

智慧財產及商業法院民事判決

109年度民專上字第3號

上訴人 英屬開曼群島商FOCALTECH ELECTRONICS, LTD.

法定代理人 胡正大

訴訟代理人 陳威霖律師

童有德律師

周瓊如

輔佐人 翁兆貞

黃培凱

施博盛

被上訴人 聯詠科技股份有限公司

法定代理人 何泰舜

訴訟代理人 陳哲宏律師

複代理人 吳承芳律師

訴訟代理人 劉允正律師

陳軍宇律師

詹東穎

輔佐人 林清淳

黃赫煒

詹豐林

上列當事人間排除侵害專利權等事件，上訴人對於中華民國108年12月13日本院107年度民專訴字第95號第一審判決提起上訴，本院於111年6月15日言詞辯論終結，判決如下：

01 主 文

02 上訴駁回。

03 第二審訴訟費用由上訴人負擔。

04 事實及理由

05 甲、程序方面：

06 一、本院就本件涉外事件有國際管轄權，並應依中華民國法律為準據
07 法：

08 本件上訴人英屬開曼群島商FOCALTECH ELECTRONICS, LTD.（下
09 稱FOCALTECH公司）為依英屬開曼群島法律設立之外國法人，故
10 本件具有涉外因素，為涉外民事事件。上訴人主張，其為我國第
11 I529580號「觸控顯示裝置、驅動電路及驅動方法」發明專利
12 （下稱系爭專利）之專利權人，被上訴人所生產之型號「NT3667
13 2A」之IDC/TDDI晶片產品（下稱系爭產品）侵害其所有之系爭專利
14 權，依上訴人主張之事實，本件應定性為侵害專利權事件，依智
15 慧財產及商業法院組織法第3條第1款、智慧財產案件審理法第7
16 條，本院對於依專利法所保護之智慧財產權所生之第一、二審民
17 事訴訟事件，有管轄權，是本院對本件涉外事件具有管轄權。按
18 以智慧財產為標的之權利，依該權利應受保護地之法律，涉外民
19 事法律適用法第42條第1項定有明文。上訴人主張其依我國專利
20 法取得之專利權，遭被上訴人侵害，故本件侵害專利權事件之準
21 據法，應依中華民國法律。

22 二、按第二審訴之變更或追加，固非經他造同意，不得為之，然擴張
23 或減縮應受判決事項之聲明者，不在此限。又按不變更訴訟標
24 的，而補充或更正事實上或法律上之陳述者，非為訴之變更或追
25 加，民事訴訟法第446條第1項但書、第255條第1項第2、3款、第
26 256條分別定有明文。本件上訴人於原審請求被上訴人給付新臺
27 幣（下同）7億9,453萬8,963元本息部分，經原審判決駁回其
28 訴，上訴人提起上訴，以109年1月8日民事聲明上訴狀（本院卷
29 一第62頁），減縮聲明請求被上訴人給付上訴人165萬元本息。
30 嗣於同年3月13日以民事更正上訴聲明狀，將原上訴聲明第二項
31 「被上訴人不得自行或使第三人製造、為販賣之要約、販賣使用

或為上述目的而進口系爭產品或其他具有能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，和/或該公共電極與資料線構成的電容器的充放電電量之積體電路產品，或為其他侵害系爭專利之行為；被上訴人並應將已製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口之上述產品全數回收並銷毀」更正為「被上訴人不得自行或使第三人製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口系爭產品或與其具有相同或均等技術特徵之積體電路產品，或為其他侵害系爭專利之行為；被上訴人並應將已製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口之上述產品全數回收並銷毀」(本院卷一第126頁)依上開規定，上訴人在第二審減縮之聲明、補充更正事實上或法律上之陳述，應予准許。

乙、實體方面：

壹、上訴人主張略以：

上訴人為系爭專利之專利權人，專利權期間自民國105年4月11日起至123年2月26日止，被上訴人未經上訴人之同意或授權，在我國境內製造之系爭產品使用於Redmi Note8手機（下稱紅米Note8手機）。經上訴人於國內市面購得紅米手機並檢視手機工程模式中，觸控螢幕對應顯示晶片之編號為「NT36672A」（即系爭產品），進行比對後認其將電路布局均相同，已落入更正後系爭專利請求項15至17、22至23、25至26及29之權利範圍，侵害上訴人系爭專利權，爰依專利法第96條第1項、第2項、第3項、第97條第1項、民事訴訟法第244條第4項規定，請求被上訴人排除及防止侵害，並應給付新臺幣（下同）165萬元損害賠償。

貳、被上訴人抗辯略以：

系爭產品未落入更正後系爭專利請求項15至17、22至23、25至26、29之文義範圍：系爭專利不具進步性，具有應撤銷之原因（有效性證據組合見本院卷七第252-253頁），上訴人不得對被上訴人主張權利。故上訴人請求被上訴人排除及防止侵害，及請求被上訴人應給付損害賠償，並無理由，應予駁回。

參、原審判決結果及兩造之聲明：

原審判決駁回上訴人之訴之假執行之聲請，上訴人不服提起上訴，其上訴聲明為：1.原判決廢棄。2.被上訴人不得自行或使第三人製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口系爭產品或與其具有相同或均等技術特徵之積體電路產品，或為其他侵害系爭專利之行為；被上訴人並應將已製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口之上述產品全數回收並銷毀。3.被上訴人應給付上訴人165萬元，及自上訴人起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息百分之五計算之利息。4.第一、二審訴訟費用由被上訴人負擔。5.前三項聲明，上訴人願以現金或同面額之遠東國際商業銀行定期存單供擔保，請准宣告假執行。被上訴人等答辯聲明為：1.上訴駁回。2.如受不利益判決，被上訴人願供擔保，請准宣告免為假執行。3.第一、二審訴訟費用均由上訴人負擔。

肆、得心證之理由：

一、系爭專利技術分析：

系爭專利提供一種觸控顯示裝置、驅動電路及驅動方法，以減小寄生電容對觸控檢測的干擾，提高觸控檢測的精度。本發明提供一種觸控顯示裝置，用於實現觸控感應和顯示，包括：第一基板；第二基板，與第一基板相對設置，第二基板朝向第一基板的面上設置有閘極線、資料線以及薄膜電晶體；液晶層，位於第一基板和第二基板之間；公共電極，位於第一基板和第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極；驅動電路，用於在觸控感應階段向公共電極提供實現觸控檢測的第一訊號；驅動電路還用於在觸控感應階段向閘極線提供第二訊號，第二訊號能使薄膜電晶體處於關閉狀態，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，驅動電路還用於在觸控感應階段向資料線提供第三訊號，第三訊號能減小公共電極與資料線構成的電容器的充放電電量。系爭專利主要圖式如附圖一所示。

二、系爭專利之申請專利範圍：

系爭專利申請專利範圍共計35項請求項，其中請求項1、15、29為獨立項，其餘均為附屬項。上訴人另於109年2月27日、109年3

01 月17日提出說明書及申請專利範圍更正本(將109年2月27日所提
02 更正說明書第7頁及109年3月17日所提補正109年2月27日所提請
03 求項15更正內容之誤繕文字之申請專利範圍更正本整併)，經經
04 濟部智慧財產局審定准予更正，且被上訴人並陳稱，對於准予更
05 正部分不爭執，同意以更正後請求項進行侵權及有效性之攻防
06 (見本院110年2月3日準備程序筆錄)，上訴人主張系爭產品侵害
07 系爭專利更正後之請求項15至17、22、23、25、26、29，其內容
08 如附件所示(以下論述系爭專利請求項均為更正後之內容)。

09 三、系爭產品：

10 上訴人主張，被上訴人製造之系爭產品(型號「NT36672A」
11 晶片)侵害系爭專利權，上訴人於109年10月27日在台灣購
12 得紅米Note8手機5支(見上證6，本院卷三第269頁)，檢視
13 手機工程模式中，觸控螢幕對應顯示晶片之編號即為「NT36
14 672A」(見上證8專利侵權鑑定報告書第46頁)，本院並於1
15 10年12月24日依被上訴人提出之application note 勘驗NOT
16 E8手機中系爭產品之特定位置之識別碼(關於V9手機侵權部
17 分上訴人已表明不主張，僅就紅米Note8手機主張侵權，見
18 本院卷六第437頁)。

19 四、系爭專利有效性證據：

20 (一)被上證24為2013年10月31日公開之美國第2013/0285986號「顯示
21 裝置及顯示裝置的驅動方法」專利案，被上證10為2010年公開之
22 「內嵌IPS-LCD之觸控面板及消除寄生電流技術」SID期刊論文，
23 被上證9為2013年12月26日公開之美國第2013/0342478A1號「觸控
24 感測裝置及其驅動方法」專利案，被上證8為2010年10月20日公開
25 之中國大陸第101866228A號「觸摸屏、液晶顯示裝置及觸摸屏的
26 驅動方法」專利案，被上證12為2013年3月5日公開之美國第83905
27 82B2號「整合式觸控螢幕」專利案，被上證32為2013年12月4日公
28 開之中國第CN103425317A號「觸摸感測設備及其驅動方法」專利
29 案，被上證13為2010年1月20日公開之中國第101630081號「顯示
30 裝置及顯示裝置的驅動方法」專利案，上開證據之公開日均早於

01 系爭專利優先權日2013年12月31日，得為系爭專利之相關先前技
02 術。

03 (二)系爭專利有效性證據之主要圖式，如附圖二所示。

04 五、系爭專利是否具有應撤銷之原因：

05 (一)被上證24、被上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請
06 求項15至17、22、23、25、26、29不具進步性；被上證13、被上
07 證9、被上證10之組合是以證明更正後系爭專利請求項15至17、2
08 2、23、25、26、29不具進步性：

09 1.系爭專利請求項15：

10 (1)被上證9第[0012]段揭示「…一種觸控感應裝置包括：顯示裝
11 置，所述顯示裝置包括多個像素並顯示圖像；觸控式螢幕，所
12 述觸控式螢幕包括多個觸控感測器，並被包括在所述顯示裝置
13 內…」，相當於系爭專利請求項15「一種驅動電路，用於驅動
14 觸控顯示裝置」技術特徵；被上證9第[0031]及[0034]至[003
15 8]段揭示「…觸控感應裝置可以包括…觸控式螢幕TSP可以結
16 合於顯示面板的上偏光片POL1上（如圖5所示），或者形成在
17 顯示面板的上偏光片POL1和上玻璃GLS1之間（如圖6所示）。
18 如圖7所示，觸控式螢幕TSP的觸控感測器可以形成在顯示面板
19 的像素陣列內…」及「…觸控感應裝置可以包括顯示面板10、
20 顯示面板驅動電路24、26和30、時序控制器22、重置控制電路
21 23以及觸控感應電路100。…。形成在顯示面板10的下基板上的
22 像素陣列包括資料線11、與資料線11交叉的閘極線12以及以
23 矩陣形式排列的像素。像素陣列還包括在資料線11和閘極線12
24 的交叉處形成的多個薄膜電晶體（TFT）…與每個像素對應的
25 液晶單元C1c實現為具有像素電極1和公共電極2的液晶電容
26 器，像素電極1和公共電極2彼此相對，並且其間形成有液晶
27 層…」，上玻璃GLS1對應系爭專利之第一基板，下玻璃GLS2對
28 應系爭專利之第二基板，且已揭示資料線、閘極線、薄膜電晶
29 體及液晶層，被上證9第[0077]段揭示「參考圖17和圖18，自
30 電容式觸控螢幕TSP包括觸控電極圖案CH1至CHn。觸控電極圖
31 案CH1至CHn中的每個皆大於每個像素。觸控電極圖案CH1至CHn

對應於疊加在多個像素上的透明電極圖案，並形成在像素陣列中。自觸控感測器包括每個觸控電極圖案。觸控電極圖案CH1至CHn中的每個均用作公共電極2和自觸控測器的電極兩者」可知公共電極在自電容式觸控螢幕的觸控感應階段可作為觸控感應電極，故已揭示系爭專利請求項15「一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極」技術特徵。

(2)被上證9第[0057]段揭示「在顯示面板驅動週期T1中，顯示面板驅動電路24、26和30被驅動，…，資料驅動電路24在時序控制器22的控制下向資料線11提供資料電壓，閘極驅動電路26和30向閘極線12順序地提供與資料電壓同步的閘極脈衝…」、第[0078]段揭示「觸控感測電路100可以通過感測線S1到Sn一對一地連接到觸控電極圖案CH1到CHn。在顯示面板驅動時段T1期間，將公共電壓Vcom通過感測線S1至Sn提供到觸控電極圖案CH1至CHn，且在觸控螢幕驅動時段T2期間，將驅動信號通過感測線S1至Sn提供到觸控電極圖案CH1至CHn，如圖21和圖22所示。因此，觸控電極圖案CH1至CHn在顯示面板驅動週期T1期間用作公共電極2，並且在觸控驅動週期T2期間用作於感測自觸控感測器的電極」，揭示在觸控感應階段提供至公共電極2及閘極線之各個訊號，圖22亦揭示觸控螢幕驅動階段(T2)閘極線的電壓維持在VGL，因此薄膜電晶體TFT為關閉狀態，故已揭示系爭專利請求項15「一第一驅動模組，用於在觸控感應階段向該公共電極提供實現觸控檢測的一第一訊號；及一第二驅動模組，用於在觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態」技術特徵。

(3)系爭專利請求項15與被上證9相較，其差異在於被上證9未揭示系爭專利請求項15「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階段)…，同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放

電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦接，該第三訊號為使該開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空狀態」等技術特徵。惟查，被上證9第[0086]段「在圖21和22中，"D1至D4"是顯示面板10的資料線。"G1至G3"是顯示面板的閘極線。在觸控螢幕驅動時段T2期間，資料線D1至D4可以浮置(Hi-Z)或是提供接地電壓GND」，已揭示使資料線浮空；另查被上證10揭示一種減少內嵌式IPS-LCD平面觸控面板之寄生電流之技術。其中第670頁第2欄第10至13行及第20至22行、第7至10行及第4圖揭示「為了抑制寄生電流 i_p ，有兩種方法，一種是將 C_p 的一個節點設置為高阻抗，如圖3(b)所示，由此清楚可知寄生電流 i_p 為零是因為電流路徑不再存在。另一種是向寄生電容 C_p 的兩個節點施加相同的電壓，如圖3(c)所示，由於寄生電容的電壓差為0，寄生電流 $i_p=0$...我們設計了一個操作機制，其中觸控偵測在液晶顯示器的每個(V-blank)垂直空白期間進行...對於閘極總線和資料總線：他們分別在閘極線驅動器和資料線驅動器中設置為高阻抗，如圖4和圖5所示。該驅動方法對應於圖3(b)中所示的概念...圖4所示在觸控偵測階段(V-blank)全部的開關處於關閉狀態」可知，被上證10之FIG. 3(b)揭示將寄生電容的一端設為高阻抗(浮空狀態)，就可以讓寄生電容沒有電流流過，亦即減少寄生電容的充放電量，其中FIG. 4及FIG. 5亦揭示將FIG. 3(b)的技術手段應用於資料線驅動器輸出端，並透過開關耦接至資料線且關閉不導通以實現資料線處於高阻抗(即浮空狀態)，由於被上證9已揭示將資料線可以浮置(Hi-Z)，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可依被上證10所教示透過開關耦接至資料線，由驅動電路提供一控制訊號使關閉不導通，以使資料線處於高阻抗(浮空)，即可減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；再者，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可將被上證10教示之抑制寄生電流的第二方法，向寄生電容兩端提供

相同的交流電壓，運用至被上證9之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，故被上證9與被上證10之組合已對應揭示系爭專利請求項15「一第二驅動模組，用於在觸控感應階段…，同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦接，該第三訊號為使開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空狀態」之技術特徵。

(4)因被上證9及被上證10均為電容式觸控顯示裝置及其驅動電路的相同技術領域，且均為解決寄生電容對觸控信號干擾問題，故具所欲解決問題之共通性，且被上證10教示利用開關的關閉使資料線處於高阻抗，或使寄生電容兩端提供相同的交流電壓，而達成減少寄生電容效應的技術手段，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，依據被上證9有合理的動機會組合被上證10而完成系爭專利請求項15之發明，故被上證9及被上證10之組合足以證明系爭專利請求項15不具進步性。被上證24、被上證9及被上證10之組合，或被上證13、被上證9、被上證10之組合，更足以證明系爭專利請求項15不具進步性。

2.系爭專利請求項26：

(1)查被上證9第[0012]段(內容詳前所述)，相當於系爭專利請求項26「一種驅動電路，用於實現觸控感應和顯示，」技術特徵；被上證9第[0031]及[0034]至[0038]、[0077]段(內容詳前)，可知上玻璃GLS1對應系爭專利之第一基板，下玻璃GLS2對應系爭專利之第二基板，且已揭示資料線、閘極線、薄膜電晶體及液晶層，公共電極在自電容式觸控螢幕的觸控感應階段可作為觸控感應電極，故已揭示系爭專利請求項26「一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板

01 的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶
02 層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該
03 第一基板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電
04 極」技術特徵。

05 (2)被上證9第[0057]、第[0078]段及圖22，揭示在顯示階段(T
06 1)，提供閘極線VGH電壓訊號，提供資料線D1至D4顯示訊號，
07 向公共電極CH1至CH3提供Vcom訊號，而觸控螢幕驅動階段(T2)
08 閘極線的電壓維持在VGL，因此薄膜電晶體TFT為關閉狀態，且
09 向公共電極CH1至CH3提供Vdrv訊號，被上證9雖未明確揭示公
10 共電極驅動單元、閘極驅動單元、資料線驅動單元，惟被上證
11 9已揭示在顯示階段與觸控感應階段之各個訊號，必然具有產
12 生各訊號之驅動元件，故已揭示系爭專利請求項26「一第一驅
13 動模組，用於在觸控感應階段向該公共電極提供實現觸控檢測
14 的一第一訊號；及一第二驅動模組，用於在觸控感應階段向該
15 閘極線提供一第二訊號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關
16 閉狀態…」、「該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電
17 極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向
18 該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段
19 向該資料線提供一顯示訊號」、「該驅動電路包括：一公共電
20 極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一
21 閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，一
22 資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號」
23 技術特徵。

24 (3)系爭專利請求項26與被上證9相較，其差異在於被上證9未揭示
25 系爭專利請求項26「(一第二驅動電路)…同時還能減小該公共
26 電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，一第三
27 驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能
28 減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量」、
29 「(一資料線驅動單元)…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的
30 一第三脈衝訊號；或該資料線驅動單元與該多條資料線之間通
31 過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的

該第三訊號；」及「一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該一時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號或通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」等技術特徵。惟查，被上證9第[0086]段(內容詳前)已揭示使資料線浮空；另查被上證10揭示一種減少內嵌式IPS-LCD平面觸控面板之寄生電流之技術。其中第670頁第2欄第10至13行及第20至22行、第7至10行及第4圖(內容詳前)，可知被上證10之FIG. 3(b)揭示將寄生電容的一端設為高阻抗(浮空狀態)，就可以讓寄生電容沒有電流流過，亦即減少寄生電容的充放電量，其中FIG. 4及FIG. 5亦揭示將FIG. 3(b)的技術手段應用於資料線驅動器輸出端，並透過開關耦接至資料線且關閉不導通以實現資料線處於高阻抗(即浮空狀態)，由於被上證9已揭示將資料線可以浮置(Hi-Z)，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可依被上證10所教示透過開關耦接至資料線，由驅動電路提供一控制訊號使關閉不導通，以使資料線處於高阻抗(浮空)，即可減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量，亦可藉由被上證10圖3(c)教示之抑制寄生電流的第二方法，向寄生電容兩端提供相同的交流電壓，運用至被上證9之資料線與公共電極間的寄生電容，使驅動電路產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號至資料線，此方法亦能運用至被上證9之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態(如前述在觸控螢幕驅動階段(T2)閘極線的電壓維持在VGL，薄膜電晶體TFT為關閉狀態)，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的

充放電電量，故系爭專利所屬技術領域具通常知識者依被上證9與被上證10之揭示可輕易完成系爭專利請求項26「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階段)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，該驅動電路還用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量」、「(一資料線驅動單元)…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號；或該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號」之技術特徵。

(4)被上證9圖8揭示時序控制器22與數據驅動電路24及閘極驅動電路26、30連接，第[0048]段揭示「…時序控制器22生成觸控致能信號TEN，用於控制顯示面板驅動電路與觸控感應電路100的操作時序」，且如前所述，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被上證10之教示即能簡單改變被上證9之閘極驅動電路，使其在觸控螢幕驅動期間T2產生與「第一脈衝訊號」具有同頻同相同幅的「第二脈衝訊號」，因此，被上證9已揭示時序控制器與公共電極驅動單元、閘極驅動單元和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階段之操作時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單改變被上證9使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感應階段輸出對應訊號即可完成系爭專利請求項26之「一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號或通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」技術特徵。

01 (5)因被上證9及被上證10均為電容式觸控顯示裝置及其驅動電路
02 的相同技術領域，且均為解決寄生電容對觸控信號干擾問題，
03 故具所欲解決問題之共通性，且被上證10教示利用開關的關閉
04 使資料線處於高阻抗，或使寄生電容兩端提供相同的交流電
05 壓，而達成減少寄生電容效應的技術手段，系爭專利所屬技術
06 領域中具通常知識者，在依據被上證9有合理的動機會組合被
07 上證10而完成系爭專利請求項26之發明，故被上證9及被上證1
08 0之組合足以證明系爭專利請求項26不具進步性，被上證24、
09 被上證9及被上證10之組合或被上證13、被上證9、被上證10之
10 組合更足以證明系爭專利請求項26不具進步性。

11 3.系爭專利請求項29：

12 系爭專利請求項29為一驅動方法，用於驅動觸控顯示裝置，在
13 顯示階段與觸控感應階段之驅動方法可對應請求項26之驅動裝
14 置，故被上證24、被上證9、被上證10之組合或被上證13、被
15 上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項29不
16 具進步性。

17 4.系爭專利請求項16至17：

18 (1)系爭專利請求項16、17依附於請求項15，並更进一步界定「其中
19 該第二訊號與該第一訊號為同頻同相的脈衝訊號」、「其中該
20 第二訊號與該第一訊號為同頻同相同幅的脈衝訊號」附屬技術
21 特徵，且被上證24、被上證9、被上證10之組合或被上證13、
22 被上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15
23 不具進步性之理由已如前述。

24 (2)被上證10圖3(c)及第669頁第2欄第6至7行、第670頁第2欄第
25 10至16行揭示向寄生電容之兩端施加相同的電壓，使寄生電容
26 的兩個節點電壓差為0，以降低寄生電流，即為具有同頻同相
27 同幅之電壓訊號；查被上證24第[0069]、[0081]、[0164]段、
28 圖5「導電膜B14」與「掃描線」波形、圖8「掃描線Vg」及
29 「在觸控感應階段，在閘極線上施加與觸控感應電極相同電壓
30 變化的觸控感應訊號」，亦可證第二訊號與第一訊號為同頻同
31 相同幅的脈衝訊號，故被上證24、被上證9、被上證10之組合

足以證明系爭專利請求項16至17不具進步性。另查被上證13第17頁第12至17行、第19頁第1段倒數第1至3行、第16頁倒數第2行至第17頁第8行、第17頁倒數第3至6行、第26頁倒數第3行至第27頁第2行、圖5「導電膜B」與「掃描線」波形、圖8「掃描線Vg」及「在觸控感應階段，在閘極線上施加與觸控感應電極相同電壓變化的觸控感應訊號」，亦可證第二訊號與第一訊號為同頻同相同幅的脈衝訊號，故被上證13、被上證9、被上證10之組合亦足以證明系爭專利請求項16至17不具進步性。

5.系爭專利請求項22：

(1)系爭專利請求項22依附於請求項15，並更进一步界定「其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號。」附屬技術特徵，且被上證24、被上證9、被上證10之組合或被上證13、被上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證9第[0057]、[0078]段(內容詳前)及圖22可知在顯示階段(顯示面板驅動週期T1)時，閘極線G1至G3之驅動訊號(VGH)，資料線D1至D4之顯示訊號(圖上之波形)與提供給公共電極(CH1至CH3)之公共電壓訊號(Vcom)。被上證9已揭示系爭專利請求項22「其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號」技術特徵，故被上證24、被上證9、被上證10之組合或被上證13、被上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項22不具進步性。

6.系爭專利請求項23：

(1)系爭專利請求項23依附於請求項15，並更进一步界定「其中該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第

二脈衝訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號；及一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號」附屬技術特徵，且被上證24、被上證9、被上證10之組合或被上證13、被上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證9圖22及第[0078]段(內容詳前)，可知在顯示面板驅動週期T1中，觸控感應電路100施加公共電壓Vcom(可對應系爭專利之公共電壓訊號)於公共電極CH1至CHn，在觸控螢幕驅動週期T2中，觸控感應電路100施加驅動電壓Vdrv(可對應系爭專利之第一脈衝訊號)於公共電極CH1至CHn，故已揭示系爭專利請求項23之「其中該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號」技術特徵。

(3)被上證9圖8及第[0042]段揭示「資料驅動電路24將從時序控制器22輸入的數位視訊資料RGB轉換成類比正/負伽瑪(gamma)校正電壓以生成資料電壓…」、第[0044]段揭示「在時序控制器22的控制下，閘極驅動電路26和30以行序方式將與資料電壓同步的第一閘極脈衝(或掃描脈衝)提供給閘極線以選擇顯示面板10中的被寫入資料電壓的像素行。在復位控制電路23的控制下，閘極驅動電路22和30將與復位電壓同步的第二閘極脈衝提供給閘極線，以使得施加到資料線上的復位電壓被寫入顯示面板10的像素」，可知被上證9具閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，及資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號，被上證9雖未揭示閘極驅動單元還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號，惟如

前所述，被上證10已教示向寄生電容兩端提供相同的交流電壓，可減小寄生電容充放電電量，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可運用至被上證9之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，即可達成系爭專利請求項23之「一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號」技術特徵。

(4)被上證9圖8揭示時序控制器22與數據驅動電路24及閘極驅動電路26、30連接，第[0048]段揭示「…時序控制器22生成觸控致能信號TEN，用於控制顯示面板驅動電路與觸控感應電路100的操作時序」，且如前所述，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被上證10之教示即能簡單改變被上證9之閘極驅動電路，使其在觸控螢幕驅動期間T2產生與「第一脈衝訊號」具有同頻同相同幅的「第二脈衝訊號」，因此，被上證9已揭示時序控制器與公共電極驅動單元、閘極驅動單元和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階段之操作時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單改變被上證9使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感應階段輸出對應訊號即可完成系爭專利請求項23之「一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號」技術特徵，故被上證24、被上證9、被上

證10之組合或被上證13、被上證9、被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項23不具進步性。

7.系爭專利請求項25：

(1)系爭專利請求項25依附於請求項15，並更进一步界定「其中驅動電路還包括：設置於該資料線驅動單元與該多條資料線之間的一開關，該資料線驅動單元用於在該開關導通時，向該多條資料線提供一像素電壓作為顯示訊號；該時序控制單元與該開關相連，用於在顯示階段控制該開關導通，以使該資料線驅動單元向該資料線提供該像素電壓；還用於在觸控感應階段通過該第三訊號控制該開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態」附屬技術特徵，且被上證24、被上證9、被上證10之組合或被上證13、被上證9、被上證10之組合足以證明系爭專利請求項15不具進步性之理由，已如前述。

(2)如前所述，被上證10已揭示觸控感應階段通過該第三訊號控制開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態；另查被上證24第[0069]、[0081]、[0083]、[0093]、[0097]、[0164]段已揭示在觸控感應階段，資料線處於浮空狀態，圖3、圖16揭示「開關17a-17c斷開」可知必然具備控制開關斷開之訊號使開關17a-17c斷開，圖24及第[0151]段揭示時序控制器308傳送顯示資料及包括時序訊號的控制訊號給資料線驅動電路及傳送具時序訊號的控制訊號至掃描線驅動電路，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可輕易完成使時序控制單元與開關相連，在顯示階段控制該開關導通，以使資料線驅動單元向資料線提供像素電壓，而在觸控感應階段通過使第三訊號控制開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態，故被上證24、被上證9、被上證10之組合足以證明系爭專利請求項25不具進步性。另查被上證13第17頁第12至17行、第19頁第1段倒數第1至3行、第16頁倒數第2行至第17頁第8行、第17頁倒數第3至6行、第26頁倒數第3行至第27頁第2行已揭示在觸控感應階段，資料線處於浮空狀態，圖3、圖16揭示「開關17a-17c斷開」可知必然具備控制開關斷開之訊號使開關17a-17c斷開，圖24及第[0151]段揭示時序控制

器308傳送顯示資料及包括時序訊號的控制訊號給資料線驅動電路及傳送具時序訊號的控制訊號至掃描線驅動電路，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可輕易完成使時序控制單元與開關相連，在顯示階段控制該開關導通，以使資料線驅動單元向資料線提供像素電壓，而在觸控感應階段通過使第三訊號控制開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態，故被上證13、被上證9、被上證10之組合足以證明系爭專利請求項25不具進步性。

8.上訴人雖主張，被上證10提出用於表面電容式觸控屏之技術手段，不必然可應用於其他不同觸控技術與設置方式的觸控屏，如當閘極線或資料線電極處於高阻抗狀態，有可能導電薄膜ITO與公共電極上電壓信號有因時間差，而分別影響資料線電極之電壓值並產生疊加效果，更可能因時間差分別影響閘極線電極之電壓值而使對應的TFT電晶體時開時關；又被上證10圖3雖在電容兩電極之間加入相同電壓信號(same voltage to both node)，但若將閘極加入與被上證10圖5中公共電極相同的電壓信號，此電壓信號明顯係於正值與負值之間變化，於電壓信號處於正值期間，將導致TFT電晶體開啟而非關閉，因此也會造成原先顯示畫面資料受到干擾云云。惟查，被上證9圖22已揭示在觸控感應階段閘極線設定為VGL，其低於TFT閾值電壓可使薄膜電晶體處於關閉狀態，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，在參酌被上證10之方法將閘極線加入與公共電極相同的電壓信號時，為避免資料線信號在觸控感應階段受到影響，當會調整電壓位準，使薄膜電晶體處於關閉狀態，故上訴人上開主張，尚不足採。

9.上訴人又主張，被上證9於顯示階段T1與觸控階段T2之間，加入一個重設階段T3，使像素的所有電容藉由重設電壓Vreset，而被初始化到一個等電位，在後續觸控階段T2，資料線所加諸信號無關於解決或減少寄生電容充放電之問題，因此被上證9無任何教示或建議可與減少寄生電容充放電問題之前案相結合云云。惟查被上證9雖以重設電壓Vreset，將像素的所有電容

01 初始化到一個等電位，降低在即使沒有施加觸控但是觸控感測
02 器仍然感應到觸控輸入時所生成的觸控識別錯誤，從而提高觸
03 控可靠性，惟在觸控階段T2時，閘極線、資料線與公共電極間
04 寄生電容仍會因公共電極之驅動電壓而進行充放電，而影響觸
05 控檢測之精度，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者仍可藉
06 由被上證10教示之方法，進一步降低寄生電容之充放電電量，
07 故上訴人上開主張，尚不足採。

08 10.上訴人又主張，被上證24、被上證13係要解決表面電容式觸控
09 屏中，即便添加保護平面層來降低寄生電容以及在透明導電膜
10 與相對電極間加入相同訊號，仍無法準確偵測位置，被上證10
11 要解決表面電容式觸控屏中，導電薄膜ITO與觸控屏背板間寄
12 生電容衍生之寄生電流問題，被上證9係解決液晶顯示器上資
13 料電壓隨時間變化所造成雜訊之問題，被上證24、被上證9與
14 被上證10所欲解決之問題完全不同云云。惟查，被上證9第[00
15 07]至[0008]段揭示液晶單元中資料電壓的時間變化藉由寄生
16 電容而在觸控檢測電極的電壓中產生噪聲，使觸控受到干擾之
17 問題，由於面板中各電極間存在寄生電容，必然存在因寄生電
18 容影響觸控感應之問題，被上證24及被上證10雖解決導電薄膜
19 ITO與觸控屏背板間寄生電容產生之寄生電流問題，然此寄生
20 電容亦容易造成電容式觸控感應偵測精準度不佳之問題，因此
21 可認被上證24、被上證9與被上證10皆為解決觸控感應電極因
22 電極間的寄生電容影響到觸控檢測精準度的問題，故上訴人上
23 開主張，尚不足採。

24 11.上訴人又主張，被上證24/被上證13未揭露公共電極，即便將
25 儲存電容線(storage capacitance lines)8a to 8c當成公共
26 電極，因受到雙層導電薄膜14與導電薄膜12的隔離(shieldin
27 g)，導致儲存電容線8a to 8c無法如實感應手指觸碰所造成之
28 電容變化，無法滿足被上證24檢測觸控之目的，將公共電極同
29 時當成「檢測電極」與「感應電極」之自電容式觸控架構後，
30 被上證24之「表面電容式」架構的工作原理將會被改變云云。
31 惟依被上訴人主張係將被上證24/被上證13中「使與觸控感應

電極有關之寄生電容避免進行充放電的兩種技術手段」應用至同為內嵌式觸控顯示裝置之被上證9，非將被上證24/被上證13之儲存電容線8a to 8c修改成具「檢測電極」與「感應電極」之公共電極，未破壞被上證24/被上證13之工作原理與目的，故上訴人上開主張，尚不足採。

(二)被上證8與被上證9之組合足以證明更正後系爭專利請求項26、29不具進步性：

1.系爭專利請求項26：

(1)系爭專利請求項26與被上證9相較之差異，已如前述。

(2)系爭專利請求項 26 界定「一資料線驅動單元，…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號；『或』該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號；」、「時序控制單元還用於在觸控感應階段…並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號『或』通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」；由前述技術特徵可知資料線驅動單元之輸出可分為二態樣：①「一資料線驅動單元，…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號…；時序控制單元還用於在觸控感應階段…並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號」(同驅)或②「一資料線驅動單元，…該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號；時序控制單元還用於在觸控感應階段…通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」(浮空)，二態樣可擇一實施。

(3)查被上證9第[0086]段(內容詳前)已揭示資料線被設定為浮空狀態，其目的在於使寄生電容不被寄生電流流經，不進行充放電，可降低寄生電容對觸控干擾之影響；另查被上證8揭示一種電容式觸控檢測方法，第[0004]至[0005]段揭示「由於上述公共電極位於觸摸屏內部，同時在觸摸屏內部還具有信號線，因此公共電極和信號線之間距離非常近，從而會產生寄生電

容，例如數據線和公共電極的電容，閘極線和公共電極的電容等。對於上述的觸摸屏結構，信號線對公共電極的寄生電容會對檢測結果產生相當大的影響，從而使得對觸摸點的位置檢測不準確」，可知被上證8已教示電容式觸控屏中資料線和公共電極間產生的寄生電容及閘極線和公共電極間產生的寄生電容會對觸控檢測產生干擾，導致觸控檢測結果不準確。被上證8第[0041]段揭示「所述觸控驅動電路400b…用於觸控模式時，向所述數據線162和所述公共電極線140提供相同的觸控驅動信號」，第[0060]段揭示「…公共電極線140和數據線162都加上了相同的觸控驅動信號」，第[0061]段揭示「因為公共電極線140和數據線162上電勢保持相等，因此公共電極線140和數據線162之間的電容就對公共電極線上的信號沒有任何影響，因此這一主要寄生電容可以忽略…」可知在觸控模式時，向資料線及公共電極提供相同的觸控驅動信號，使公共電極線和資料線上電勢保持相等，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者既由被上證8知閘極線與公共電極間之寄生電容及資料線與公共電極間之寄生電容對於觸控檢測有影響，自會思及利用被上證8教示之技術手段，將與公共電極相同的觸控驅動信號施加於閘極線及資料線，以減少其寄生電容對於觸控檢測之影響，即能對應揭示系爭專利請求項26「(一第二驅動電路)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量」之技術特徵；被上證9圖8揭示時序控制器22與數據驅動電路24及閘極驅動電路26、30連接，第[0048]段揭示「…時序控制器22生成觸控致能信號TEN，用於控制顯示面板驅動電路與觸控感應電路100的操作時序」，且如前所述系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被上證8之教示即能簡單改變被上證9之閘極驅動電路及資料線驅動電路，使其在觸控螢幕驅動期間T2產生與「第一脈衝訊號」具有同頻同相同幅的第二訊號、第三脈衝訊號，因此，被上證9已揭示時序控制器與公共

電極驅動單元、閘極驅動單元和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階段之操作時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單改變被上證9使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感應階段輸出對應訊號即可完成系爭專利請求項26「(一資料線驅動單元)…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號…一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號…」之技術特徵(第①態樣)。

(4)因被上證9及被上證8均為電容式觸控顯示裝置及其驅動電路的相同技術領域，二者的國際專利分類(IPC)同為G06F3/00，具技術領域之關聯性，且均為解決寄生電容對觸控信號干擾問題，故具所欲解決問題之共通性，且被上證8教示使寄生電容兩端提供相同的交流電壓，而達成減少寄生電容效應的技術手段，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，在依據被上證9有合理的動機會組合被上證8而完成系爭專利請求項26之發明，故被上證9及被上證8之組合足以證明系爭專利請求項26不具進步性。

(5)上訴人抗辯，被上證8係要解決「雙層條狀互電容式」架構下，公共電極與資料信號線間寄生電容問題等，並以「對於資料線162與公共電極線140加入相同驅動信號；將公共電極線140設計為條狀電極並與第一基板上柵極線161間隔相對設置，以減少公共電極線140與柵極線161之電容面積(第0043段)進而減少兩者間電容值」為技術特徵。被上證9係解決液晶顯示器上資料電壓隨時間變化所造成雜訊之問題，被上證9與被上證8所欲解決之問題完全不同云云。惟查被上證9第[0007]至[0008]

段揭示液晶單元中資料電壓的時間變化藉由寄生電容而在觸控檢測電極的電壓中產生噪聲，使觸控受到干擾之問題，由於面板中各電極間存在寄生電容，必然存在因寄生電容影響觸控感應之問題，被上證8雖為雙層條狀互電容式結構，惟與被上證9同為內嵌電容式觸控顯示裝置，亦面臨公共電極與資料線間寄生電容問題，因此可認被上證8與被上證9皆為解決觸控感應電極因電極間的寄生電容影響到觸控檢測精準度的問題，故上訴人抗辯尚不足採。

2.系爭專利請求項29：

系爭專利請求項29為一驅動方法，用於驅動觸控顯示裝置，在顯示階段與觸控感應階段之驅動方法可對應請求項26之驅動裝置，故被上證9、被上證8之組合足以證明更正後系爭專利請求項29不具進步性之理由同請求項26。

(三)被上證9與被上證12之組合足以證明更正後系爭專利請求項26、29不具進步性：

1.系爭專利請求項26：

(1)系爭專利請求項26與被上證9相較，其差異已如前述。

(2)系爭專利請求項12、26中關於資料線驅動單元之輸出可分為同驅及浮空二態樣，二態樣可擇一實施。

(3)查被上證12說明書第7欄第3至6及14至16行揭示「在觸控感測階段期間，S1電晶體417可被開關控制器（未繪示）切換，以使資料線413與畫素電極416斷開。…圖4B繪示FIG. 4A中用於觸控感應所示的觸控螢幕401的示例性結構的電路圖（圖4B中呈現的文字「S1 OFF」即表示S1電晶體於觸控感應階段為關閉）」、第11欄第46至63行揭示「…在此實施例中，Vcom與資料線之間的寄生電容Cp可以降低。…如此可以幫助Cp電容的跨壓改變量為淨值零，Cp代表Vcom與資料線之間的寄生電容」、第12欄第36至58行及圖11、圖12A、圖12B揭示「圖11顯示下述結構可能會出現的寄生電容：Vcom ITO和S1 TFT(Ci1)；…。圖12A與12B顯示兩個範例波形：Dx波形和S1波形，其可以分別被施加給資料線1103與S1閘極線1105，如此可降低圖11所示的寄生電容Ci

01 1。特別是Dx與S1波形和電壓可使得S1電晶體的閘極至源極電
02 壓在源極電壓改變時能維持為定值…結果是電容Ci1感受不到
03 電壓的變化，因此沒有產生寄生電容。此方法也可用於減少或
04 消除系統中的其他寄生電容」，可知圖11之系統存在多種寄生
05 電容，如公共電極(Vcom ITO)與閘極線1105間之寄生電容Ci
06 1，及公共電極(Vcom ITO)與資料線1103間之寄生電容Cid，且
07 圖12教示在寄生電容兩端施加同頻同相(同幅)之訊號，可消除
08 或降低寄生電容Ci1與Cid，系爭專利所屬技術領域中具通常知
09 識者自會思及利用被上證12教示之技術手段，將與公共電極相
10 同的觸控驅動信號施加於閘極線及資料線，以減少其寄生電容
11 對於觸控檢測之影響，即能對應揭示系爭專利請求項26「(一
12 第二驅動電路)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的
13 電容器的充放電電量；和/或，一第三驅動模組用於在觸控感
14 應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資
15 料線構成的電容器的充放電電量」之技術特徵；被上證9圖8揭
16 示時序控制器22與數據驅動電路24及閘極驅動電路26、30連
17 接，第[0048]段揭示「…時序控制器22生成觸控致能信號TE
18 N，用於控制顯示面板驅動電路與觸控感應電路100的操作時
19 序」，且如前所述系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被
20 上證12之教示即能簡單改變被上證9之閘極驅動電路及資料線
21 驅動電路，使其在觸控螢幕驅動期間T2產生與「第一脈衝訊
22 號」具有同頻同相同幅的第二訊號、第三脈衝訊號，因此，被
23 上證9已揭示時序控制器與公共電極驅動單元、閘極驅動單元
24 和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階段之操作
25 時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單改變被上
26 證9使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感應階段輸
27 出對應訊號即可完成系爭專利請求項26「(一資料線驅動單元)
28 …還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號…一時
29 序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資
30 料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該
31 多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該

多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號…」之技術特徵(第①態樣)。

(4)被上證9及被上證12均為觸控顯示裝置及其驅動電路的相同技術領域，二者的國際專利分類（IPC）同為G06F3/00，具技術領域之關聯性，且均為解決寄生電容對觸控信號干擾問題，故具所欲解決問題之共通性，且被上證9與被上證12皆屬內嵌式「In-Cell」結構之「電容式觸控檢測方法」的觸控檢測裝置，其公共電極在顯示階段與觸控階段分別進行顯示與觸控相應功能，故具功能或作用之高共通性，被上證12教示在寄生電容兩端施加同頻同相之訊號，可消除或降低寄生電容，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，在依據被上證9有合理的動機會組合被上證12，透過寄生電容兩端施加相同電壓變化之技術，減小公共電極與該資料線構成的電容器之充放電電量而完成系爭專利請求項26之發明，故被上證9及被上證12之組合足以證明系爭專利請求項26不具進步性。

(5)綜上所述，系爭專利請求項26(第①態樣)為系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被上證9、被上證12揭示之技術簡單組合所能輕易完成，故不具進步性。

(6)上訴人抗辯，若將被上證12量測xVcom(0)、xVcom(1)信號等電路來量測Vcom公共電極之信號，將造成證據11無法滿足原先觸控檢測之目的，且Data(0)資料線與連接Vcom公共電極的傳遞線長短不一，容易造成原先兩個個別觸控信號到達Vcom公共電極時產生不同步，此Vcom公共電極上的疊加信號與S1閘極上的觸控信號兩者將隨時間產生不同電壓差，反而造成Vcom公共電極與S1閘極間寄生電容Ci1不斷充放電，而將證據11之公共電極當成具有接收檢測驅動訊號與感應手指觸碰兩種功能之「單電極自電容」架構，使觸控信號必須直接輸入Vcom公共電極，

而檢測電路也必須直接量測Vcom公共電極上信號，將造成證據11利用S3電晶體、S2電晶體達成三個電極切換耦接工作原理將會被改變云云(上訴人言詞辯論期日投影片第39頁)。惟依被上訴人主張係將被上證12中「使與觸控檢測電極有關之寄生電容避免進行充放電的技術手段：寄生電容兩端施加相同電壓變化」應用至同為內嵌式觸控顯示裝置之被上證9(參111年2月25日民事上訴答辯(十)狀第65頁)，非將被上證12之公共電極當成具有接收檢測驅動訊號與感應手指觸碰兩種功能，未破壞被上證12之工作原理與目的，故上訴人抗辯尚不足採。

(7)上訴人抗辯，被上證12是由驅動電路提供一個檢測驅動訊號給Data(0)等「驅動電極」，此檢測驅動訊號僅僅對應請求項26中的第三訊號而非第一訊號，即被上證12未揭露「第一訊號」或「第一脈衝訊號」，故被上證12未揭露請求項26第26d要件「公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號」暨第26g要件後段「時序控制單元在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測」、第26f要件「一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號，還用於產生『與該第一脈衝訊號同頻』的一第三脈衝訊號；或該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號」、以及第26g要件後段中「控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供『與該第一脈衝訊號同相』的一第三脈衝訊號或通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」之要件；且既然被上證12是由驅動電路提供一個檢測驅動訊號給Data(0)等「驅動電極」，而非使Data(0)等浮空，故未揭露請求項26第26f要件「一資料線驅動單元，該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號」、以及第26g要件後段中「通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」之要件云云。惟查被上證12圖9B之公共電極Vcom ITO(X, Y)波形可對應系爭專利之第一訊號，且由

被上證12第12欄第47至58行及圖12A、圖12B可知被上證12亦揭示在寄生電容兩端施加相同電壓，可使寄生電容感受不到電壓的變化，在觸控階段，圖11之S3閘極為閉路(電晶體S3導通)，此時圖11之電壓驅動器所輸出至資料線1103上的電壓波形(如圖12A之Dx波形)，可以被傳遞至公共電極，即第一脈衝訊號和第三脈衝訊號同為Dx波形，為同頻同相之訊號。又如前所述，系爭專利請求項26關於資料線驅動單元之輸出可分為二態樣，被上證12雖未揭示「通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」(第②態樣)，然被上證12已揭示公共電極(Vcom IT0)與閘極線1105間存在寄生電容Cil，及公共電極(Vcom IT0)與資料線1103間存在寄生電容Cid，且教示在寄生電容兩端施加同頻同相同幅之訊號，可消除或降低寄生電容Cil與Cid，因此系爭專利所屬技術領域中具有通常知識者當能輕易思及將證據10之閘極線、資料線加入與公共電極線相同的觸控信號以減少其構成的電容器的充放電電量，即可完成系爭專利請求項26(第①態樣)，故上訴人抗辯尚不足採。

(8)上訴人抗辯，被上證9於顯示階段T1與觸控階段T2之間，加入一個重設階段T3，使像素的所有電容藉由重設電壓Vreset，而被初始化到一個等電位，在後續觸控階段T2，資料線所加諸信號無關於解決或減少寄生電容充放電之問題，因此被上證9無任何教示或建議可與減少寄生電容充放電問題之前案相結合云云。惟查被上證9雖以重設電壓Vreset，將像素的所有電容初始化到一個等電位，降低在即使沒有施加觸控但是觸控感測器仍然感應到觸控輸入時所生成的觸控識別錯誤，從而提高觸控可靠性，然在觸控階段T2時，閘極線、資料線與公共電極間寄生電容仍會因公共電極之驅動電壓而進行充放電，而影響觸控檢測之精度，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者仍可藉由被上證12教示之方法進一步降低寄生電容之充放電電量，故上訴人抗辯尚不足採。

(9)上訴人抗辯，被上證12主要解決於利用導電薄膜ITO在透明基板上形成各自以水平與垂直方向排列變成二維行列矩陣驅動電

極與感應電極，會增加原本顯示器的重量與厚度、增加額外功率驅動觸控屏並且降低顯示器的亮度等問題，被上證9係解決液晶顯示器上資料電壓隨時間變化所造成雜訊之問題，被上證12與被上證9所欲解決之問題完全不同云云。惟查所欲解決問題之共通性，係以複數引證之技術內容是否包含實質相同之所欲解決問題予以判斷，判斷某一引證之技術內容的所欲解決問題，得就該引證中記載之所欲解決問題，或該發明所屬技術領域中具有通常知識者能易於思及之所欲解決問題等進行考量（專利審查基準第2-3-19頁）。被上證9第[0007]至[0008]段揭示液晶單元中資料電壓的時間變化藉由寄生電容而在觸控檢測電極的電壓中產生噪聲，使觸控受到干擾之問題，由於面板中各電極間存在寄生電容，必然存在因寄生電容影響觸控感應之問題，被上證12第[0052]段揭示保持Cp電容器兩端的淨零電壓變化，可減小Vcom與數據線之間的寄生電容Cp，因此可認被上證9與被上證12皆為解決觸控感應電極因電極間的寄生電容影響到觸控檢測精準度的問題，故上訴人抗辯尚不足採。

2. 系爭專利請求項29：

系爭專利請求項29為一驅動方法，用於驅動觸控顯示裝置，在顯示階段與觸控感應階段之驅動方法可對應請求項26之驅動裝置，故被上證9及被上證12之組合足以證明更正後系爭專利請求項29不具進步性之理由同前。

(四)被上證24、被上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15至17、22、23、25、26、29不具進步性；被上證13、被上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15至17、22、23、25、26、29不具進步性：

1. 系爭專利請求項15：

(1)被上證32圖3及第[0008]段揭示「…提供了一種觸摸感測設備，該觸摸感測設備包括：與顯示面板耦合的觸摸式螢幕，顯示面板包括數據線、與數據線交叉的選通線、以矩陣形式排列的圖元；以及觸摸感測電路，該觸摸感測電路配置為向觸摸式螢幕的多條線提供驅動信號並且感測觸摸輸入…」，可知被上

證32為內嵌式In-Cell結構之電容式觸控顯示裝置，相當於系爭專利請求項15「一種觸控顯示裝置，用於實現觸控感應和顯示，」技術特徵；被上證32圖3及第[0038]至[0039]段揭示「顯示面板10包括下基板、上基板和形成在下基板和上基板之間的液晶層。上基板和下基板可以利用玻璃、塑膠、膜等來製造。形成在顯示面板10的下基板上的圖元陣列包括多條數據線11、與數據線11正交的多條選通線(或掃描線)12、以矩陣形式排列的多個圖元。圖元陣列還包括形成在數據線11和選通線12的交叉點處的多個薄膜電晶體(TFT)、用於使圖元充入資料電壓的多個圖元電極1、多個存儲電容器等，…公共電極2可以形成在顯示面板10的下基板或上基板上。」，被上證32之上玻璃GLS1、下玻璃GLS2及液晶層可對應系爭專利之第一基板、第二基板及液晶層，而被上證32之數據線11、選通線12、薄膜晶體管(TFT)及公共電極2可對應系爭專利之數據線、閘極線、薄膜電晶體及公共電極，且由被上證32圖9及第[0064]至[0065]段「觸摸感測電路100可以通過感測線S1至Sn一對一地連接到透明導電圖案COM1至COMn。公共電壓源(未示出)在顯示面板驅動週期T1期間通過感測線S1至Sn向透明導電圖案COM1至COMn提供公共電壓Vcom。因此，透明導電圖案COM1至COMn在顯示面板驅動週期T1期間作為公共電極進行操作。…在顯示面板驅動週期T1期間停用觸摸感測電路100，並且在觸控式螢幕驅動週期T2期間啟用觸摸感測電路100。因此，觸摸感測電路100僅在觸控式螢幕驅動週期T2期間同時向感測線S1至Sn提供圖10中所示的驅動信號…」，可知公共電極在觸控感應階段作為觸控感應電極，故已揭示系爭專利請求項15「一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極」技術特徵。

01 (2)被上證32圖4揭示選通驅動電路26和30、數據驅動電路24，前
02 述第[0065]段之觸摸感測電路，可對應系爭專利請求項15之第
03 二驅動模組、第三驅動模組及第一驅動模組，圖8之T2為觸控
04 螢幕驅動週期，可對應系爭專利之觸控感應階段，在顯示階段
05 (T1)，向閘極線(G1、G2、G3)提供VGH電壓訊號，向資料線D1
06 至D4提供顯示訊號，向公共電極(T1至T3)提供Vcom訊號，而在
07 觸控螢幕驅動階段(T2)閘極線的電壓維持在VGL，因此薄膜電
08 晶體TFT為關閉狀態，且向公共電極CH1至CH3提供Vdrv訊號，
09 故已揭示系爭專利請求項15「一第一驅動模組，用於在觸控感
10 應階段向該公共電極提供實現觸控檢測的一第一訊號；及一第
11 二驅動模組，用於在觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊
12 號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態…」等技術特
13 徵。

14 (3)系爭專利請求項15與被上證32相較，其差異在於被上證32未揭
15 示系爭專利請求項15「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階
16 段)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充
17 放電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第
18 三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容
19 器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過
20 一開關耦接，該第三訊號為使該開關關閉的訊號，以使該資料
21 線處於浮空狀態」等技術特徵。惟查，被上證32第[0004]段
22 「在觸控式螢幕驅動週期期間，切斷資料驅動電路的輸出通道
23 和顯示面板的數據線之間的電流路徑。因此，數據線浮置，並
24 且處於高阻抗狀態或者保持在DC電壓。因而，顯示面板在觸控
25 式螢幕驅動週期期間的負荷小於顯示面板在顯示面板驅動週期
26 期間的負荷」揭示可將資料線浮置，顯示面板在觸控式螢幕驅
27 動週期期間的負荷小於顯示面板在顯示面板驅動週期期間的負
28 荷；另查被上證10揭示一種減少內嵌式IPS-LCD平面觸控面板
29 之寄生電流之技術。其中第670頁第2欄第10至13行及第20至22
30 行、第7至10行及第4圖(內容詳前所述)，可知被上證10之FIG.
31 3(b)揭示將寄生電容的一端設為高阻抗(浮空狀態)，就可以

讓寄生電容沒有電流流過，亦即減少寄生電容的充放電量，其中FIG. 4及FIG. 5亦揭示將FIG. 3(b)的技術手段應用於資料線驅動器輸出端，並透過開關耦接至資料線且關閉不導通以實現資料線處於高阻抗（即浮空狀態），由於被上證32已揭示將資料線可以浮置(Hi-Z)，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可依被上證10所教示透過開關耦接至資料線，由驅動電路提供一控制訊號使關閉不導通，以使資料線處於高阻抗(浮空)，即可減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；再者，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可將被上證10教示之抑制寄生電流的第二方法，向寄生電容兩端提供相同的交流電壓，運用至被上證32之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態(如前述閘極線的電壓維持在VGL，使薄膜電晶體TFT為關閉狀態)，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，故被上證32與被上證10之組合已對應揭示系爭專利請求項15「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階段)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦接，該第三訊號為使開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空狀態」之技術特徵。

- (4)因被上證32及被上證10均為電容式觸控顯示裝置及其驅動電路的相同技術領域，且均為解決寄生電容對觸控信號干擾問題，故具所欲解決問題之共通性，且被上證10教示利用開關的關閉使資料線處於高阻抗，或使寄生電容兩端提供相同的交流電壓，而達成減少寄生電容效應的技術手段，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，在依據被上證32有合理的動機會組合被上證10而完成系爭專利請求項15之發明，故被上證32及被上證10之組合足以證明系爭專利請求項15不具進步性，被上證2

4、被上證32及被上證10之組合或被上證13、被上證32與被上證10之組合更足以證明系爭專利請求項15不具進步性。

2.系爭專利請求項26：

(1)查被上證32圖3及第[0008]段(內容詳前所述)，可知被上證32為內嵌式In-Cell結構之電容式觸控顯示裝置，相當於系爭專利請求項26「一種驅動電路，用於實現觸控感應和顯示，」技術特徵；被上證32圖3及第[0038]至[0039]段(內容詳前所述)，可知被上證32之上玻璃GLS1、下玻璃GLS2及液晶層可對應系爭專利之第一基板、第二基板及液晶層，而被上證32之數據線11、選通線12、薄膜晶體管(TFT)及公共電極2可對應系爭專利之資料線、閘極線、薄膜電晶體及公共電極，且由被上證32圖9及第[0064]至[0065]段(內容詳前所述)，可知公共電極在觸控感應階段作為觸控感應電極，故已揭示系爭專利請求項26「一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極」技術特徵。

(2)被上證32圖4之觸控感測電路100可對應系爭專利之驅動電路，圖8之T2為觸控螢幕驅動週期，可對應系爭專利之觸控感應階段，在顯示階段(T1)，向閘極線(G1、G2、G3)提供VGH電壓訊號，向資料線D1至D4提供顯示訊號，向公共電極(T1至T3)提供Vcom訊號，而在觸控螢幕驅動階段(T2)閘極線的電壓維持在VGL，因此薄膜電晶體TFT為關閉狀態，且向公共電極CH1至CH3提供Vdrv訊號，被上證32已揭示在顯示階段與觸控感應階段之各個訊號，被上證32圖4揭示選通驅動電路26和30、數據驅動電路24，前述第[0064]至[0065]段之觸摸感測電路及公共電壓源，可對應系爭專利之閘極驅動單元、資料線驅動單元及公共電極驅動單元，故已揭示系爭專利請求項26「一第一驅動模組，用於在觸控感應階段向該公共電極提供實現觸控檢測的一

第一訊號；及一第二驅動模組，用於在觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態…」、「該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號」、「該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號」技術特徵。

- (3)系爭專利請求項26與被上證32相較，其差異在於被上證32未揭示系爭專利請求項26「(一第二驅動電路，)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量」、「(一資料線驅動單元)…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號；或該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關閉閉的該第三訊號；」及「一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號或通過該第三訊號控制該開關閉閉以使該資料線處於浮空狀態」等技術特徵。惟查，被上證32第[0004]段已揭示「在觸控式螢幕驅動週期期間，切斷資料驅動電路的輸出通道和顯示面板的數據線之間的電流路徑。因此，數據線浮置，並且處於高阻抗狀態或者保持在DC電壓。因而，顯示面

板在觸控式螢幕驅動週期期間的負荷小於顯示面板在顯示面板
驅動週期期間的負荷」，即為使資料線浮空；另查被上證10揭
示一種減少內嵌式IPS-LCD平面觸控面板之寄生電流之技術。
其中第670頁第2欄第10至13行及第20至22行、第7至10行及第4
圖(內容詳前)，可知被上證10之FIG. 3(b)揭示將寄生電容的一
端設為高阻抗(浮空狀態)，就可以讓寄生電容沒有電流流
過，亦即減少寄生電容的充放電量，其中FIG. 4及FIG. 5亦揭示
將FIG. 3(b)的技術手段應用於資料線驅動器輸出端，並透過開
關耦接至資料線且關閉不導通以實現資料線處於高阻抗(即浮
空狀態)，由於被上證32已揭示將資料線可以浮置(Hi-Z)，系
爭專利所屬技術領域中具通常知識者可依被上證10所教示透過
開關耦接至資料線，由驅動電路提供一控制訊號使關閉不導
通，以使資料線處於高阻抗(浮空)，即可減小該公共電極與該
資料線構成的電容器的充放電電量，亦可藉由被上證10圖3
(c)教示之抑制寄生電流的第二方法，向寄生電容兩端提供
相同的交流電壓，運用至被上證32之資料線與公共電極間的寄
生電容，使驅動電路產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝
訊號至資料線，此方法亦能運用至被上證32之閘極線，使其與
提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電
壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關
閉狀態(如前述在觸控螢幕驅動階段(T2)閘極線的電壓維持在V
GL，薄膜電晶體TFT為關閉狀態)，同時還能減小公共電極與閘
極線構成的電容器的充放電電量，故系爭專利所屬技術領域具
通常知識者依被上證32與被上證10之揭示可輕易完成系爭專利
請求項26「一第二驅動模組，用於在觸控感應階段…，同時還
能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；
和/或，該驅動電路還用於在觸控感應階段提供一第三訊號，
該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放
電電量」、「一資料線驅動單元，…還用於產生與該第一脈衝
訊號同頻的一第三脈衝訊號；或該資料線驅動單元與該多條資

料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號」之技術特徵。

(4)被上證32圖4揭示時序控制器22與數據驅動電路24及選通驅動電路26、30連接，第[0047]段揭示「…時序控制器22或主機系統生成用於控制顯示面板驅動電路與觸摸感應電路100的操作時序的同步信號SYNC」，且如前所述系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被上證10之教示即能簡單改變被上證32之閘極驅動電路，使其在觸控螢幕驅動期間T2產生與「第一脈衝訊號」具有同頻同相同幅的「第二脈衝訊號」，因此，被上證32已揭示時序控制器與公共電極驅動單元、閘極驅動單元和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階段之操作時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單改變被上證32使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感應階段輸出對應訊號即可完成系爭專利請求項26之「一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號或通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態」技術特徵。

(5)因被上證32及被上證10之間具有技術領域關連性，所欲解決問題共通性，且被上證10已有教示給建議相關之技術手段，已如前述，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，在依據被上證32有合理的動機會組合被上證10而完成系爭專利請求項26之發明，故被上證32及被上證10之組合足以證明系爭專利請求項26不具進步性，被上證24、被上證32及被上證10之組合或被上證13、被上證32與被上證10之組合更足以證明系爭專利請求項26不具進步性。

01 3.系爭專利請求項29：

02 系爭專利請求項29為一驅動方法，用於驅動觸控顯示裝置，在
03 顯示階段與觸控感應階段之驅動方法可對應請求項26之驅動裝
04 置，故被上證24、被上證32、被上證10之組合或被上證13、被
05 上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項29不
06 具進步性之理由同前。

07 4.系爭專利請求項16至17：

08 (1)系爭專利請求項16、17依附於請求項15，並更进一步界定「其中
09 該第二訊號與該第一訊號為同頻同相的脈衝訊號」、「其中該
10 第二訊號與該第一訊號為同頻同相同幅的脈衝訊號」附屬技術
11 特徵，且被上證24、被上證32、被上證10之組合或被上證13、
12 被上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15
13 不具進步性之理由已如前述。

14 (2)被上證10圖3(c)及第669頁第2欄第6至7行、第670頁第2欄第
15 10至16行揭示向寄生電容之兩端施加相同的電壓，使寄生電容
16 的兩個節點電壓差為0，以降低寄生電流，即為具有同頻同相
17 同幅之電壓訊號；查被上證24第[0069]、[0081]、[0164]段、
18 圖5「導電膜B14」與「掃描線」波形、圖8「掃描線Vg」及
19 「在觸控感應階段，在閘極線上施加與觸控感應電極相同電壓
20 變化的觸控感應訊號」，亦可證第二訊號與第一訊號為同頻同
21 相同幅的脈衝訊號。故被上證24、被上證32、被上證10之組合
22 足以證明系爭專利請求項16至17不具進步性。另查被上證13第
23 17頁第12至17行、第19頁第1段倒數第1至3行、第16頁倒數第2
24 行至第17頁第8行、第17頁倒數第3至6行、第26頁倒數第3行至
25 第27頁第2行、圖5「導電膜B14」與「掃描線」波形、圖8「掃
26 描線Vg」及「在觸控感應階段，在閘極線上施加與觸控感應電
27 極相同電壓變化的觸控感應訊號」，亦可證第二訊號與第一訊
28 號為同頻同相同幅的脈衝訊號，故被上證13、被上證32與被上
29 證10之組合亦足以證明系爭專利請求項16至17不具進步性。

30 5.爭專利請求項22：

(1)系爭專利請求項22依附於請求項15，並更进一步界定「其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號。」附屬技術特徵，且被上證24、被上證32、被上證10之組合或被上證13、被上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證32圖8在顯示階段(T1)，向閘極線(G1、G2、G3)提供V_{GH}電壓訊號，向資料線D1至D4提供顯示訊號，向公共電極(T1至T3)提供V_{com}訊號，被上證32已揭示系爭專利請求項22「其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號」技術特徵，故被上證24、被上證32、被上證10之組合或被上證13、被上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項22不具進步性。

6.系爭專利請求項 23：

(1)系爭專利請求項23依附於請求項15，並更进一步界定「其中該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號；及一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該时序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號」附屬技術特徵，且被上證24、被上證32、被上證10

之組合或被上證13、被上證32與被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證32圖4已揭示時序控制器、選通驅動電路、數據驅動電路可對應系爭專利請求項23之時序控制單元、閘極驅動單元及資料線驅動單元，第[0064]、[0065]段揭示公共電壓源及觸摸感測電路可向公共電極提供公共電壓與驅動信號，可對應系爭專利請求項23之公共電極驅動單元，且圖8揭示公共電極、閘極線、資料線在顯示面板驅動週期T1與觸控屏驅動週期T2之訊號波形，已揭示系爭專利請求項23之「一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，…；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號；及一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號」技術特徵；被上證32雖未揭示閘極驅動單元還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號，惟如前所述，被上證10已教示向寄生電容兩端提供相同的交流電壓，可減小寄生電容充放電電量，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可運用至被上證32之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，即可達成系爭專利請求項23之「一閘極驅動單元，…還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號」技術特徵。

(3)被上證32第[0047]段揭示「時序控制器22向資料驅動電路24的積體電路(IC)提供從外部主機系統接收到的數位視訊資料RGB。時序控制器22從主機系統接收時序信號(如,垂直同步訊號Vsync、水準同步信號Hsync、資料使能DE和時鐘)，並且生成用於控制資料驅動電路24以及選通驅動電路26和30的操作時序的

01 時序控制信號。時序控制器22或主機系統生成用於控制顯示面
02 板驅動電路和觸摸感測電路100的操作時序的同步信號SYN
03 C」，可知被上證32之時序控制器與公共電極驅動單元、閘極
04 驅動單元和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階
05 段之操作時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單
06 改變被上證32使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感
07 應階段輸出對應訊號即可完成系爭專利請求項23之「一時序控
08 制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線
09 驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條
10 閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條
11 資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電
12 極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階
13 段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊
14 號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提
15 供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號」技術特徵，故被
16 上證24、被上證32、被上證10之組合或被上證13、被上證32與
17 被上證10之組合足以證明更正後系爭專利請求項23不具進步
18 性。

19 7.系爭專利請求項 25：

20 (1)系爭專利請求項25依附於請求項15，並更进一步界定「其中驅動
21 電路還包括：設置於該資料線驅動單元與該多條資料線之間的一
22 開關，該資料線驅動單元用於在該開關導通時，向該多條資
23 料線提供一像素電壓作為該顯示訊號；該時序控制單元與該開
24 關相連，用於在顯示階段控制該開關導通，以使該資料線驅動
25 單元向該資料線提供該像素電壓；還用於在觸控感應階段通過
26 該第三訊號控制該開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態」附
27 屬技術特徵，且被上證24、被上證32、被上證10之組合或被上
28 證13、被上證32與被上證10之組合足以證明系爭專利請求項15
29 不具進步性之理由已如前述。

30 (2)如前所述，被上證10已揭示觸控感應階段通過該第三訊號控制
31 開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態；查被上證24第[006

9]、[0081]、[0083]、[0093]、[0097]、[0164]段已揭示在觸控感應階段，資料線處於浮空狀態，圖3、圖16揭示「開關17a-17c斷開」可知必然具備控制開關斷開之訊號使開關17a-17c斷開，圖24及第[0151]段揭示時序控制器308傳送顯示資料及包括時序訊號的控制訊號給資料線驅動電路及傳送具時序訊號的控制訊號至掃描線驅動電路，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可輕易完成使時序控制單元與開關相連，在顯示階段控制該開關導通，以使資料線驅動單元向資料線提供像素電壓，而在觸控感應階段通過使第三訊號控制開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態，故被上證24、被上證32、被上證10之組合足以證明系爭專利請求項25不具進步性。另查被上證13第17頁第12至17行、第19頁第1段倒數第1至3行、第16頁倒數第2行至第17頁第8行、第17頁倒數第3至6行、第26頁倒數第3行至第27頁第2行已揭示在觸控感應階段，資料線處於浮空狀態，圖3、圖16揭示「開關17a-17c斷開」可知必然具備控制開關斷開之訊號使開關17a-17c斷開，圖24及第[0151]段揭示時序控制器308傳送顯示資料及包括時序訊號的控制訊號給資料線驅動電路及傳送具時序訊號的控制訊號至掃描線驅動電路，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可輕易完成使時序控制單元與開關相連，在顯示階段控制該開關導通，以使資料線驅動單元向資料線提供像素電壓，而在觸控感應階段通過使第三訊號控制開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態，故被上證13、被上證32與被上證10之組合亦足以證明系爭專利請求項25不具進步性。

8. 上訴人抗辯，被上證24、被上證10提出用於表面電容式觸控屏之技術手段，不必然可應用於其他不同觸控技術與設置方式的觸控屏，如被上證24當閘極線或資料線電極處於高阻抗或浮空狀態，有可能導電薄膜影響閘極線電極之電壓值而使對應的TF T電晶體時開時關、被上證10有可能導電薄膜ITO與公共電極上電壓信號有因時間差，而分別影響資料線電極之電壓值並產生疊加效果(如前述被上證12所述)，更可能因時間差分別影響閘

極線電極之電壓值而使對應的TFT電晶體時開時關；若依被上訴人主張將閘極線加入與被上證24導電薄膜(或被上證10圖5中公共電極)相同電壓信號，此電壓信號明顯係於正值與負值之間變化，於電壓信號處於正值期間，將導致TFT電晶體開啟而非關閉，因此也會造成原先顯示畫面資料受到干擾云云。惟查被上證32圖8已揭示在觸控感應階段閘極線設定為VGL，其低於TFT閾值電壓可使薄膜電晶體處於關閉狀態，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者，在參酌被上證10之方法將閘極線加入與公共電極相同的電壓信號時，為避免資料線信號在觸控感應階段受到影響，當會調整電壓位準，使薄膜電晶體處於關閉狀態，故上訴人抗辯尚不足採。

9. 上訴人抗辯，由於被上證24、被上證32及被上證10(被上證13、被上證32及被上證10)於解決問題與請求項15、26不同，功能或作用完全不同，被上證32並無任何教示或建議可以與解決或減少寄生電容充放電問題之前案結合，即便可以組合，仍均未揭露「(用於在觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊號)，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態，同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量」技術特徵云云。惟查被上證32第[0069]、[0070]段教示自電容式觸控屏TSP和顯示面板的電阻器R(線路電阻、寄生電阻)，閘極線、資料線及自電容式觸控屏TSP的線及自電容式觸控屏TSP的線和顯示面板10除了閘極線、資料線之外的其他組件之間會產生寄生電容(C_g 、 C_d 、 C_o)，會對驅動信號的上升沿和下降沿產生延遲(RC延遲)，第[0006]段揭示顯示面板驅動週期和觸控式螢幕驅動週期之間的負荷差，造成選通低電壓可能極大地改變，引起從觸控屏感測的電壓之噪聲，進一步使觸控式螢幕和顯示面板之間的電耦合而極大地改變，而降低觸控式螢幕的感測靈敏度，其電耦合之干擾係因寄生電容存在，且被上證32與系爭專利同屬單電極自電容架構之In Cell內置式觸控顯示器，必然遭遇相同之問題，而被上證10雖為On Cell結構之電容式觸控檢測方法，且解決導電薄膜ITO與公共電極間寄生電容問題，然而

第3.1節所教示之降低寄生電容對於電容式觸控感應的2種技術手段，僅應用基本電學概念，並未限定於何種結構之觸控檢測裝置，系爭專利所屬技術領域中具有通常知識者當可輕易思及，將其應用至被上證32之閘極線與公共電極，提供同頻同相同幅的交流電壓以減小公共電極與閘極線間構成的電容器的充放電電量，故上訴人抗辯尚不足採。

10.上訴人抗辯被上證24/被上證13未揭露公共電極，即便將儲存電容線(storage capacitance lines)8a to 8c當成公共電極，因受到雙層導電薄膜14與導電薄膜12的隔離(shielding)，導致儲存電容線8a to 8c無法如實感應手指觸碰所造成之電容變化，無法滿足被上證24檢測觸控之目的，將公共電極同時當成「檢測電極」與「感應電極」之自電容式觸控架構後，被上證24之「表面電容式」架構的工作原理將會被改變云云（111年6月15日言詞辯論期日簡報第28頁）。惟依被上訴人主張係將被上證24/被上證10中「使與觸控感應電極有關之寄生電容避免進行充放電的兩種技術手段」應用至同為內嵌式觸控顯示裝置之被上證32，非將被上證24/被上證10之儲存電容線8a to 8c修改成具「檢測電極」與「感應電極」之公共電極，未破壞被上證24/被上證10之工作原理與目的，故上訴人抗辯尚不足採。

(五)被上證8、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項15至17、22、23、25、26、29不具進步性；被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項15至17、22、23、25、26、29不具進步性：

1.如前所述，被上證8與被上證9之組合或被上證9與被上證12之組合已足以證明系爭專利請求項26、29不具進步性，被上證8、被上證9與被上證24之組合或被上證12、被上證9與被上證24之組合更足以證明系爭專利請求項26、29不具進步性。

2.系爭專利請求項15：

(1)被上證9揭示系爭專利請求項15技術特徵之內容，詳前第(一)1、(1)至(2)點所述，系爭專利請求項15與被上證9相較，其差

異在於被上證9未揭示系爭專利請求項15「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階段)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦接，該第三訊號為使該開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空狀態」等技術特徵。惟查，被上證9第[0086]段(內容詳前述)已揭示使資料線浮空；另查被上證24第[0069]、[0081]、[0164]段、圖5「導電膜B14」與「掃描線」波形、圖8「掃描線Vg」及「在觸控感應階段，在閘極線上施加與觸控感應電極相同電壓變化的觸控感應訊號」，可知能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，且圖3、圖16揭示「開關17a-17c斷開」可知必然具備控制開關斷開之訊號使開關17a-17c斷開，而使資料線處於浮空狀態，可對應系爭專利請求項15「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階段)…同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦接，該第三訊號為使該開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空狀態」技術特徵；系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可將被上證24所教示之向寄生電容兩端提供相同交流電壓的方法，運用至被上證9之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，且由於被上證9已揭示將資料線可以浮置(Hi-Z)，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可依被上證24所教示透過開關耦接至資料線，由驅動電路提供一控制訊號使關閉不導通，以使資料線處於浮空狀態，即可減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量，故被上證9與被上證24之組合已對應揭示系爭專

01 利請求項15「(一第二驅動模組，用於在觸控感應階段)…同時
02 還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；
03 和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該
04 第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電
05 電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦
06 接，該第三訊號為使開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空
07 狀態」之技術特徵。

08 (2)因被上證24、被上證9均為電容式觸控顯示裝置及其驅動電路
09 的相同技術領域，二者的國際專利分類（IPC）同為G06F3/0
10 0，具技術領域之關聯性，且均為解決寄生電容對觸控信號干
11 擾問題，故具所欲解決問題之共通性，被上證24教示利用開關
12 的關閉使資料線處於高阻抗，或使寄生電容兩端提供相同的交
13 流電壓，而達成減少寄生電容效應的技術手段，故系爭專利所
14 屬技術領域中具通常知識者，在依據被上證9有合理的動機會
15 組合被上證24而完成系爭專利請求項15之發明，故被上證9、
16 被上證24之組合足以證明系爭專利請求項15不具進步性，被上
17 證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9及被上
18 證24之組合更足以證明系爭專利請求項15不具進步性。

19 (3)上訴人抗辯被上證8係將公共電極線設計為條狀電極並與第一
20 基板上柵極線間隔相對設置，以減少公共電極線與柵極線之電
21 容面積進而減少兩者間電容值，與系爭專利將柵極線加入與公
22 共電極線相同的觸控信號不同；即便將被上證8中公共電極當
23 成單電極自電容架構，僅能感應X軸方向觸碰而無法如實感應Y
24 軸方向觸碰，且感應電壓在互電容架構亦與自電容架構不同，
25 因此將被上證8之雙層條狀互電容式架構改成單電極自電容架
26 構，其工作原理將會被改變云云。惟就被上證8及被上證9而
27 言，被上訴人係主張將被上證8中『使與觸控感應電極有關之
28 寄生電容避免進行充放電的兩種技術手段』應用至同為內嵌式
29 觸控顯示裝置之被上證9，並非將被上證8之互電容式架構改成
30 單電極自電容架構，未破壞被上證8之工作原理與目的，故上
31 訴人抗辯尚不足採。

01 (4)上訴人抗辯被上證9於顯示階段T1與觸控階段T2之間，加入一
02 個重設階段T3，使像素的所有電容藉由重設電壓Vreset，而被
03 初始化到一個等電位，在後續觸控階段T2，資料線所加諸信號
04 無關於解決或減少寄生電容充放電之問題，因此被上證9無任
05 何教示或建議可與減少寄生電容充放電問題之前案相結合云
06 云。惟查被上證9雖以重設電壓Vreset，將像素的所有電容初
07 始化到一個等電位，降低在即使沒有施加觸控但是觸控感測器
08 仍然感應到觸控輸入時所生成的觸控識別錯誤，從而提高觸控
09 可靠性，惟在觸控階段T2時，閘極線、資料線與公共電極間寄
10 生電容仍會因公共電極之驅動電壓而進行充放電，而影響觸控
11 檢測之精度，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者仍可藉由
12 被上證8教示之方法進一步降低寄生電容之充放電電量，故上
13 訴人抗辯尚不足採。

14 (5)上訴人抗辯被上證8係要解決「雙層條狀互電容式」架構下，
15 公共電極與資料信號線間寄生電容問題等，並以「對於資料線
16 162與公共電極線140加入相同驅動信號；將公共電極線140設
17 計為條狀電極並與第一基板上柵極線161間隔相對設置，以減
18 少公共電極線140與柵極線161之電容面積(第0043段)進而減少
19 兩者間電容值」為技術特徵。被上證9係解決液晶顯示器上資
20 料電壓隨時間變化所造成雜訊之問題，被上證24係要解決表面
21 電容式觸控屏中，即便添加保護平面層來降低寄生電容以及在
22 透明導電膜與相對電極間加入相同訊號，仍無法準確偵測位
23 置，被上證8、被上證9與被上證24所欲解決之問題完全不同，
24 且即便被上證8、被上證9與被上證24可以組合，亦未揭示「在
25 觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊號，該第二訊號使該薄
26 膜電晶體處於關閉狀態，同時還能減小該公共電極與該閘極線
27 構成的電容器的充放電電量」云云。惟查被上證9第[0007]至
28 [0008]段揭示液晶單元中資料電壓的時間變化藉由寄生電容而
29 在觸控檢測電極的電壓中產生噪聲，使觸控受到干擾之問題，
30 由於面板中各電極間存在寄生電容，必然存在因寄生電容影響
31 觸控感應之問題，被上證24雖為On Cell結構之電容式觸控檢

測方法，然其教示利用開關的關閉使資料線處於高阻抗，或使寄生電容兩端提供相同的交流電壓等技術手段，目的亦為減少寄生電容效應，因此可認被上證9與被上證24皆為解決觸控感應電極因電極間的寄生電容影響到觸控檢測精準度的問題；另被上證9圖22揭示觸控螢幕驅動階段(T2)閘極線的電壓維持在V_{GL}(TFT為關閉狀態)，被上證24圖8與第[0107]段揭示在觸控感應階段，除了降低寄生電容的影響，同時TFT的閘極-源極間電壓V_{gs}保持為-1伏(依[0106]段說明可知V_{gs}保持為-1伏即代表TFT關閉)，故由圖8知在觸控感應階段(位置檢測期間)，在閘極線上施加與觸控感應電極相同電壓變化的觸控感應訊號時，薄膜電晶體TFT處於關閉狀態，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者為減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，可依被上證24教示之向寄生電容兩端提供相同交流電壓的方法，運用至被上證9之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態，故上訴人抗辯尚不足採。

- (6)上訴人抗辯被上證12主要解決於利用導電薄膜ITO在透明基板上形成各自以水平與垂直方向排列變成二維行列矩陣驅動電極與感應電極，會增加原本顯示器的重量與厚度、增加額外功率驅動觸控屏並且降低顯示器的亮度等問題。被上證9係解決液晶顯示器上資料電壓隨時間變化所造成雜訊之問題，被上證24係要解決表面電容式觸控屏中，即便添加保護平面層來降低寄生電容以及在透明導電膜與相對電極間加入相同訊號，仍無法準確偵測位置，被上證12、被上證9與被上證24所欲解決之問題完全不同云云(111年3月31日民事補充理由(十)狀第107至108頁)。惟查被上證9第[0007]至[0008]段揭示液晶單元中資料電壓的時間變化藉由寄生電容而在觸控檢測電極的電壓中產生噪聲，使觸控受到干擾之問題，由於面板中各電極間存在寄生電容，必然存在因寄生電容影響觸控感應之問題，被上證24雖為On Cell結構之電容式觸控檢測方法，然其教示利用開關的

關閉使資料線處於高阻抗，或使寄生電容兩端提供相同的交流電壓等技術手段，目的亦為減少寄生電容效應，因此可認被上證9與被上證24皆為解決觸控感應電極因電極間的寄生電容影響到觸控檢測精準度的問題，故上訴人抗辯尚不足採。

3.系爭專利請求項16至17：

(1)系爭專利請求項16、17依附於請求項15，並更进一步界定「其中該第二訊號與該第一訊號為同頻同相的脈衝訊號」、「其中該第二訊號與該第一訊號為同頻同相同幅的脈衝訊號」附屬技術特徵，且被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證24第[0069]、[0081]、[0164]段、圖5「導電膜B」與「掃描線」波形、圖8「掃描線Vg」及「在觸控感應階段，在閘極線上施加與觸控感應電極相同電壓變化的觸控感應訊號」，可證第二訊號與第一訊號為同頻同相同幅的脈衝訊號。故被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明系爭專利請求項16至17不具進步性。

4.系爭專利請求項22：

(1)系爭專利請求項22依附於請求項15，並更进一步界定「其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號。」附屬技術特徵，且被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證9第[0057]段、第[0078]段(內容詳前述)及圖22可知在顯示階段(顯示面板驅動週期T1)時，閘極線G1至G3之驅動訊號(VGH)，資料線D1至D4之顯示訊號(圖上之波形)與提供給公共電極(CH1至CH3)之公共電壓訊號(Vcom)。被上證9已揭示系爭專利請求項22「其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該

公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號」技術特徵，故被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項22不具進步性。

5.系爭專利請求項23：

(1)系爭專利請求項23依附於請求項15，並更进一步界定「其中該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號；及一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號」附屬技術特徵，且被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證9圖22及第[0078]段揭示「觸控感應電路100能夠通過感應線S1到Sn與觸控電極圖案CH1至CHn一對一地相連接。在顯示面板驅動週期T1期間，通過感應線S1至Sn將公共電壓Vcom提供給觸控電極圖案CH1至CHn，並且在觸控式螢幕驅動週期T2期間通過感應線S1至Sn將驅動信號(如圖21和22所示)提供給觸控電極圖案CH1至CHn。相應地，在顯示面板驅動週期T1期間，觸控電極圖案CH1至作為公共電極2操作，在觸控式螢幕驅動週期T2期間，用作用於感應自觸控感測器的電極」，可知在顯示面板驅動週期T1中，觸控感應電路100施加公共電壓Vcom(可對應

系爭專利之公共電壓訊號)於公共電極CH1至CHn，在觸控螢幕驅動週期T2中，觸控感應電路100施加驅動電壓Vdrv(可對應系爭專利之第一脈衝訊號)於公共電極CH1至CHn，故已揭示系爭專利請求項23之「其中該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號」技術特徵。

(3)被上證9圖8及第[0042]段、第[0044]段(內容詳前所述)，可知被上證9具閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，及資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號，被上證9雖未揭示閘極驅動單元還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號，惟如前所述，被上證24已教示向寄生電容兩端提供相同的交流電壓，可減小寄生電容充放電電量，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可運用至被上證9之閘極線，使其與提供至公共電極的觸控驅動訊號具有同頻同相同幅的交流電壓，並搭配適當之直流位準，即可使薄膜電晶體TFT保持在關閉狀態，同時還能減小公共電極與閘極線構成的電容器的充放電電量，即可達成系爭專利請求項23之「一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號」技術特徵。

(4)被上證9圖8揭示時序控制器22與數據驅動電路24及閘極驅動電路26、30連接，第[0048]段揭示「…時序控制器22生成觸控致能信號TEN，用於控制顯示面板驅動電路與觸控感應電路100的操作時序」，且如前所述系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被上證24之教示即能簡單改變被上證9之閘極驅動電路，使其在觸控螢幕驅動期間T2產生與「第一脈衝訊號」具有同頻同相同幅的「第二脈衝訊號」，因此，被上證9已揭示時序控制器與公共電極驅動單元、閘極驅動單元和資料線驅動單元連結並輸出顯示階段及觸控感應階段之操作時序，系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可簡單改變被上證9使時序控制器控制各驅動單元，在顯示或觸控感應階段輸出對應訊號即可完成

系爭專利請求項23之「一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該一時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號」技術特徵，故被上證8、被上證9、被上證24之組合或被上證12、被上證9、被上證24之組合足以證明更正後系爭專利請求項23不具進步性。

6.系爭專利請求項25：

(1)系爭專利請求項25依附於請求項15，並更进一步界定「其中驅動電路還包括：設置於該資料線驅動單元與該多條資料線之間的一開關，該資料線驅動單元用於在該開關導通時，向該多條資料線提供一像素電壓作為該顯示訊號；該一時序控制單元與該開關相連，用於在顯示階段控制該開關導通，以使該資料線驅動單元向該資料線提供該像素電壓；還用於在觸控感應階段通過該第三訊號控制該開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態」附屬技術特徵，且被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9及被上證24之組合足以證明系爭專利請求項15不具進步性之理由已如前述。

(2)查被上證24第[0069]、[0081]、[0083]、[0093]、[0097]、[0164]段已揭示在觸控感應階段，資料線處於浮空狀態，圖3、圖16揭示「開關17a-17c斷開」可知必然具備控制開關斷開之訊號使開關17a-17c斷開，圖24及第[0151]段揭示時序控制器308傳送顯示資料及包括時序訊號的控制訊號給資料線驅動電路及傳送具時序訊號的控制訊號至掃描線驅動電路，故系爭專利所屬技術領域中具通常知識者可輕易完成使時序控制單元與開關相連，在顯示階段控制該開關導通，以使資料線驅動單元向資料線提供像素電壓，而在觸控感應階段通過使第三訊號控制

開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態，故被上證8、被上證9及被上證24之組合或被上證12、被上證9及被上證24之組合足以證明系爭專利請求項25不具進步性。

六、綜上所述，系爭專利更正後請求項15至17、22至23、25至26及29具有應撤銷之原因，依智慧財產案件審理法第16條第2項規定，上訴人不得對被上訴人主張權利，故上訴人依專利法第96條第1項、第2項、第3項、第97條第1項規定，請求被上訴人排除及防止侵害，及請求被上訴人應賠償7億9,453萬8,963元本息，為無理由，原審駁回上訴人在第一審之訴及假執行之聲請，並無違誤，上訴人就原審駁回其排除、防止侵害之請求及其中165萬元本息損害賠償部分，提起上訴，為無理由，應予駁回。

七、本件為判決之基礎已臻明確，兩造間關於系爭產品是否落入系爭專利權範圍之爭點，及其餘之主張、攻擊防禦方法暨證據，經審酌後認與本判決之結果均不生影響，爰不予一一論列，併此敘明。

八、據上論結，本件上訴為無理由，依智慧財產案件審理法第1條，民事訴訟法第449條第1項、第78條，判決如主文。

中 華 民 國 111 年 7 月 28 日

智慧財產第三庭

審判長法 官 李維心

法 官 蔡惠如

法 官 彭洪英

以上正本證明與原本無異。

如不服本判決，應於收受送達後20日內向本院提出上訴書狀，其未表明上訴理由者，應於提出上訴後20日內向本院補提理由書狀（均須按他造當事人之人數附繕本），上訴時應提出委任律師或具有律師資格之人之委任狀；委任有律師資格者，應另附具律師資格證書及釋明委任人與受任人有民事訴訟法第466條之1第1項但書或第2項（詳附註）所定關係之釋明文書影本。如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

中 華 民 國 111 年 8 月 5 日

附註：

民事訴訟法第466條之1(第1項、第2項)

對於第二審判決上訴，上訴人應委任律師為訴訟代理人。但上訴人或其法定代理人具有律師資格者，不在此限。

上訴人之配偶、三親等內之血親、二親等內之姻親，或上訴人為法人、中央或地方機關時，其所屬專任人員具有律師資格並經法院認為適當者，亦得為第三審訴訟代理人。

附件：

系爭專利更正後請求項15至17、22、23、25、26、29之內容：

請求項15.

一種驅動電路，用於驅動觸控顯示裝置，該觸控顯示裝置包括：一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極；其中該驅動電路包括：一第一驅動模組，用於在觸控感應階段向該公共電極提供實現觸控檢測的一第一訊號；及一第二驅動模組，用於在觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態，同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；其中，該第三驅動模組與該資料線之間通過一開關耦接，該第三訊號為使該開關關閉的訊號，以使該資料線處於浮空狀態。

請求項16.

如請求項15 所述之驅動電路，其中該第二訊號與該第一訊號為同頻同相的脈衝訊號。

請求項17.

如請求項15 所述之驅動電路，其中該第二訊號與該第一訊號為同頻同相同幅的脈衝訊號。

請求項22.

如請求項15 所述之驅動電路，其中該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號。

請求項23.

如請求項22 所述之驅動電路，其中該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第二脈衝訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號；及一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該閘極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該時序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該閘極驅動單元向該多條閘極線提供與該第一脈衝訊號同相的該第二脈衝訊號。

請求項25.

如請求項15 所述之驅動電路，其中驅動電路還包括：設置於該資料線驅動單元與該多條資料線之間的一開關，該資料線驅動單元用於在該開關導通時，向該多條資料線提供一像素電壓作為該顯示訊號；該時序控制單元與該開關相連，用於在顯示階段控制該開關導通，以使該資料線驅動單元向該資料線提供該像素電壓；還用於在觸控感應階段通過該第三訊號控制該開關關閉，以使該資料線處於浮空狀態。

請求項26.

一種驅動電路，用於驅動觸控顯示裝置，該觸控顯示裝置包括：一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基

板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極；其中該驅動電路包括：一第一驅動模組，用於在觸控感應階段向該公共電極提供實現觸控檢測的一第一訊號；及一第二驅動模組，用於在觸控感應階段向該閘極線提供一第二訊號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態，同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，一第三驅動模組用於在觸控感應階段提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量；該第一驅動模組還用於在顯示階段向該公共電極提供一公共電壓訊號；該第二驅動模組還用於在顯示階段向該閘極線提供一驅動訊號，該第三驅動模組還用於在顯示階段向該資料線提供一顯示訊號；該驅動電路包括：一公共電極驅動單元，用於產生該公共電壓訊號和一第一脈衝訊號；一閘極驅動單元，與多條閘極線相連，用於產生該驅動訊號；一資料線驅動單元，與多條資料線相連，用於產生該顯示訊號，還用於產生與該第一脈衝訊號同頻的一第三脈衝訊號；或該資料線驅動單元與該多條資料線之間通過一開關耦接，該資料線驅動單元用於提供控制該開關關閉的該第三訊號；及一時序控制單元，與該公共電極驅動單元、該閘極驅動單元和該資料線驅動單元相連，用於在顯示階段控制該柵極驅動單元向該多條閘極線依次提供該驅動訊號，控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供該顯示訊號，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該公共電壓訊號；該时序控制單元還用於在觸控感應階段，控制該公共電極驅動單元向該公共電極提供該第一脈衝訊號以實現觸控檢測，並控制該資料線驅動單元向該多條資料線提供與該第一脈衝訊號同相的該第三脈衝訊號或通過該第三訊號控制該開關關閉以使該資料線處於浮空狀態。

請求項29.

一種驅動方法，用於驅動觸控顯示裝置，該觸控顯示裝置包括：一第一基板；一第二基板，與該第一基板相對設置，該第二基板朝向該第一基板的面上設置有一閘極線、一資料線以及一薄膜電晶體；一液晶層，位於該第一基板和該第二基板之間；一公共電極，位於該第一基板和該第二基板之間，在觸控感應階段用作觸控感應電極；其中該驅

動方法包括：在顯示階段，向多條閘極線依次提供一驅動訊號，向該資料線提供一顯示訊號，向該公共電極的多個電極提供一公共電壓訊號；及在觸控感應階段，向該公共電極提供實現觸控檢測的一第一訊號；在向該公共電極提供該第一訊號的過程中，還向該閘極線提供一第二訊號，該第二訊號能使該薄膜電晶體處於關閉狀態，同時還能減小該公共電極與該閘極線構成的電容器的充放電電量；和/或，在向該公共電極提供該第一訊號的過程中，提供一第三訊號，該第三訊號能減小該公共電極與該資料線構成的電容器的充放電電量。