參證據5說明書第49頁）。其中，證據5所明確規範並編排之A1~A12 與 B1~B12 雙排總計共24根訊號端子之標準Type-C規格配置，已實質且完全對應系爭專利請求項10要件編號10D「該複數第一連接端子與該複數連接端子的數量分別為二十四根」之技術特徵。故證據5已完全且揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵。

01 5. 綜上，證據6及5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進
02 步性。

03 七、證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項1至10不具進步
04 性：

05 (一)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性：

06 1. 系爭專利請求項1與證據7（主引證）之比對：

07 (1)證據7揭露「圖一即為本發明無線周邊14於一電腦系統1
08 0中與一主機12搭配運用時之功能方塊示意圖。……為
09 了連接各種周邊，主機12上設有至少一泛用連接埠28C
10 （像是一 USB 連接埠）……」（參證據7說明書第10
11 頁），其中「電腦系統10」可對應系爭專利請求項1要
12 件編號1Pre「電腦結構」；「泛用連接埠28B、28C、5
13 2」可對應系爭專利請求項1要件編號1Pre「通用介
14 面」。故證據7已揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre
15 「一種具有通用介面的電腦結構，包括：」。

16 (2)證據7揭露「圖一即為本發明無線周邊14於一電腦系統1
17 0中與一主機12搭配運用時之功能方塊示意圖。主機12
18 中設有一中央處理器36、一橋接電路34……」（參證據
19 7說明書第10頁），其中「主機12」內部之主機板電路
20 架構可對應系爭專利請求項1要件編號1A「一主機
21 板；」。

22 (3)證據7揭露「主機12中設有一中央處理器 36、一橋接電
23 路34（像是北橋、南橋電路之晶片組）……」（參證據
24 7說明書第10頁），其中「橋接電路34（晶片組）」可
25 對應系爭專利請求項1要件編號1B「一晶片組（Chipse
26 t），電性連接於該主機板上；」。

27 2. 證據7雖揭露該電腦架構具備泛用連接埠（USB埠）於主機
28 上，並且與橋接電路連接（參證據7說明書第10頁），但
29 並未進一步揭露該通用介面為「USB Type-C」規格，故證
30 據7僅揭露系爭專利請求項1要件編號1C部分內容「複

數……連接器母頭，設置於該主機板的一輸出／入端，並藉由該主機板電性連接該晶片組；及」，證據7未揭露該通用介面為「USB Type-C」規格，該未揭露部分為證據7與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1。

3.證據7雖揭露「連接裝置16B（或轉接器54）」可連接至主機12，並接收外部「介面裝置16A」或「硬體配件20」傳輸之資料訊號後傳送至主機內部（參證據7說明書第10至12、14頁），但其並未揭露該模組係將訊號「轉換為符合USB C-Type介面之格式後，通過連接的該 USB C-Type 連接器母頭傳送」，故證據7未完整揭露符合「USB Type-C」介面格式之轉接模組特徵，此未揭露之「USB Type-C」格式轉換與連接特徵為證據7與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2。

4.系爭專利請求項1與證據7（主引證）之差異：

證據7揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre、1A、1B之技術特徵，及編號1C之部分技術特徵，但未揭露主要差異技術特徵1、2。

5.證據5（次引證）揭露證據7與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1：

證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁），其中「USB Type-C receptacles」可對應系爭專利請求項1要件編號1C「USB C-Type連接器母頭」，故證據5已揭露前述證據7與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1。

6.證據7與證據5之組合揭露證據7與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2：

證據7揭露「本發明無線周邊14中則設有一無線之介面裝置16A及一對應之無線連接裝置16B。……控制模組56B……基本控制模組24A及一進階控制模組24B之功能……

將觸控訊號42B轉換為能在泛用連接埠間傳輸的指示訊號46A。而指示訊號46A就能經由訊號介面電路26B、泛用連接埠28B、28C而傳輸至主機12」（參證據7說明書第10-12頁）及證據5揭露「The USB Type-C receptacle, plug and cable provide a smaller, thinner and more robust alternative to existing USB3.1 interconnect. Determination of this host-to-device logical relationship is accomplished through a Configuration Channel (CC) that is connected through the cable.」（參證據5說明書第18頁）。其中，證據7揭露之「連接裝置16B（或轉接器54）」可對應系爭專利請求項1要件編號1D「一轉接模組」；其透過「泛用連接埠28B」與主機端連接之構造，結合前述證據5揭露之「USB Type-C receptacles, plug」特徵，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；其接收自外部「介面裝置16A」所傳輸之資料與觸控訊號，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「該轉接模組接收外部的一擴充設備傳輸的一第一訊號、資料或指令」；其藉由內部之控制模組56B（或基本控制模組24A）對資料進行處理與協定轉換，並配合前開證據5揭露之「USB Type-C」標準介面與傳輸格式規範，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「並轉換為符合 USB C-Type 介面之格式後」；其最終透過泛用連接埠介面將信號傳送至主機板系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「通過連接的該USB C-Type 連接器母頭傳送至該主機板」，故證據7與證據5之組合已揭露前述主要差異技術特徵2。

7.通常知識者參酌證據7（主引證）及證據5（次引證），能輕易完成系爭專利請求項1：

證據7及證據5均屬通用序列匯流排（USB）介面傳輸與電子連接規格之技術領域，且兩者均涉及透過USB介面實現主機與外部設備間之信號傳輸、電性耦接及標準配置，在提供硬體裝置間之資料與電力對接上具功能或作用之共通性。另因隨傳輸規格世代升級，將新型具備正反插拔與高速傳輸功能之新型 USB Type-C 線纜與連接器標準規範（如證據5所示），應用於傳統具備USB介面之電腦主機架構與無線連接周邊系統（如證據7所示）中，乃為應對產業標準變更、解決新舊介面電氣不相容或提升傳輸效能問題之常規技術手段與必然發展趨勢。先前技術中顯已存在將新世代通用傳輸介面與現有主機系統及週邊轉接連接裝置結合之教示與建議，故所屬技術領域具通常知識者有充足組合動機將證據7及證據5組合以完成系爭專利請求項1之創作。

8. 綜上，證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

(二) 證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性：

1. 要件編號2Pre：

系爭專利請求項2依附於請求項1，包含請求項1全部技術特徵，又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項2要件編號2Pre。

2. 要件編號2A：

(1) 證據7揭露「連接裝置16B中則設有另一無線電模組18B，以及一控制模組56B、一訊號介面電路26B。……訊號介面電路26B即用來將電子訊號經由泛用連接埠28B傳輸出去」（參證據7說明書第11頁）及「轉接器54……設有一泛用連接埠52及一有線輸出埠50，就分別對應於泛用連接埠28B及有線輸入埠30；而轉接器54本身的功

能即是要將泛用連接埠52的訊號轉接至有線輸出埠50」
(參證據7說明書第14頁)。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說明書第13頁)。

(3)證據7揭露之「連接裝置16B(或轉接器54)」可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該轉接模組」；其「泛用連接埠28B(或52)」連往主機端之接頭，結合證據5所揭露之「plug」(或Type-C plug)規格特徵，可對應「一第一USB C-Type 連接器公頭」；證據7轉接器54上用以與主機有線輸入埠對接之「有線輸出埠50」，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「一第一連接器母頭」；證據7用以處理資料傳輸與規格轉換之「控制模組56B(或基本控制模組24A、訊號介面電路26B等處理晶片電路)」，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「電性連接該第一USB C-Type連接器公頭與該第一連接器母頭的一第一轉換IC」；證據7連接裝置經由泛用連接埠介面電連於主機上之插接構造，配合證據5之規格，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一USB C-Type 連接器公頭連接該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一」；證據7之轉接器接頭連接外部擴充設備或介面裝置以接收信號之架構，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據7藉由內部控制晶片或電路進行傳輸控制與格式轉換，並配合前開證據5之「USB Type-C」規格與傳輸格式，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式」；證據7最終將處理後之資料經由傳輸介面傳送至主機端系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項2要件編號2A

「再經由該第一USB C-Type連接器公頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項2要件編號2A之技術特徵。

3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。

(三)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性：

1.要件編號3Pre：

系爭專利請求項3依附於請求項2，包含請求項2全部技術特徵，又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項3要件編號3Pre。

2.要件編號3A：

(1)證據7揭露「本發明無線周邊14中則設有一無線之介面裝置16A及一對應之無線連接裝置16B。……在使用時，藍芽USB 連接器可連接於電腦系統主機的USB 連接埠」（參證據7說明書第6、10-11頁），以及「連接好之後，連接裝置16B的訊號介面電路26B會自動偵測到連接裝置16B……而控制模組56就會根據偵測結果致能進階控制模組24B，啟動進階控制模組24B的功能」（參證據7說明書第15頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5第13頁）。

(3)證據7揭露之「連接裝置16B（或USB 連接器Dongle）」其本身即為透過插接傳輸介面與主機板分離之外接式硬體裝置，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「該外接式模組」；其與主機泛用連接埠28C相插接之構造，結合證據5所揭露之「USB Type-C」標準規範之插頭與插座規格特徵，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「連

接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據7之連接裝置於偵測運作時，由控制模組56B（或訊號介面電路26B）根據偵測結果所自動「致能進階控制模組24B」並啟動、產生之內部指令與控制訊號，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「並且該外接式模組將內部產生的一第二訊號、資料或指令」；其藉由內部控制模組將上述內部產生之訊號進行格式封裝與處理，並配合前開證據5所揭露之「USB Type-C」標準介面規範與協議，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「轉換為符合USB C-Type介面之格式後」；其最終將該處理後之控制與指示資訊經由USB介面通道向主機端傳送之實體電性連接關係，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「再通過連接的該 USB C-Type 連接器母頭傳送至該主機板」。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項3要件編號3A之技術特徵。

3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

(四)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性：

1.要件編號4Pre：

系爭專利請求項4依附於請求項3，包含請求項3全部技術特徵，又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項4要件編號4Pre。

2.要件編號4A：

(1)證據7揭露「連接裝置16B中則設有另一無線電模組18B，以及一控制模組56B、一訊號介面電路26B。……控制模組56B則用來主控連接裝置16B的運作，其可實現出一基本控制模組24A及一進階控制模組24B之功能（像是用韌體來實現）」（參證據7說明書第11頁）以及「在

01 本發明之無線裝置硬體中，具有如第2圖所示之內部處
02 理器213，或如第3圖所示之外部處理器322，藉以控制
03 通訊系統中的相關功能區塊」（參證據7說明書第13
04 頁）。

05 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
06 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
07 明書第13頁）。

08 (3)證據7揭露之外接式「連接裝置16B」可對應系爭專利請
09 求項4要件編號4A「該外接式模組」；其「泛用連接埠2
10 8B」之接頭構造，結合證據5所揭露之「plug」（或Typ
11 e-C plug）規格特徵，可對應「一第二USB C-Type 連
12 接器公頭」；證據7之「控制模組56B（或處理器晶
13 片）」可對應「一處理IC」；用以處理USB資料傳輸與
14 轉換之「基本控制模組24A（或訊號介面電路26B）」可
15 對應「一第二轉換IC」；上述控制晶片與介面電路相互
16 耦接之硬體架構，可對應「電性連接該第二USB C-Type
17 連接器公頭與該處理IC的一第二轉換IC」；連接裝置介
18 面與主機端插座配合之構造，配合證據5之規格，可對
19 應「該第二USB C-Type連接器公頭連接該複數USB C-Ty
20 pe連接器母頭的其中之一」；其控制晶片執行對應之偵
21 測與狀態控制功能並產生「內部控制指令或指示訊號」
22 之架構，可對應「該處理IC執行對應功能並產生該第二
23 訊號、資料或指令」；其藉由內部之轉換與介面控制電
24 路進行傳輸格式封裝，並配合前開證據5之「USB Type-
25 C」介面規範，可對應「該第二轉換IC將該第二訊號、
26 資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式」；其最
27 終將處理後之控制信號經由介面傳送至主機內部之實體
28 連接關係，可對應「再經由該第二USB C-Type連接器公
29 頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項4要件編號4A之技術特徵。

3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

(五)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性：

1.要件編號5Pre：

系爭專利請求項5依附於請求項4，包含請求項4全部技術特徵。又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合亦已揭露系爭專利請求項5要件編號5Pre。

2.要件編號5A：

(1)證據7揭露「圖一即為本發明無線周邊14於一電腦系統10中與一主機12搭配運用時之功能方塊示意圖。主機12中設有一中央處理器36、一橋接電路34……」（參證據7說明書第10頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）以及「Figure 3-4 shows an example SMT (surface mount) footprint. Additional reference footprints and mounting configurations are shown in Figure3-5, Figure 3-6 [Hybrid Right-Angle], Figure 3-7, and Figure 3-8.」（參證據5說明書第26、3438頁）。

(3)證據7揭露之「主機12」其內部具有設置晶片組與連接埠之實體電路板構造，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「該主機板」；而主機電路板上用以與USB介面電路或各連接埠對接所規劃之硬體佈局配置區，可對應「上保留有複數通用配置區」；證據5所揭露並定義之「USB Type-C receptacles」規格特徵，可對應「該複數通用配置區上分別設置有複數符合 USB C-Type 介面

的」；證據5所明文載明之「SMT (surface mount) footprint」(如圖3-4、3-5)以及具備穿孔插接與表面黏著混編之「Hybrid Receptacle /Hybrid Right-Angle Receptacle」足跡特徵(如圖3-6、3-8，即包含DIP穿孔插孔與SMT接點)，可對應系爭專利請求項5要件編號5A「雙列直插式(Dual In-line Package, DIP)封裝插孔或表面黏著技術(Surface Mount Technology, SMT)接點」之實體對接固定與電路板配置關係。此外，SMT與DIP均屬電子硬體組裝與連接器封裝之習知常規手段，所屬技術領域具通常知識者依據證據5之標準足跡與接點教示，即可輕易施實於證據7之主機板電路配置區中。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項5要件編號5A之技術特徵。

3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性。

(六)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性：

1.要件編號6Pre：

系爭專利請求項6依附於請求項5，包含請求項5全部技術特徵，又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項6要件編號6Pre。

2.要件編號6A：

(1)證據7揭露「對應於無線電模組18A，連接裝置16B中則設有另一無線電模組18B，以及一控制模組56B、一訊號介面電路26B……僅會執行基本控制模組24A的功能，以依照泛用連接埠28B之訊號規格而將觸控訊號42B轉換為能在泛用連接埠間傳輸的指示訊號46A。而指示訊號46A就能經由訊號介面電路26B、泛用連接埠28B、28C而傳

輸至主機12」（證據7說明書第11至12頁、圖1、圖2）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（證據5說明書第13頁）以及「Figure 2-1 USB Type-C Receptacle Interface (Front View)... functionally delivers both USB 2.0 (D+ and D-) and USB 3.1 (TX and RX pairs) data buses...」（證據5說明書第18頁）。

(3)證據7揭露之「連接裝置16B」（其內部設有無線電模組18B、控制模組56B/24A與訊號介面電路26B，設置於主機12之泛用連接埠28C上），可對應系爭專利請求項6要件編號6A「一內置式模組，設置於該複數通用配置區的其中之一」；證據7揭露之「介面裝置16A」可對應「擴充設備」，其發送之「觸控訊號41/42R」可對應「該擴充設備傳輸的該第一訊號、資料或指令」；證據7之「控制模組56B（基本控制模組24A）」接收該訊號後將其轉換為符合泛用介面（USB）格式之指示訊號46A，經由泛用連接埠28B/28C傳送至主機12（主機板）上，可對應「該內置式模組接收該擴充設備傳輸的該第一訊號、資料或指令並轉換為符合介面格式後，通過連接的該通用配置區傳送至該主機板上」；而證據5明文揭露並定義之「USB Type-C」介面規格與訊號傳輸格式，則可對應系爭專利要件編號6A「符合USB C-Type介面之格式」。由於將證據7中控制模組將接收訊號轉換為傳統USB介面格式之教示，按證據5所教示之USB Type-C標準介面格式進行規格替換，僅屬所屬技術領域中具有通常知識者參酌證據5之傳輸介面標準，按實際設計需求即可輕易置換實施之習知常規手段。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項6要件編號6A之技術特徵。

01 3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進
02 步性。

03 (七)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性：

04 1.要件編號7Pre：

05 系爭專利請求項7依附於請求項6，包含請求項6全部技術
06 特徵。又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具
07 進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專
08 利請求項7要件編號7Pre。

09 2.要件編號7A：

10 (1)證據7揭露「對應於無線電模組18A，連接裝置16B中則
11 設有另一無線電模組18B，以及一控制模組56B、一訊號
12 介面電路26B。無線電模組18B可接收無線電模組18A傳
13 來的無線電訊號，而控制模組56B則用來主控連接裝置
14 16B的運作……依照泛用連接埠28B之訊號規格而將觸控
15 訊號42B轉換為能在泛用連接埠間傳輸的指示訊號46A。
16 而指示訊號46A就能經由訊號介面電路26B、泛用連接埠
17 28B……而傳輸至主機12」（證據7說明書第11至12頁、
18 圖1、圖2）。

19 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
20 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
21 明書第13頁）、「Table 3-4 USB Type-C Receptacle
22 Interface Pin Assignments」（參證據5說明書第49
23 頁）以及「Figure 2-1 USB Type-C Receptacle Inter
24 face (Front View)」（證據5說明書第18頁）。

25 (3)證據7揭露之「連接裝置16B」（即前述之內置式模
26 組），其內部具備「泛用連接埠28B/訊號介面電路26
27 B」之實體介面端子構造，可對應系爭專利請求項7要件
28 編號7A「複數第一連接端子」；其用以接收擴充設備
29 （介面裝置16A）訊號之「無線電模組18B/介面連接構
30 造」，可對應「一第二連接器母頭」；其內部具備實現

訊號解碼與格式轉換功能之「控制模組56B（包含基本控制模組24A或進階控制模組24B）」，可對應「電性連接該複數第一連接端子與該第二連接器母頭的一第三轉換IC」。再者，證據5明文揭露並定義「USB Type-C」介面規範及「USB Type-C Receptacle Interface Pin Assignments」（Table 3-4），其定義符合USB Type-C介面之複數端子腳位與接點構造，可對應「該複數第一連接端子符合 USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證據7揭露之「無線電模組18B / 介面連接構造」連接擴充設備（介面裝置16A）以接收其發送之觸控訊號41/42R，可對應「該第二連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據7之「控制模組 56B（第三轉換IC）」接收觸控訊號42B後，將其解碼轉換為符合泛用介面（USB）格式之指示訊號46A，並經由泛用連接埠28B/訊號介面電路26B（複數第一連接端子）傳送至主機 12 之主機板，可對應「該第三轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式，再經由該複數第一連接端子傳輸至該主機板」。此外，於電子電路設計中，在模組內部設置轉換IC/控制晶片以電性連接輸入與輸出端子，進行傳輸訊號格式之解碼與轉換，實屬習知常見之硬體架構手段。所屬技術領域中具有通常知識者參酌證據7之控制模組56B與訊號轉換教示，並結合證據5所揭露之USB Type-C標準端子腳位與傳輸協定規格，即可輕易將證據7之連接端子置換為符合證據5之USB Type-C端子，並運用轉換IC將擴充設備傳輸之訊號轉換為符合USB Type-C格式後傳送至主機板。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項7要件編號7A之技術特徵。

01 3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項7不具進
02 步性。

03 (八)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性：

04 1.要件編號8Pre：

05 系爭專利請求項8依附於請求項7，包含請求項7全部技術
06 特徵。又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項7不具
07 進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專
08 利請求項8要件編號8Pre。

09 2.要件編號8A：

10 (1)證據7揭露「對應於無線電模組18A，連接裝置16B中則
11 設有另一無線電模組18B，以及一控制模組56B、一訊號
12 介面電路26B。無線電模組18B可接收無線電模組18A傳
13 來的無線電訊號，而控制模組56B則用來主控連接裝置1
14 6B的運作……連接裝置16B上的無線電模組18B在接收到
15 無線觸控訊號42R後，會將其接收為電子的基頻觸控訊
16 號42B……基本控制模組24A的功能，以依照泛用連接埠
17 28B之訊號規格而將觸控訊號42B轉換為能在泛用連接埠
18 間傳輸的指示訊號46A。而指示訊號46A就能經由訊號介
19 面電路26B、泛用連接埠28B、28C而傳輸至主機12」
20 （證據7說明書第11至12頁、圖1、圖2）。

21 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
22 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
23 明書第13頁）以及「Figure 2-1 USB Type-C Receptac
24 le Interface (Front View)... functionally delive
25 rs both USB 2.0 (D+ andD-) and USB 3.1 (TX and R
26 X pairs) data buses...」（參證據5說明書第18
27 頁）。

28 (3)證據7揭露之「連接裝置16B」（設置於主機12之泛用連
29 接埠28C配置區上），可對應系爭專利請求項8要件編號
30 8A「一功能模組，設置於該複數通用配置區的其中之

一」；證據7中由無線電模組18B解調/處理後於連接裝置16B內部產生之「基頻觸控訊號42B」，可對應「內部產生的一第三訊號、資料或指令」；證據7之控制模組56B（基本控制模組24A）將該訊號轉換為符合泛用介面（USB）規格之指示訊號46A，並經由泛用連接埠28B/28C傳送至主機12（主機板），可對應「將……轉換為符合介面之格式後，通過連接的該通用配置區傳送至該主機板」；而證據5所明文定義之「USB Type-C」介面規格，則可對應系爭專利要件編號8A「符合 USB C-Type 介面之格式」。此外，於硬體周邊模組內部產生訊號（如接收無線訊號解碼或內部感測處理）後，經由控制單元轉換為泛用匯流排（如USB）格式傳送至主機板，屬於電子電路與周邊模組設計之習知常見手段；且將證據7中之傳統泛用介面（USB）規格，按證據5所教示之USB Type-C 標準介面格式進行規格替換，僅屬所屬技術領域中具有通常知識者參酌證據5之傳輸介面標準即可輕易推導實施之簡單置換。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項8要件編號8A之技術特徵。

3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性。

(九)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性：

1.要件編號9Pre：

系爭專利請求項9依附於請求項8，包含請求項8全部技術特徵。又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項9要件編號9Pre。

2.要件編號9A：

(1)證據7揭露「對應於無線電模組18A，連接裝置16B中則設有另一無線電模組18B，以及一控制模組56B、一訊號

01 介面電路26B……連接裝置16B上的無線電模組18B在接
02 收到無線觸控訊號42R後，會將其接收為電子的基頻觸
03 控訊號42B……基本控制模組24A的功能，以依照泛用連
04 接埠28B之訊號規格而將觸控訊號42B轉換為能在泛用連
05 接埠間傳輸的指示訊號46A。而指示訊號46A就能經由訊
06 號介面電路26B、泛用連接埠28B、28C而傳輸至主機1
07 2」（證據7說明書第11至12頁、圖1、圖2）。

08 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
09 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
10 明書第13頁）、「Table 3-4 USB Type-C Receptacle
11 Interface Pin Assignments」（參證據5說明書第49
12 頁）以及「Figure 2-1 USB Type-C Receptacle Inte
13 rface (Front View）」（證據5說明書第18頁）。

14 (3)證據7揭露之「連接裝置16B」（即前述之功能模組，設
15 置於主機12之泛用連接埠28C通用配置區上），其內部
16 具備「泛用連接埠28B/訊號介面電路26B」之實體端子
17 構造，可對應系爭專利請求項9要件編號9A「複數第二
18 連接端子」；證據7揭露之「無線電模組18B」（用以接
19 收無線訊號並解調產生基頻訊號），可對應「一功能元
20 件」；證據7揭露之「控制模組56B（包含基本控制模組
21 24A或進階控制模組24B）」，可對應「電性連接該複數
22 第二連接端子與該功能元件的一第四轉換IC」；證據5
23 所明文揭露與定義之「USB Type-C」介面端子腳位規格
24 （Table3-4），可對應「該複數第二連接端子符合USB
25 C-Type介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；證
26 據7之「無線電模組18B（功能元件）」接收無線觸控訊
27 號後產生基頻觸控訊號42B，可對應「該功能元件產生
28 該第三訊號、資料或指令」；證據7之「控制模組56B
29 （第四轉換IC）」將基頻觸控訊號42B轉換為符合泛用
30 介面（USB）格式之指示訊號46A，經由泛用連接埠28B

(複數第二連接端子)傳送至主機12(主機板)，可對應「該第四轉換IC將該第三訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type介面之格式，再經由該複數第二連接端子傳輸至該主機板」。此外，於周邊功能模組內部配置功能元件(如無線接收單元、感測單元等)、轉換IC晶片及介面連接端子，由功能元件產生原始訊號後經轉換IC編碼/轉換為通用介面格式再輸出至主機板，屬電子硬體設計領域之習知常規架構與手段。所屬技術領域中具有通常知識者參酌證據7之控制模組56B與訊號轉換架構，並結合證據5所教示之USB Type-C標準介面規格，即可輕易將證據7之連接端子置換為符合證據5之USB Type-C介面端子，並運用轉換IC將功能元件產生之訊號轉換為符合USB Type-C格式後傳輸至主機板。

(4)因此，證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項9要件編號9A之技術特徵。

3.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性。

(十)證據7、5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性：

1.證據7及證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre、10A之技術特徵：

(1)系爭專利請求項10依附於請求項9，包含請求項9全部技術特徵，又證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性，已如前述，故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre。

(2)證據7揭露「USB 即泛用串列匯流排(Universal Serial Bus)……泛用連接埠28B-28C、52」(參證據7說明書第6、10、20頁)；證據5揭露「This specification is intended as a supplement to the existing USB 2.0, USB 3.1...」(參證據5說明書第13頁)。其中證據7揭露之「USB連接埠」組合證據5之「USB Type-C」

規格，可對應系爭專利請求項2、7(請求項10為請求項2、7之附屬項，包含請求項2、7之技術特徵)之「第一連接器母頭」、「第二連接器母頭」以及「第一連接器母頭及電性連接該第一 USB C-Type 連接器公頭」、「一第二連接器母頭及電性連接該複數第一連接端子.....該複數第一連接端子符合USB C-Type介面」，亦可對應要件編號10A「第一連接器母頭與該第二連接器母頭分別為通用序列匯流排連接器」之連接器規格型式特徵。故證據7及證據5之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10A之技術特徵。

2.證據7已揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵：證據7揭露「利用藍芽（bluetooth）無線通訊協定的藍芽無線鍵盤……搭配一個無線連接裝置，像是藍芽之 USB 連接器（USB Dongle）……介面裝置16A中設有一輸入介面20、一控制模組56A以及一無線電模組18A。……連接裝置16B中則設有另一無線電模組18B」（參證據7說明書第6、10-11頁）。其中證據7揭露之支援藍芽無線通訊協定之「無線電模組18A、18B（或藍芽晶片電路）」可完全且直接對應系爭專利請求項10要件編號10B「該處理 IC 為……藍牙（Bluetooth）傳輸晶片」之技術特徵。故證據7已獨立揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵。

3.證據7已揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵：證據7揭露「控制模組56B……其可實現出一基本控制模組24A及一進階控制模組24B之功能（像是用韌體來實現）」（參證據7說明書第11頁）及「MAC控制器316」、「封包緩衝控制器340」（參證據7說明書第12頁）。其中延續系爭專利請求項9對應之構造，前開證據7所述之處理與控制架構實質上係採用韌體與微控制單元實現之「控制模組56B（包含模組24A、24B）」，且其裝置內亦明文包含具備

01 控制功能之「MAC控制器316」或「封包緩衝控制器34
02 0」；上述控制模組、控制器等，均屬於用以執行特定控
03 制、格式轉換或識別功能之晶片/微控制器構造，可直接
04 對應系爭專利請求項10要件編號10C「該功能元件為……
05 控制晶片」之技術特徵。故證據7已獨立揭露系爭專利請
06 求項10要件編號10C之技術特徵。

07 4.證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵：
08 證據5揭露圖3-1之「24X 0.28 ±0.04 SIGNAL CONTACTS」
09 （參證據5說明書第28頁）以及表3-4「USB Type-C Recep
10 tacle Interface Pin Assignments」中定義之上排 A1至
11 A12與下排 B1至B12之24根接腳/端子配置（參證據5說明
12 書第49頁）。其中，證據5所明確規範並編排之 A1~A12
13 與 B1~B12 雙排總計共24根訊號端子之標準Type-C規格配
14 置，已實質且完全對應系爭專利請求項10要件編號10D
15 「該複數第一連接端子與該複數連接端子的數量分別為二
16 十四根」之技術特徵。故證據5已完全且獨立揭露系爭專
17 利請求項10要件編號10D之技術特徵。

18 5.綜上，證據7及5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進
19 步性。

20 八、證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項1至10不具進步
21 性：

22 (一)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性：

23 1.系爭專利請求項1與證據9（主引證）之比對：

24 (1)證據9揭露「利用通用序列匯流排(USB)作為與應用系統
25 端(如：個人電腦、筆記型電腦等)的資料傳輸介面」
26 （參證據9說明書第7頁），其中「應用系統3（如：個
27 人電腦、筆記型電腦）」可對應系爭專利請求項1要件
28 編號1Pre「電腦結構」；「通用序列匯流排(USB)」可
29 對應系爭專利請求項1要件編號1Pre「通用介面」。故

證據9已揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre「一種具有通用介面的電腦結構，包括：」。

(2)證據9揭露「利用通用序列匯流排(USB)作為與應用系統端(如：個人電腦、筆記型電腦等)的資料傳輸介面」(參證據9說明書第7頁)，其中「個人電腦、筆記型電腦」內部必然具備之主機電路構造實質上可對應系爭專利請求項1要件編號1A「一主機板；」。

(3)證據9揭露「數位電視接收裝置1……包括：一訊號接收模組11、一通用介面……連接器12、一通用序列匯流排控制器13……」(參證據9說明書第7頁)，其中應用系統端(個人電腦、筆記型電腦)內部用以對接並控制USB通訊之晶片組硬體，可對應系爭專利請求項1要件編號1B「一晶片組(Chipset)，電性連接於該主機板上；」。

2.證據9雖揭露該電腦架構具備USB介面以連接接收裝置(參證據9說明書第7頁)，但並未進一步揭露該通用介面為「USB Type-C」規格，故證據9僅揭露系爭專利請求項1要件編號1C部分內容「複數……連接器母頭，設置於該主機板的一輸出／入端，並藉由該主機板電性連接該晶片組；及」，證據9未揭露該通用介面為「USB Type-C」規格，該未揭露部分為證據9與系爭專利請求項1主要差異技術特徵1。

3.證據9雖揭露「數位電視接收裝置1」可連接至應用系統3，並接收外部「條件接收模組2」或廣播訊號傳輸之資料後傳送至應用系統(參證據9說明書第7-9頁)，但其並未揭露該模組係將訊號「轉換為符合USB C-Type介面之格式後，通過連接的該USB C-Type連接器母頭傳送」，故證據9未完整揭露符合「USB Type-C」介面格式之轉接模組特徵，此未揭露之「USB Type-C」格式轉換與連接特徵為證據9與系爭專利請求項1主要差異技術特徵2。

01 4.系爭專利請求項1與證據9（主引證）之差異：

02 證據9揭露系爭專利請求項1要件編號1Pre、1A、1B之技術
03 特徵，及編號1C之部分技術特徵，但未揭露主要差異技術
04 特徵1、2。

05 5.證據5（次引證）揭露證據9與系爭專利請求項1主要差異
06 技術特徵1：

07 證據5揭露「This specification defines the USB Type
08 -C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書
09 第13頁），其中「USB Type-C receptacles」可對應系爭
10 專利請求項1要件編號1C「USB C-Type連接器母頭」，故
11 證據5已揭露前述證據9與系爭專利請求項1主要差異技術
12 特徵1。

13 6.證據9與證據5之組合揭露證據9與系爭專利請求項1主要差
14 異技術特徵2：

15 證據9揭露「數位電視接收裝置1……包括：一訊號接收模
16 組11、一通用介面(Common Interface, CI)連接器12、一
17 通用序列匯流排控制器13、一通用介面控制器14及一通用
18 序列匯流排連接器15。……通用序列匯流排控制器13便可
19 將解碼後的傳輸流訊號傳送給應用系統3……」（參證據9
20 說明書第7-8頁）及證據5揭露「The USB Type-C recepta
21 cle, plug and cable provide a smaller, thinner and
22 more robust alternative to existing USB 3.1 interc
23 onnect. Determination of this host-to-device logic
24 al relationship is accomplished through a Configur
25 ation Channel (CC) that is connected through the c
26 able.」（參證據5說明書第18頁）。其中，證據9揭露之
27 「數位電視接收裝置1」可對應系爭專利請求項1要件編號
28 1D「一轉接模組」；其透過「通用序列匯流排連接器15」
29 與「應用系統3」相連接之構造，結合前述證據5揭露之
30 「USB Type-C receptacles, plug」特徵，可對應系爭專

利請求項1要件編號1D「連接該複數USB C-Type連接器母頭的其中之一」；其「通用介面連接器12」接收自外部「條件接收模組2」所傳輸之訊號與資料，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「該轉接模組接收外部的一擴充設備傳輸的一第一訊號、資料或指令」；其藉由內部之「通用介面控制器14與通用序列匯流排控制器13」將接收之信號進行解碼、轉換與通訊控制，並配合前開證據5揭露之「USB Type-C」介面與功能配置規範，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「並轉換為符合USB C-Type 介面之格式後」；其最終透過通用序列匯流排連接器15將信號傳送至應用系統3內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項1要件編號1D「通過連接的該 USB C-Type 連接器母頭傳送至該主機板」，故證據9與證據5之組合已揭露前述主要差異技術特徵2。

7.通常知識者參酌證據9（主引證）及證據5（次引證），能輕易完成系爭專利請求項1：

證據9及證據5均屬通用序列匯流排（USB）介面傳輸與電子連接規格之技術領域，且兩者均涉及透過USB介面實現主機與外部設備間之信號傳輸、電性耦接及標準配置，在提供硬體裝置間之資料與電力對接上具功能或作用之共通性。另因隨傳輸規格世代升級，將新型具備正反插拔與高速傳輸功能之新型USB Type-C電纜與連接器標準規範（如證據5所示），應用於傳統具備USB介面之電腦主機架構與外部轉接接收模組（如證據9所示）中，乃為應對產業標準變更、解決新舊介面電氣不相容或提升傳輸效能問題之常規技術手段與必然發展趨勢。先前技術中顯已存在將新世代通用傳輸介面與現有主機系統及週邊轉接裝置結合之教示與建議，故所屬技術領域具通常知識者有充足組合動機將證據9及證據5組合以完成系爭專利請求項1之創作。

01 8.綜上，證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項1不具進
02 步性。

03 (二)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性：

04 1.要件編號2Pre：

05 系爭專利請求項2依附於請求項1，包含請求項1全部技術
06 特徵，又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項1不具
07 進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專
08 利請求項2要件編號2Pre。

09 2.要件編號2A：

10 (1)證據9揭露「數位電視接收裝置1包括：一訊號接收模組
11 11、一通用介面(Common Interface, CI)連接器12、一
12 通用序列匯流排控制器13、一通用介面控制器14及一通
13 用序列匯流排連接器15」（參證據9說明書第7頁）。

14 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
15 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
16 明書第13頁）。

17 (3)證據9揭露之「數位電視接收裝置1」可對應系爭專利請
18 求項2要件編號2A「該轉接模組」；證據9之「通用序列
19 匯流排連接器15」，結合證據5所揭露之「plug」（或T
20 ype-C plug）規格特徵，可對應「一第一 USB C-Type
21 連接器公頭」；證據9之「通用介面連接器12」可對應
22 系爭專利請求項2要件編號2A「一第一連接器母頭」；
23 證據9用以進行解碼與通訊控制之「通用介面控制器14
24 （或通用序列匯流排控制器13）」，可對應系爭專利請
25 求項2要件編號2A「電性連接該第一 USB C-Type 連接
26 器公頭與該第一連接器母頭的一第一轉換IC」；證據9
27 「數位電視接收裝置1是透過通用序列匯流排連接器15
28 來插接於應用系統3上」之實體插接構造，配合證據5之
29 規格，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一 US
30 B C-Type 連接器公頭連接該複數 USB C-Type 連接器

母頭的其中之一」；證據9之通用介面連接器12提供插接外部「條件接收模組2」以接收資料之架構，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊號、資料或指令」；證據9藉由內部之控制器進行訊號處理與控制，並配合前開證據5之「USB Type-C」規格與傳輸格式，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「該第一轉換IC將該第一訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；證據9最終將處理後之資料經由連接器15傳送至應用系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項2要件編號2A「再經由該第一 USB C-Type 連接器公頭傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項2要件編號2A之技術特徵。

3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。

(三)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性：

1.要件編號3Pre：

系爭專利請求項3依附於請求項2，包含請求項2全部技術特徵，又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項3要件編號3Pre。

2.要件編號3A：

(1)證據9揭露「電腦往往可透過內建或外接的數位電視接收裝置(如數位電視卡)即可進行收視數位電視訊號」(參證據9說明書第5頁)及「數位電視接收裝置1是透過通用序列匯流排連接器15來插接於應用系統3上……先透過該條件接收模組讀取一解碼資料進行解碼後再傳輸給該通用序列匯流排控制器」(參證據9說明書第7、9頁)。

01 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
02 pe-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說
03 明書第13頁)。

04 (3)證據9揭露之「外接的數位電視接收裝置1」其本身即為
05 外接式硬體裝置，可對應系爭專利請求項3要件編號3A
06 「該外接式模組」；其透過通用序列匯流排連接器15與
07 應用系統3相插接之構造，結合證據5之插頭與插座規格
08 特徵，可對應系爭專利請求項3要件編號3A「連接該複
09 數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；證據9之數
10 位電視接收裝置1於內部運作時，由解調器112或通用介
11 面控制器14等內部晶片解調、解碼或內部運作所產生之
12 「傳輸流訊號(或控制/反饋指令數據)」，可對應系
13 爭專利請求項3要件編號3A「並且該外接式模組將內部
14 產生的一第二訊號、資料或指令」；其藉由內部之通用
15 序列匯流排控制器13進行傳輸通訊處理，並配合前開證
16 據5所揭露之「USB Type-C」標準介面規範與格式，可
17 對應系爭專利請求項3要件編號3A「轉換為符合 USB C-
18 Type介面之格式後」；其最終將該資訊經由連接器15向
19 應用系統端傳輸之實體連接關係，可對應系爭專利請求
20 項3要件編號3A「再通過連接的該USB C-Type連接器母
21 頭傳送至該主機板」。

22 (4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項3要
23 件編號3A之技術特徵。

24 3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具進
25 步性。

26 (四)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性：

27 1.要件編號4Pre：

28 系爭專利請求項4依附於請求項3，包含請求項3全部技術
29 特徵，又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項3不具

進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項4要件編號4Pre。

2.要件編號4A：

(1)證據9揭露「數位電視接收裝置1包括：一訊號接收模組11、一通用介面……連接器12、一通用序列匯流排控制器13、一通用介面控制器14及一通用序列匯流排連接器15。……訊號接收模組11進一步包含：一射頻諧調器111及一解調器112」（參證據9說明書第7-8頁）。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）。

(3)證據9揭露之外接式「數位電視接收裝置1」可對應系爭專利請求項4要件編號4A「該外接式模組」；其「通用序列匯流排連接器15」之接頭，結合證據5之「plug」規格特徵，可對應「一第二USB C-Type 連接器公頭」；證據9之「通用介面控制器14（或解調器112）」可對應「一處理IC」；其「通用序列匯流排控制器13」可對應「一第二轉換IC」；其內部晶片電路間相互耦接之硬體架構，可對應「電性連接該第二USB C-Type 連接器公頭與該處理IC 的一第二轉換IC」；其連接器15與應用系統端配合之構造，配合證據5之規格，可對應「該第二USB C-Type 連接器公頭連接該複數 USB C-Type 連接器母頭的其中之一」；其內部晶片處理鎖碼傳輸流並執行解碼與解調功能以產生對應「傳輸流訊號」之架構，可對應「該處理IC 執行對應功能並產生該第二訊號、資料或指令」；其藉由內部之通用序列匯流排控制器13進行傳輸控制，並配合前開證據5之「USB Type-C」介面規範，可對應「該第二轉換IC將該第二訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；其最終將處理後之信號經由連接器15傳送之連接

01 關係，可對應「再經由該第二USB C-Type 連接器公頭
02 傳輸至該主機板」。

03 (4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項4要
04 件編號4A之技術特徵。

05 3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具進
06 步性。

07 (五)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性：

08 1.要件編號5Pre：

09 系爭專利請求項5依附於請求項4，包含請求項4全部技術
10 特徵。又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項4不具
11 進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合亦已揭露系爭
12 專利請求項5要件編號5Pre。

13 2.要件編號5A：

14 (1)證據9揭露「本創作提供一種數位電視接收裝置1，其應
15 用於一應用系統3……通用序列匯流排連接器15來插接
16 於應用系統3上」（參證據9說明書第7、9頁）。

17 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
18 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
19 明書第13頁）以及「Figure3-4 shows an example SMT
20 (surface mount) footprint. Additional reference
21 footprints and mounting configurations are shown
22 in Figure 3-5, Figure 3-6[Hybrid Right-Angle], F
23 igure 3-7, and Figure 3-8.」（參證據5說明書第2
24 6、34-38頁）。

25 (3)證據9揭露之「應用系統3（如：個人電腦、筆記型電
26 腦）」其內部之主機板硬體構造，可對應系爭專利請求
27 項5要件編號5A「該主機板」；而應用系統上用以供連
28 接器插接所規劃之內部插槽與硬體佈局區域，可對應
29 「上保留有複數通用配置區」；證據5所揭露之「USB T
30 ype-C receptacles」規格特徵，可對應「該複數通用

配置區上分別設置有複數符合 USB C-Type 介面的」；
證據5所明文載明之「SMT (surface mount) footprint」(如圖3-4、3-5)以及具備穿孔插接與表面黏著混編之「Hybrid Receptacle /Hybrid Right-Angle Receptacle」足跡特徵(如圖3-6、3-8，即包含DIP穿孔插孔與SMT接點)，可完全對應系爭專利請求項5要件編號5A「雙列直插式(Dual In-line Package, DIP)封裝插孔或表面黏著技術(Surface Mount Technology, SMT)接點」之實體對接固定與電路板配置關係。

(4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項5要件編號5A之技術特徵。

3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性。

(六)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性：

1.要件編號6Pre：

系爭專利請求項6依附於請求項5，包含請求項5全部技術特徵，又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項5不具進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項6要件編號6Pre。

2.要件編號6A：

(1)證據9揭露「電腦往往可透過內建或外接的數位電視接收裝置(如數位電視卡)即可進行收視數位電視訊號」(參證據9說明書第5頁)及「本創作提供一種數位電視接收裝置1，其應用於一應用系統3……包括：一訊號接收模組11、一通用介面……連接器12、一通用序列匯流排控制器13及一通用介面控制器14」(參證據9說明書第7頁)。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說明書第13頁)。

(3)證據9已明文揭露其數位電視接收裝置可採取「內建」型式實施於應用系統（如電腦）中。此外，在同一個硬體系統或電路板中，將外接式之通訊或轉接電路變更、重組為內置於結構內部之內置型態，本屬所屬技術領域中通常知識者依據通常知識（如產品一體化或內建電視卡設計）即可輕易思及並調配之常規技術變更。故外接或內建之「數位電視接收裝置1」可對應系爭專利請求項6要件編號6A「該內置式模組」。再者，內建之接收裝置配置於主機內部之電路接合配置區，結合證據5所定義之標準足跡與配置規範，可對應系爭專利請求項6要件編號6A「設置於該複數通用配置區的其中之一」；內置接收裝置之訊號接收模組11接收外部廣播訊號或自通用介面連接器12接收資料，可對應「並且該內置式模組接收該擴充設備傳輸的該第一訊號、資料或指令」；其藉由內部之通用介面控制器14或相關控制電路進行解碼與資料處理，並配合前開證據5之「USB Type-C」標準介面規範與協議，可對應「並轉換為符合 USB C-Type介面之格式後」；最終經由內建之匯流排或主機板配置之通用線路導通，將信號傳送至主機系統內部之實體電性連接關係，可對應「通過連接的該通用配置區傳送至該主機板上」。

(4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項6要件編號6A之技術特徵。

3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具進步性。

(七)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性：

1.要件編號7Pre：

系爭專利請求項7依附於請求項6，包含請求項6全部技術特徵。又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項6不具

進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項7要件編號7Pre。

2.要件編號7A：

(1)證據9揭露「電腦往往可透過內建或外接的數位電視接收裝置(如數位電視卡)即可進行收視數位電視訊號」(參證據9說明書第5頁)及「數位電視接收裝置1……包括：一訊號接收模組11、一通用介面(Common Interface, CI)連接器12、一通用序列匯流排控制器13、一通用介面控制器14」(參證據9說明書第7頁)。

(2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」(參證據5說明書第13頁)以及有關插頭端子、接腳(signal contacts, pins A1至A12、B1至B12)之規範定義(參證據5說明書第26、49頁)。

(3)內建型之「數位電視接收裝置1」可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該內置式模組」；其與內置系統對接之通用序列匯流排介面接腳端子構造，結合證據5所揭露之「USB Type-C」標準規範中之「pins/signal contacts」特徵，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「複數第一連接端子」；其用以提供插接條件接收模組2之「通用介面連接器12」，可對應「一第二連接器母頭」；其「通用介面控制器14(或通用序列匯流排控制器13)」可對應「一第三轉換IC」；上述控制器晶片電性連接於通用介面連接器與通用序列匯流排端子之間的內部電路架構，可對應「電性連接該複數第一連接端子與該第二連接器母頭的一第三轉換IC」。再者，內置型之端子接腳結合證據5之「USB Type-C」標準規範，並設置於通用配置佈局區中，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「該複數第一連接端子符合USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；其連接器12插

01 接外部「條件接收模組2」以接收資料之架構，可對應
02 「該第二連接器母頭連接該擴充設備以接收該第一訊
03 號、資料或指令」；其藉由內部控制器進行處理與傳輸
04 控制，並配合前開證據5之「USB Type-C」協議與格式
05 規範，可對應「該第三轉換IC將該第一訊號、資料或指
06 令轉換為符合USB C-Type 介面之格式」；其最終將處
07 理後之信號經由端子傳輸至主機板內部系統之電性連接
08 關係，可對應系爭專利請求項7要件編號7A「再經由該
09 複數第一連接端子傳輸至該主機板」。

10 (4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項7要
11 件編號7A之技術特徵。

12 3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項7不具進
13 步性。

14 (八)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性：

15 1.要件編號8Pre：

16 系爭專利請求項8依附於請求項7，包含請求項7全部技術
17 特徵。又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項7不具
18 進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專
19 利請求項8要件編號8Pre。

20 2.要件編號8A：

21 (1)證據9揭露「數位電視接收裝置1包括：一訊號接收模組
22 11、一通用介面……連接器12、一通用序列匯流排控制
23 器13及一通用介面控制器14。……訊號接收模組11進一
24 步包含：一射頻諧調器111及一解調器112」（參證據9
25 說明書第7-8頁）。

26 (2)證據5揭露「This specification defines the USB Ty
27 pe-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說
28 明書第13頁）。

29 (3)證據9說明書並未限制其內部各控制電路或接收裝置之
30 功能組件實體型態僅能為單一，其功能性可被組合、共

01 用或分裂。據此，所屬技術領域中具有通常知識者依據
02 證據9之整體技術教示，本可輕易思及在同一個內置型
03 系統架構中，視實際硬體功能與電路設計需求，將專門
04 用以接收、解調或進行介面控制之功能電路，單獨劃分
05 為特定的模組化功能區塊。故證據9揭露之內建形式之
06 「訊號接收模組11（或通用介面控制器14、解調器11
07 2）」可對應系爭專利請求項8要件編號8A「一功能模
08 組」；其配設於系統內部之架構，結合證據5所定義之
09 主機板標準足跡與配置規範，可對應「設置於該複數通
10 用配置區的其中之一」；其接收廣播訊號並由解調器11
11 2等內部元件產生對應之傳輸流訊號或控制指令，可對
12 應「並且該功能模組將內部產生的一第三訊號、資料或
13 指令」；其藉由內部之控制器環境進行處理，並配合前
14 開證據5之「USB Type-C」標準介面規範，可對應「並
15 轉換為符合 USB C-Type 介面之格式後」；最終該控制
16 或資料信號經由內建匯流排導通並傳送至主機板系統內
17 部之實體電性連接關係，可對應「通過連接的該通用配
18 置區傳送至該主機板」。

19 (4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項8要
20 件編號8A之技術特徵。

21 3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具進
22 步性。

23 (九)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性：

24 1.要件編號9Pre：

25 系爭專利請求項9依附於請求項8，包含請求項8全部技術
26 特徵。又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項8不具
27 進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專
28 利請求項9要件編號9Pre。

29 2.要件編號9A：

- (1)證據9揭露「一訊號接收模組11……通用序列匯流排控制器13及一通用介面控制器14。……訊號接收模組11中進一步包含：一射頻諧調器111及一解調器112。……通用介面控制器14是連接於訊號接收模組11與通用序列匯流排控制器13之間」（參證據9說明書第7-8頁）。
- (2)證據5揭露「This specification defines the USB Type-C receptacles, plug and cables.」（參證據5說明書第13頁）以及有關接腳、端子（pins/signal contacts）之規範定義（參證據5說明書第26、49頁）。
- (3)證據9揭露之內建式「訊號接收模組11（或通用介面控制器14電路組件）」可對應系爭專利請求項9要件編號9A「該功能模組」；其對內導通之介面接腳端子結合證據5所揭露之「USB Type-C」標準規範中之「pins/signal contacts」特徵，可對應「複數第二連接端子」；其內部包含之「射頻諧調器111（或解調器112）」可對應「一功能元件」；其「通用介面控制器14（或通用序列匯流排控制器13）」可對應「一第四轉換IC」；其功能元件與控制器晶片間經由內部電路實體耦接之構造，可對應「電性連接該複數第二連接端子與該功能元件的一第四轉換IC」。再者，其內置端子接腳符合證據5之「USB Type-C」規格，並安裝置於主機系統電路板所規劃之硬體佈局配置區，可對應系爭專利請求項9要件編號9A「該複數第二連接端子符合USB C-Type 介面並連接該複數通用配置區的其中之一」；其射頻諧調器111與解調器112運作並產生對應傳輸流訊號之架構，可對應「該功能元件產生該第三訊號、資料或指令」；其藉由內部之通用介面控制器14或通用序列匯流排控制器13進行傳輸控制與協定處理，並配合前開證據5之「USB Type-C」介面與功能配置規範，可對應「該第四轉換IC將該第三訊號、資料或指令轉換為符合USB C-Type 介

面之格式」；其最終將處理後之訊號經由端子傳導至主機系統內部之實體連接關係，可對應系爭專利請求項9要件編號9A「再經由該複數第二連接端子傳輸至該主機板」。

(4)因此，證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項9要件編號9A之技術特徵。

3.綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性。

(十)證據9、5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性：

1.證據9及證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre、10A之技術特徵：

(1)系爭專利請求項10依附於請求項9，包含請求項9全部技術特徵，又證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項9不具進步性，已如前述，故證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10Pre。

(2)證據9揭露「利用通用序列匯流排(USB)作為與應用系統端(如:個人電腦、筆記型電腦等)的資料傳輸介面……通用序列匯流排控制器13及一通用序列匯流排連接器15」(參證據9說明書第7至9頁)；證據5揭露「This specification is intended as a supplement to the existing USB 2.0, USB 3.1...」(參證據5說明書第13頁)。其中證據9揭露之「通用序列匯流排(USB)」組合證據5之「USB Type-C」規格，可對應系爭專利請求項2、7(請求項10為請求項2、7之附屬項，包含請求項2、7之技術特徵)之「第一連接器母頭」、「第二連接器母頭」以及「第一連接器母頭及電性連接該第一 USB C-Type 連接器公頭」、「一第二連接器母頭及電性連接該複數第一連接端子……該複數第一連接端子符合USB C-Type介面」，亦可對應要件編號10A「第一連接器母頭與該第二連接器母頭分別為通用序列匯流排連接器」

之連接器規格型式特徵。故證據9及證據5之組合已揭露系爭專利請求項10要件編號10A之技術特徵。

- 2.證據9已揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵：證據9揭露「訊號接收模組11進一步包含：一射頻諧調器111及一解調器112。……解調器112是連接射頻諧調器111，並將中頻訊號進行解調而輸出該傳輸流訊號」（參證據9說明書第8頁）。其中證據9揭露之用以接收並處理電視廣播視訊串流之「解調器112（或通用介面控制器14）」，本質上即屬於對多媒體廣播視訊與解調進行編碼與處理之晶片，可完全且直接對應系爭專利請求項10要件編號10B「該處理IC 為……影像處理晶片」之技術特徵。故證據9已獨立揭露系爭專利請求項10要件編號10B之技術特徵。
- 3.證據9已揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵：證據9揭露「一通用序列匯流排控制器13及一通用介面控制器14」（參證據9說明書第7頁）。其中延續系爭專利請求項9對應之構造，前開證據9所述之「通用介面控制器14」或「通用序列匯流排控制器13」，均屬於用以在晶片與介面間執行特定控制、邏輯解碼或傳輸管理功能之晶片構造，可直接且完全對應系爭專利請求項10要件編號10C「該功能元件為……控制晶片」之技術特徵。故證據9已獨立揭露系爭專利請求項10要件編號10C之技術特徵。
- 4.證據5已揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵：證據5揭露圖3-1之「24X 0.28 ±0.04 SIGNAL CONTACTS」（參證據5說明書第28頁）以及表3-4「USB Type-C Receptacle Interface Pin Assignments」中定義之上排 A1至A12與下排 B1至B12之24根接腳/端子配置（參證據5說明書第49頁）。其中，證據5所明確規範並編排之 A1~A12與 B1~B12 雙排總計共24根訊號端子之標準Type-C規格配置，已實質且完全對應系爭專利請求項10要件編號10D

「該複數第一連接端子與該複數連接端子的數量分別為二十四根」之技術特徵。故證據5已完全且獨立揭露系爭專利請求項10要件編號10D之技術特徵。

5. 綜上，證據9及5之組合足以證明系爭專利請求項10不具進步性。

九、原告主張強調系爭專利透過其獨創之「模組化與多功能轉換晶片設計」，能全面支援影像、快充、盲插等多元功能，並藉此解決傳統電腦主機結構缺乏組裝與更新彈性之技術痛點，堅稱其技術方案具有進步性云云。然原告代表人張乃千於本院審理時已自認：「上開功能（支持影像輸出入功能/支持充電快充功能/支持正反插功能/支持主從偵測功能/支持類比輸出功能等等，解決現有主機結構無法支援多樣化外部設備的問題）確實是Type-C固有功能。」（本院電子卷2第78至79頁之115年6月9日準備程序筆錄），既然原告已自認其據以主張進步性、用以解決先前技術痛點的所有多功能技術效益，均屬於USB Type-C介面之固有功能，則系爭專利實質上僅是將已知、習見之電腦架構單純置換為當時已發布之標準規格，並直接運用其標準控制器與組態通道邏輯而已。此種單純介面置換並直接運用其固有功能之手段難認可產生無法預期之功效，故認不具進步性。

十、關於原告「系爭專利獨特技術架構」之主張：

（一）主機板I/O端全面標準化為USB-C形態：

1. 原告主張傳統主機板在輸出/入（I/O）端混合多種獨立焊接的介面。系爭專利全面重新設計，在輸出/入端僅配置「複數個USB C-Type 連接器母座」，由晶片組統一電性連接對應，將所有對外物理介面完全標準化云云（本院電子卷2第398至399頁）。

2. 惟證據2、6、7、9等先前技術，早已完整揭露電腦系統中主機板、晶片組（如南橋晶片或硬體橋接晶片組）以及多組 I/O 連接埠經由實體佈線電性連接之基礎架構。系爭

專利僅是將這些傳統連接埠，在物理規格上單純替換為當時已發布、用以滿足輕薄化平台趨勢之標準 USB Type-C 母座(證據5)。原告既然已自認其標準化與多功能平台效果完全是由 Type-C 固有功能所致，則此種在傳統主機板邊緣排列標準連接埠之布置，本屬常見之規格更迭，難認具進步性。

(二)轉接模組達成「主機端統一、外部多樣」：

- 1.原告主張系爭專利透過內含第一轉換IC、USB-C公頭及連接器母頭的轉接模組，插接主機板上任一USB-C母座即可提供傳統介面，解決新舊介面電氣不相容、客製化與高成本問題云云(本院電子卷2第399至402頁)。
- 2.惟證據3(連接器轉接器專利)早已明確揭露一種轉接器(轉接器800)，其內部封裝有印刷電路板與積體電路，並內建轉換電路(通信資料轉換器823、媒體資料轉換器825及電力轉換器)。該架構能在互不相容的主機器件與硬體配件之間進行電力、資料控制及多媒體訊號(包括音訊DAC/解碼器、視訊轉換)之雙向協定格式轉譯。系爭專利之轉接模組僅是順應傳輸規格世代升級，將證據3轉接器連網主機之接頭，換成具備正反插功能之標準 USB Type-C 插頭，難謂具進步性。

(三)將USB-C定位為系統主匯流排：

- 1.原告主張系爭專利強調各轉換IC皆先將裝置訊號/資料/指令轉換為符合 USB C-Type 介面的格式，經主機板側傳輸後，再於目標端進行第二次轉換處理，係將 USB-C 提升為「系統主匯流排」而非單一周邊連接埠云云(本院電子卷2第400至401頁)。
- 2.惟利用轉換 IC 進行兩次或雙向的協定格式轉譯，在先前技術中絕非新穎特徵。證據3之轉接器內部早已配置匯流排協定轉換電路(923)與控制器(922)，專門負責將專屬通道上之複合主機資料解多工成媒體與通信資料，並轉

譯為適合晶片處理之 SPI、I2C 或 UART 等邏輯格式；證據9同樣在接收裝置內部設有通用介面控制器與 USB 控制器，對資料串流與鎖碼傳輸流進行雙向格式處理與通訊控制。故此種通訊格式之包覆與轉譯手段，已被先前技術完整揭露，難謂具進步性。

(四)技術與應用本質與傳統Type-A截然不同；

1.原告主張傳統Type-A USB只有直傳功能，必須讀取後到集線器（Hub）透過一對多把功能轉換出來；而系爭專利中Type-C USB 傳輸技術本質不同，會先配置通道決定朝 A 軸向或B軸向傳遞，假若沒有這些指令資料在技術上是無法傳輸過去的云云（本院電子卷2第394至395頁）。

2.惟原告於此極力強調的「配置通道、偵測插頭插入方向、進行信號路由映射以克服盲插」之獨特資料運作，在技術本質上，完全就是官方標準規格書（證據5）中所定義之組態通道（Configuration Channel，即CC接腳）之標準功能與固有運作機制。既然原告代表人已當庭自認此等通道配置與主從偵測屬於USB Type-C固有功能，此乃USB-IF組織制定介面所帶來的技術成果，並非系爭專利權人之核心發明貢獻。通常技術人員僅需直接引入標準相容晶片或插座即可直接實施，難認可據此佐證系爭專利之進步性。

□、關於原告「系爭專利中系統協同功效」之主張：

(一)全體模組化架構具備系統協同作用：

1.原告主張系爭專利將不同的傳輸介面與功能元件分層模組化接入主機板，並非個別元件獨立堆疊或單純的拼裝，而是讓轉接模組、外接式模組、內置式模組與功能模組在功能上相互配合，共同產生使主機板料號簡化、介面配置標準化、模組便利替換升級與故障局部更換等整體系統效益云云（本院電子卷2第399至401頁）。

2.惟對所屬技術領域具通常知識者而言，將已知之主機電腦系統、轉接晶片與標準之USB Type-C連接器進行拼組結合

時，各元件均是依其已知之標準協議或既有電氣特性各自獨立運作。其組合後所產生之隨插即用、模組便於抽換升級等總體系統效益，完全屬於各已知硬體組件與標準USB Type-C固有特性組合後「完全可預期之結果」。此種架構重整流於技術上可預測的拼裝，並未產生任何無法預期之特殊功效，自不具進步性。

(二)重新定義架構以解決主機板之系統性問題：

- 1.原告主張系爭專利旨在解決傳統主機板I/O種類過多、版本差異大、客製成本高、維修需更換整塊主板，以及使用者無法自行調整配置等系統性流弊，其架構位置與解題方向不同於一般主機板僅將USB Type-C當作其中一種邊緣周邊介面云云（本院電子卷2第400至402頁）。
- 2.惟原告前開所主張系爭專利欲解決的問題均為USB Type-C標準規格（參證據5之USB Type-C）當初被創設之目的。證據5說明書第13頁與第18頁引言已極為明確揭露：現有之 Standard-A、Standard-B 連接器由於實體尺寸與內部體積相對過大，已嚴重阻礙平台外形之創新，且無法滿足現代平台可用性與穩固性要求，因此證據5 USB Type-C之設計原則，旨在建立一個全新的連接器生態系統，支援新型主機與器件之超薄外形尺寸（低於3mm），並大幅提升易用性，減少使用者對插頭方向的混淆。故系爭專利僅是把官方已公開USB Type-C系統標準功能用於既有主機板上，難認具進步性。

□、原告有關could-would進步性判斷方式的主張：

- (一)原告主張依據Could-Would法則，「能做」遠不等於「會做」。原處分停留在「Could」層次，反覆主張各引證在技術上「可以」組合，卻對「在申請當時，通常知識者基於什麼理由會選擇執行這一特定組合」隻字未提，顯有舉證不足之處云云（本院電子卷2第402至404頁）。

01 (二)惟證據5係USB Type-C之詳盡規格書，該技術領域具通常知
02 識者在面對新世代通用傳輸介面（USB Type-C）官方標準規
03 範發布之際，為應對產業標準變更、解決新舊介面電氣不相
04 容或提升傳輸效能問題，本即具有充足之結合動機與教示建
05 議，將最新標準引入既有之電腦系統佈線及周邊轉接電路
06 中，此屬於常規技術手段與必然發展趨勢。且原告代表人於
07 準備程序中亦已當庭明確自認，其據以主張解決現有主機結
08 構無法支援多樣化外部設備之核心多功能技術效益（包括支
09 持影像輸出入功能、支持充電快充功能、支持正反插功能、
10 支持主從偵測功能、支持類比輸出功能等），「上開功能確
11 實是Type-C固有能力」（參115年6月9日準備程序筆錄）。
12 準此，通常知識者為因應市場升級與小型化平台之研發需
13 求，將引證案既有之電腦主機架構、轉接控制器或無線通訊
14 晶片電路，直接套用、替換或機械性接合至已公開之標準US
15 B Type-C 24針腳硬體中以直接運用其固有能力，此一特定
16 組合之動機具備明確之技術與作用共通性，並非流於抽象或
17 理論上之「Could」，而是產業規格更迭下通常知識者顯能
18 思及且高度鼓勵執行之「Would」，故原告主張實非可採。

19 □、從而，經整體技術特徵比對，證據2、3及4之組合、證據2、
20 3及5之組合、證據6、5之組合、證據7、5之組合、證據9、5
21 之組合均足以證明請求項1至10不具進步性，被告所為上開
22 系爭專利請求項舉發成立之處分，即屬合法，訴願決定予以
23 維持，亦無不合，原告訴請撤銷，為無理由，應予駁回。

24 □、本件事證已明，當事人其餘主張或答辯，已與本件判決結果
25 無涉，爰毋庸一一論列，併此敘明。

26 柒、結論：

27 依智慧財產案件審理法第2條，行政訴訟法第98條第1項前
28 段，判決如主文。

29 中 華 民 國 115 年 8 月 7 日
30 智慧財產第一庭

審判長法官 汪漢卿

法官 陳端宜

法官 蔡惠如

以上正本係照原本作成。

一、如不服本判決，應於送達後20日內，向本院提出上訴狀並表明上訴理由，其未表明上訴理由者，應於提起上訴後20日內向本院補提上訴理由書；如於本判決宣示或公告後送達前提起上訴者，應於判決送達後20日內補提上訴理由書（均須按他造人數附繕本）。

二、上訴未表明上訴理由且未於前述20日內補提上訴理由書者，逕以裁定駁回。

三、上訴時應委任律師為訴訟代理人，並提出委任書（行政訴訟法第49條之1第1項第3款）。但符合下列情形者，得例外不委任律師為訴訟代理人（同條第3項、第4項）。

得不委任律師 為訴訟代理人 之情形	所需要件
(一)符合右列情形之一者，得不委任律師為訴訟代理人	1. 上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備法官、檢察官、律師資格或為教育部審定合格之大學或獨立學院公法學教授、副教授者。 2. 稅務行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備會計師資格者。 3. 專利行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備專利師資格或依法得為專利代理人者。
(二)非律師具有右列情形之一，經最高	1. 上訴人之配偶、三親等內之血親、二親等內之姻親具備律師資格者。 2. 稅務行政事件，具備會計師資格者。

01

行政法院認為適當者，亦得為上訴審訴訟代理人

3. 專利行政事件，具備專利師資格或依法得為專利代理人者。
4. 上訴人為公法人、中央或地方機關、公法上之非法人團體時，其所屬專任人員辦理法制、法務、訴願業務或與訴訟事件相關業務者。

是否符合(一)、(二)之情形，而得為強制律師代理之例外，上訴人應於提起上訴或委任時釋明之，並提出(二)所示關係之釋明文書影本及委任書。

02

中華民國 115 年 8 月 20 日

03

書記官 邱于婷