

# 國立臺北科技大學

## 臺北科大專利技轉電子報

### Taipei Tech Patent Licensing and Technology Transfer Newsletter



#### 本期內容

標題	頁碼
§編輯手記§.....	1
§產業動態§.....	2
§智財新知§.....	3
§本校獲證專利介紹§.....	5

## §編輯手記§

本期「§產業動態§」專欄，由專利暨技術移轉組組長江雅綺與「阿碼科技」創辦人黃耀文討論，提出新創公司需要更彈性的股權結構，以提高創業存活率。

本期「§智財新知§」專欄，戰國策智權公司就兩岸重點技術廠商所進行的「專利技術發展脈絡研究」，節錄報告重點供本電子報讀者參考。



《長期徵稿，一字一元》：《專利技轉電子報》各項短文專欄，未來開始稿酬一字一元，誠邀各界有識之士不吝賜教，文長 500-800 字即可，請 email 至 [christy@ntut.edu.tw](mailto:christy@ntut.edu.tw)。

## §產業動態§

### 鬆綁法規 協助新創公司存活

江雅綺

(台北科技大學智財所助理教授，技轉組組長)

根據全球創業觀察 (GEM) 2014 年的報告指出，台灣參與新創事業的工作人口比例高達八·二%，僅次於美國，幾乎是日本、韓國的兩倍，可見台灣創業精神蓬勃，但另一方面，根據中研院社會所的研究也發現，台灣的新創事業是歇業的高風險群。新創事業的天折率高，讓台灣企業和人口結構一樣，逐漸高齡化。

但為何如此呢？台灣知名的創業家「阿碼科技」創辦人黃耀文，對筆者指出<sup>1</sup>，台灣的新創公司過度強調「工廠」思維，於股權結構與募資法律方面的設計，彈性不足，影響創業者取得資金、低估知識與技術的價值，是一項重要原因。

這樣的例子不勝枚舉，以僵化的「股票面額」制來說，我國「公司法」明訂，公司每張股票價錢必須一致，但這讓擁有技術卻沒有資金的知識型企業，不易讓知識與技術取得相對應的價值。不過，愈來愈多的新創企業提供的是服務，重要的是人才與知識。當人才無法與資金相輔相成，新創公司的存活率自然每況愈下。

由於台灣公司法基本上限制了特別股的表決或分派順序，導致台灣新創公司仍習慣以普通股做主要的股權結構。缺少資金的創業人才，往往需要依靠境外架構才能做出特別的股權設計。

英美國家則無股票面額制。以美國為例，早自十九世紀中旬，伐木業者即已開始有特別股的觀念，至今已餘一百五十年。然而在台灣，普通股仍然是公司最重要的股權工具，原因就在於法規的限制。長期以來，與境外公司（例如開曼群島、維京群島或美國德拉瓦公司）相比，由於台灣公司法對於特別股的限制較多，靈活性低，因此難讓特別股發揮細分持股人的目的。

因此，我國要加速培育高科技新創公司，黃耀文對筆者強調，除了現有各方面的努力，在法律面也需儘速提升。

<sup>1</sup> 阿碼科技創辦人黃耀文，同意筆者於電子報中引用其意見。

## § 智財新知 §

# 兩岸重點技術廠商專利技術發展脈絡研究

戰國策智慧財產權事務所

本單位針對兩岸重點技術廠商進行「專利技術發展脈絡研究」，在此節錄部分資訊，供各界前輩參考研究、期望能相互切磋指教。

本研究針對 4 個產業類別—**NB 重要品牌**、**行動終端重要品牌**、**OEM 廠商**以及**供應鏈關鍵廠商**的中國及台灣廠商進行案例分析，希望透過研究分析成果，了解目前兩岸主要大廠的技術研發趨勢、以及未來公司整體營運策略方針，以瞭解各廠商是否有研發重心的改變，是否為了開發新市場而投入新技術，提供國內產官學研單位作為研究發展之參考，從競爭或是合作角度及早布局準備。

### 一、研究報告分為三大重點：

1. 早期兩岸各大廠商投入研發之技術分析
2. 近期兩岸各大廠商投入研發之技術分析
3. 新興技術的崛起發展(各大廠皆投入研發之新技術)

## 廠商案例分析標的

### NB 重要品牌

聯想、同方.....

華碩.....

### 行動終端重要品牌

中興、華為.....

宏達電

### OEM 廠商

比亞迪.....

鴻海.....

### 供應鏈關鍵廠商

歐菲光.....

聯發科.....

戰國策智權  
Taiwan Strategic intellectual property office

## 二、研究歷程：

科技產業申請研發時程，到產品雛型出現，約需要 3~4 年時間，配合專利公開制度考量，我們在執行時以 2012 年作為分段點。

2012 年公開的專利資訊，現今市場上應已有相關產品訊息可對應作為參考。

透過清查中國廠商於中國及美國的公開發明專利數量、台灣廠商於台灣及美國的公開發明專利數量，並區分兩個時段(2006 年-2012 年、2012 年-2014 年)，進行技術分類分析，從而比對各廠商產生數據的變化，可以看出許多端倪。

## 三、研究結果：經由研究分析，我們發現許多有趣現象：

### 1. 品牌定位：「國內型」VS「國際型」

從結果可以看出兩岸各廠商對自己的品牌定位有所不同，可以區分為**著重內需市場**的，以及**積極拓展國際市場**兩類。

著重內需市場者，如同方、比亞迪...主要技術研發申請都以中國為主，較少在美國進行專利佈局；而中興、華為及京東方等知名「國際型」廠商，在中國、美國專利申請上皆有進行佈局，他們對自己品牌的定位，也相對的顯現在目前的全球市場情形，主打國際市場。

### 2. 中國與台灣廠商對於國際布局規劃策略不同

從專利佈局情形來看，中國廠商在中國及美國的專利數量差距很大；相對台灣廠商在台灣及美國的專利數量則差距較小，除華碩及聯發科等大型國際知名廠商外，其餘廠商在近兩年在台灣與美國的專利申請數量皆平均地有所提升。

### 3. 中國廠商對專利重視程度逐漸提升

我們發現，聯想、歐菲光、京東方、中興及華為等大廠在近兩年平均的專利數量相較早期皆大幅成長，表示這些廠商其對於專利的重視程度有所提升，不再只是過去的「山寨」模仿，而使已經逐漸摸索出自己的產品路線、確立品牌定位。

### 4. 智慧型產品出現產生許多轉變

在新興技術崛起部分，我們可以看到許多廠商從原本的筆電相關代工，進而轉向投入「智慧型手機」「數位資訊」的研發，互動介面裝置、數位資訊控管、網路流量監控這幾項技術為目前相當多大廠皆投入研發的主流技術。

透過這樣的專利分析，可以發現，幾乎所有具有專利的廠商，不論是中國或台灣廠商，在本土或美國，近兩年專利技術的發展重心相較之前皆有所改變，反應出科技產業技術變化相當快速。而從新興熱門專利技術分析，可發現在不同產業中的廠商，皆有可能會投入同一技術領域進行開發研究，表示該些廠商可能準備進入其他領域發展，亦或可能表示該相關技術可能是未來科技產業發展中的重要技術。

## § 本校獲證專利介紹 §

● 2014 年 10 月 01 日獲得中華民國第 I454246 號專利，專利名稱「即時監測標靶位置之放射治療系統」

1. 專利類型：發明
2. 摘要：本發明為一種能即時(real time)監測標靶位置之放射治療系統，結合遠端控制系統操作即時影像擷取器執行即時擷取影像監測標靶位置，並整合影像對位系統將即時擷取之影像與用來做放射治療計畫之影像做影像對位，以確認患者之腫瘤是否涵蓋於先前計畫之射束眼中。在確認腫瘤已涵蓋於先前計畫之射束眼範圍時，除能增加治療之準確度以提升療效外，亦能縮小放射治療照射範圍，提升放射治療之安全性。
3. 發明人：張文中、陳金聖、陳裕仁(馬偕)、劉家源(馬偕)
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	張文中
系所職位	電機工程系/副教授
研究領域	智慧型機器人、視覺伺服、智慧型空間、醫療精密定位、工業自動化組裝、系統理論與控制應用
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E5%BC%B5%E6%96%87%E4%B8%AD/1523.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E5%BC%B5%E6%96%87%E4%B8%AD/1523.aspx</a>

● 2015 年 1 月 1 日獲得中華民國第 I467992 號專利，專利名稱「插隊狀態下的 NAT 多路穿越法」

1. 專利類型：發明
2. 摘要：在 SIP(Session Initiation Protocol)網路環境中，埠口限制型 NAT(Network Address Translator)若遇到他人插隊時，一般的穿越法就會失效。本發明將 SIP 通訊協定分成註冊階段、通訊埠預測階段、多路穿越階段與媒體階段，其網路環境由一第一網路電話、一第二網路電話、一對稱型 NAT、一埠口限制型 NAT、一 SIP 代理伺服器組成。第二網路電話在多路穿越階段發出多個相同的語音封包經埠口限制型 NAT 的固定通訊埠分別到達對稱型 NAT 的連續通訊埠，於是達成穿越的目的。
3. 發明人：黃紹華、葉政育、陳冠霖、鐘耀興、黃啟榮、沈立得、張舜傑、姚秉志、朱召平、古甯允、林子閔、葉明哲

4. 本校教師發明人介紹：

發明人	黃紹華
系所職位	電機工程系 / 教授
研究領域	數位訊號處理、語音訊號處理、網路電信系統
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E9%BB%83%E7%B4%B9%E8%8F%AF/1353.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E9%BB%83%E7%B4%B9%E8%8F%AF/1353.aspx</a>

● 2015 年 1 月 1 日獲得中華民國第 I467124 號專利，專利名稱「液冷式散熱裝置」

- 專利類型：發明
- 摘要：一種液冷式散熱裝置，其散熱器包括一接近熱源的第一殼件、一第二殼件及一夾設於兩者之間的墊片。第一、第二殼件分別界定出第一、第二空間，且第二殼件具有至少一進液孔、自該進液孔的孔緣朝熱源方向延伸的套管及至少一出液孔，進液孔與出液孔數量不相等。墊片具有數量對應進液孔的第一穿孔，及多數個第二穿孔，該第一穿孔供該套管末端對應穿伸。進液管穿伸固定於該進液孔及套管；出液管穿伸固定於該出液孔。工作液體自該進液管進入該第一空間進行熱交換，通過該墊片的該等第二穿孔後進入第二空間，再從該出液管流出，藉此提高均流性。
- 發明人：鄭鴻斌
- 本校教師發明人介紹：

發明人	鄭鴻斌
系所職位	能源與冷凍空調工程系 / 教授
研究領域	計算流體力學(CFD)、真空技術、超低溫技術、流體力學與熱傳學、低溫冷凍系統、工業自動化
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E9%84%AD%E9%B4%BB%E6%96%8C/1356.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E9%84%AD%E9%B4%BB%E6%96%8C/1356.aspx</a>

● 2015 年 1 月 21 日獲得中華民國第 I470750 號專利，專利名稱「一種用於透明原子晶片之散熱裝置」

- 專利類型：發明
- 摘要：本發明係有關於具有雷射光束穿透與散熱功能之原子晶片及其製作技術，其裝置之特徵在於晶片製程中使用了透明的玻璃基板，好讓雷射光束可穿透晶片本身以增加原子物理實驗中磁光陷阱設計時的彈性。除此之外，散熱裝置是設計複數個導熱電鍍銅柱於原子晶片的玻璃基板結構中，用以將晶片正面金屬導線通電後所

產生的熱源傳遞至晶片背面的散熱銅塊上，如此便可提高透明原子晶片中，導熱性較差的玻璃基板上金屬導線所能承載的極限電流值。另外，在原子晶片的正面上，本發明也將沒有金屬導線經過的區域設計成複數個散熱銅塊，用以增加晶片正面的熱傳遞面積。此外，在晶片中正、背面間的導熱材料是採用複數個電鍍銅柱做為晶片兩面散熱銅塊間的導體材料，此電鍍銅柱不但是電的良好導體，烘烤後在真空中也不會有釋氣的現象發生，如此便可將超高真空下晶片正面通電後所產生的熱，透過複數個電鍍銅柱傳遞至晶片背面的散熱銅塊上，再藉由裝置原子晶片的金屬固定座將熱源傳遞至真空腔體外。因而提高晶片正面金屬導線的極限電流值，以增加晶片在磁場設計時的彈性。本發明所設計的透明原子晶片之金屬導線皆可承受至少 5 安培的連續電流通過而不會燒斷，因此可滿足大部分的原子物理實驗需求。

3. 發明人：莊賀喬、黃佳玄
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	莊賀喬
系所職位	機械工程系/ 副教授
研究領域	外腔可調頻率半導體雷射系統、原子晶片製造技術與應用、微系統元件超高真空封裝、原子電晶體晶片製造技術開發、奈微米元件製造
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E8%8E%8A%E8%B3%80%E5%96%AC/1590.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E8%8E%8A%E8%B3%80%E5%96%AC/1590.aspx</a>

- 2014 年 12 月 11 日獲得中華民國第 I470890 號專利，專利名稱「利用真空封裝與微致動器調整波長之小型外腔雷射系統」

1. 專利類型：發明
2. 摘要：本發明係有關於外腔雷射系統之真空封裝機制與波長調整機構。在真空封裝機制方面，其裝置之特徵在於使用一矽材料所製作的真空傳輸導線板應用於封裝外腔雷射系統上。此一矽真空傳輸導線板上裝置有數個用於電性傳輸的電鍍銅塊，用以將真空系統外的電流與電壓訊號傳授給在真空系統內的雷射器之各個元件上。此外，在矽真空傳輸導線板的正面外圍預留一個區域，用以與派瑞克斯玻璃真空腔體做陽極接合。在完成雷射系統封裝後，即可啟動真空幫浦將封裝好後的雷射系統抽至所需的真空度，如此一來雷射系統便可以長期處在沒有噪音、空氣擾動與外界溫度改變的環境中，因而使得雷射頻率可以長期穩定。另外在波長調整機構方面，其裝置之特徵在於使用一矽材料所製作的微致動器應用於外腔雷射系統內。此一微致動器上裝置有一光柵用以將繞射後的部分雷射光束回授給雷射源(固定端)，其餘的雷射光則穿透光柵成為輸出光。此外，此靜電式的微致動器會依據所輸入到微致動器的電壓大小，向雷射源端產生相對的位移。而光柵是裝置在微致動器的上面，因

此當微致動器向前產生位移時，光柵也會同時向雷射源端產生相對的位移。因此從雷射源端到光柵的距離，即光學共振腔的長度就會因此而改變，雷射光的波長也會隨著光學共振腔的長度改變而發生變化，進而達到雷射波長調整的目的。雷射光波長調整的連續性取決於所輸入到微致動器的電壓大小來決定的。當較大的電壓輸入到微致動器之後，其產生的位移也較大，而光柵向前產生的變形量也較大，因此波長改變量也較多。此外，微致動器的幾何尺寸大小將影響其受到輸入電壓時，所產生的變形量大小，進而影響雷射波長調整的大小，因此可藉由微致動器的幾何與尺寸設計來達到所需要的波長適當調整範圍。

3. 發明人：莊賀喬
4. 本校教師發明人介紹：(同上)



主 編：宋國明主任

編輯群：江雅綺、張翠秀、呂文楠、  
李思瑩、洪煥熔

本電子報著作權均屬「國立臺北科技  
大學」或授權「國立臺北科技大學」  
使用之合法權利人所有。

