

大專院校 申請美國專利需知

翼勝專利商標事務所
吳家福

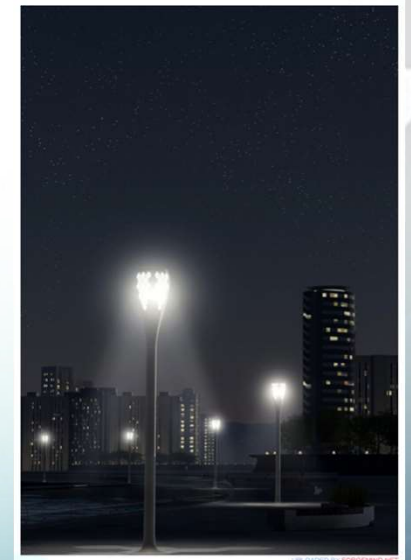
高雄市苓雅區新光路38號24樓之2
TEL: 07-2692200

ESSEN Patent & Trademark Office
台北、台中、高雄、上海、深圳

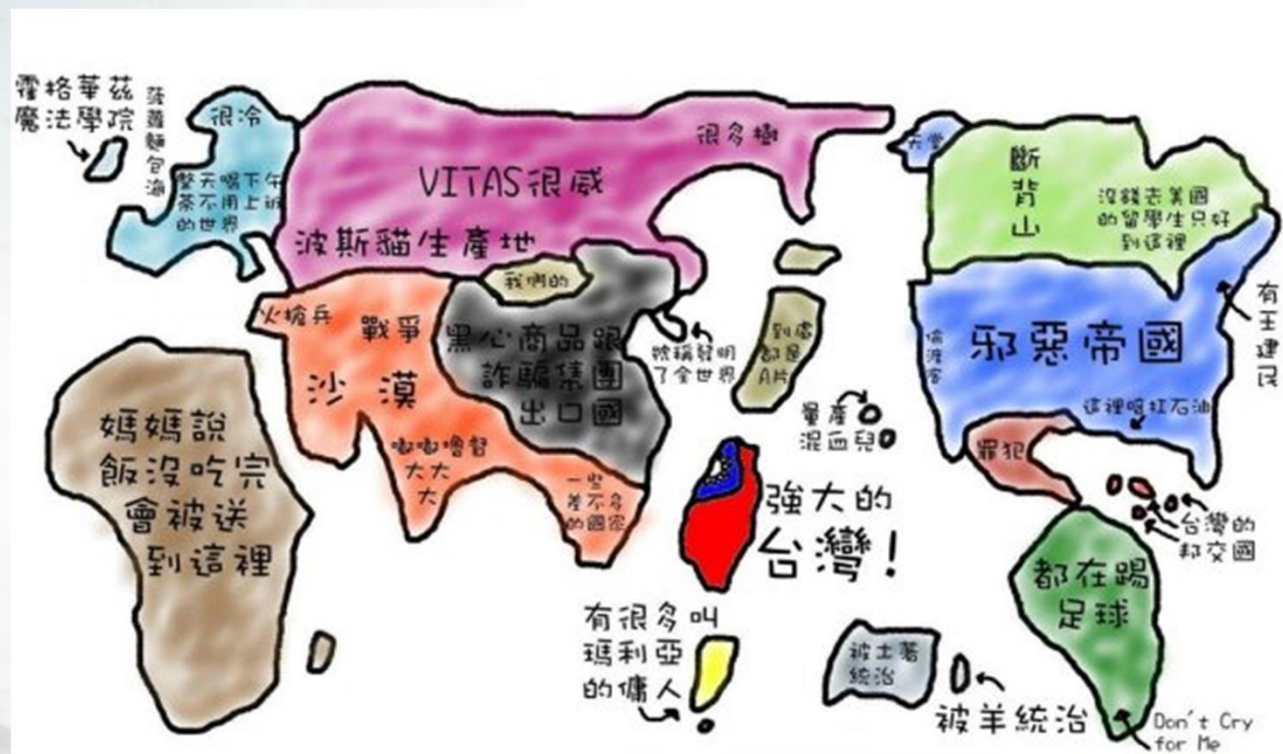


Outline

- ✚ 國內外專利申請現況
- ✚ 大專院校為何應申請美專
- ✚ 美國專利法重點摘要
- ✚ 美專申請及審查流程
- ✚ 申請專利範圍(Claim)解讀
- ✚ 美專核駁及分案申請策略



國內外專利申請現況



各國歷年專利申請現況-

強大的美國 v.s. 崛起的大陸

年份	台灣	美國	日本	歐洲	南韓	中國大陸
2005	79,442	417,508	477,719	197,391	243,318	476,264
2006	80,988	452,633	456,363	210,800	250,136	573,178
2007	81,834	484,955	443,150	222,600	247,915	694,153
2008	83,613	485,312	434,023	226,000	244,787	828,328
2009	78,425	482,871	388,978	211,344	238,540	976,686
2010	80,494	520,277	385,033	235,029	240,949	1,222,286
2011	82,988	535,465	--	242,642	--	1,633,347



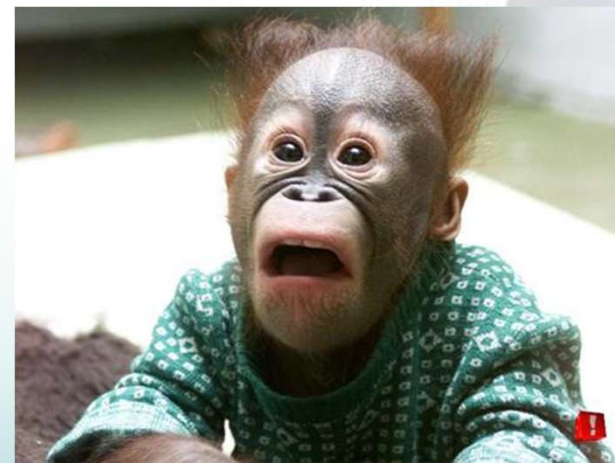
註：美國為會計年度（2010年10月1日~2011年9月30日）之數據；日本及韓國尚未公佈2011年數據

台灣人申請國外專利現況-

以美國及中國大陸為主

	美國(主要海外申請地區)			日本			歐洲		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
件數	18,001	18,661	20,151	3,249	2,961	3,240	1,057	1,006	1,224
年增率 (%)	-2.62	3.67	7.98	-10.00	-8.86	9.42	39.45	-4.82	21.67
排名	4	4	4	6	5	5	7	7	7

	南韓			中國大陸(多為台商或其子公司申請)			
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2011 01-09
件數	907	685	1,078	22,469	21,113	22,419	16,176
年增率 (%)	-5.82	-24.48	57.37	-1.59	-6.03	6.19	--
排名	7	7	6	3	3	3	--



台灣本土法人專利申請排行-

申請發明/新型之策略各有不同

排名	申請人中文名稱	發明	新型	新式樣	總計
1	鴻海精密工業	3,417	433	118	3,968
2	工業技術研究院	750	10	2	762
3	友達光電	537	1	2	540
4	緯創資通	341	144	0	485
5	遠東科技大學	62	396	0	458
6	正崙精密工業	6	280	155	441
7	宏碁	391	19	22	432
8	英業達	322	2	0	324
9	國立成功大學	282	4	1	287
10	宏達國際電子	254	4	6	264

台灣大專院校專利申請排行-

國立大學與科技大學之申請方向/目的明顯不同

排名	申請人中文名稱	發明	新型	新式樣	總計
5	遠東科技大學	62	396	0	458
9	國立成功大學	282	4	1	287
11	南臺科技大學	68	157	7	232
21	國立台灣大學	151	5	1	157
22	國立交通大學	143	2	0	145
22	吳鳳科技大學	34	111	0	145
27	國立清華大學	126	6	0	132
30	清雲科技大學	17	104	0	121
31	崑山科技大學	54	62	2	118
32	樹德科技大學	31	68	18	117
34	國立屏東科技大學	113	0	0	113
39	國立臺灣科技大學	79	13	12	104
40	國立中山大學	100	2	0	102
41	國立中興大學	100	1	0	101
41	國立臺北科技大學	78	23	0	101

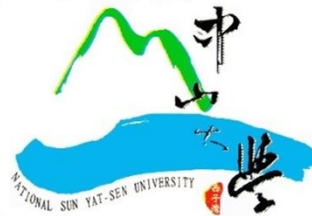
中山大學論文申請TW專利比例-

不同系所申請專利比例差異甚大

96年中山大學博碩士論文與TW專利之比例統計表

中山大學 理工學院系所	96全年度 專利申請數	95學年度 博碩士論文數	專利／博碩士論文百 分比
化學系所	16	43	37.2%
物理系所	4	34	11.8%
生科系所	2	45	4.4%
應用數學系所	0	26	0%
生醫科學所	0	16	0%
電機系所	35	157	22.3%
機電系所	13	116	11.2%
資工系所	3	71	4.2%
材料所	1	43	2.3%
環工所	8	33	24.2%
光電所	5	49	10.2%
通訊所	5	22	22.7%
材料及光電系	0	0	0%
總共	92	655	14.0%

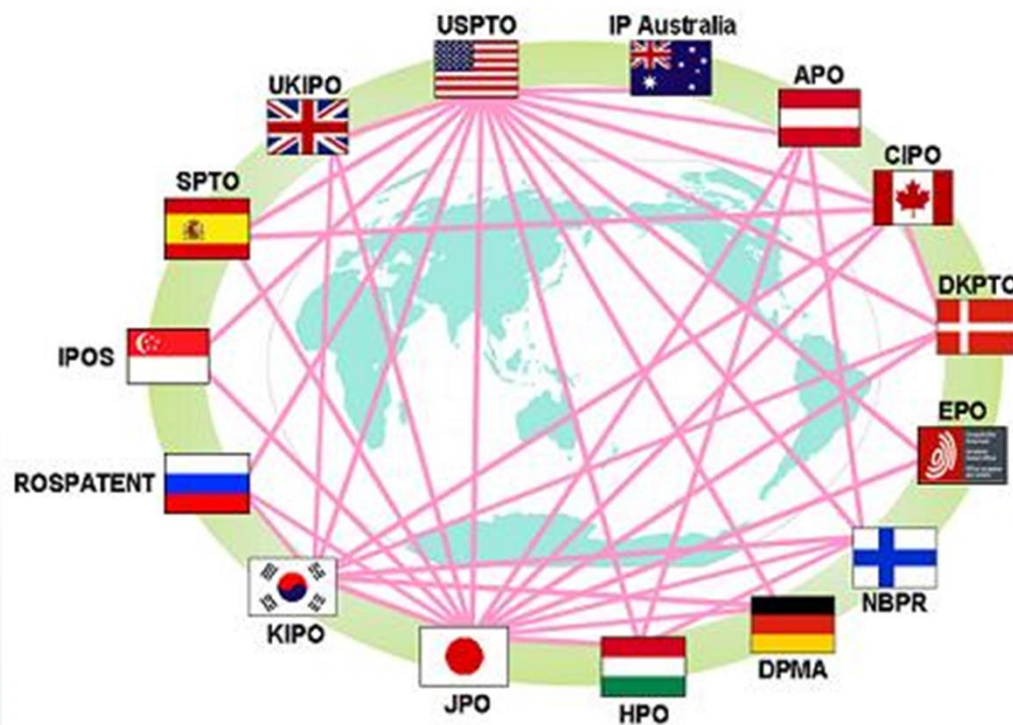
大專院校為何應申請美專



專利是屬地主義-

不能劃地自限，應放眼國際佈局

- 在TW申請的專利，只能保護在TW境內之專利排他權
- 欲保護在US、CN、JP或EP等地區之排他權，則要分別到US、CN、JP或EP去申請當地之專利申請案



專利是屬地主義-

你的專利申請在對的地方嗎?

➤ 如何抉擇是否申請?

對於未來潛在的銷售市場、製造地，或可能的競爭對手所在地，都應考慮進行專利佈局

➤ 市場愈大的地區，申請專利之潛在商業價值愈大 (愈容易發生大金額之侵權／授權案件)



=> 假設你有一個專利被Apple侵權了

Q1: 你的專利是那一國的專利?

Q2: 你想把它賣給誰最好?

Apple、Samsung、HTC、Google?

(專利戰場上沒有永遠的敵人或朋友)

申請美專主要校院統計表-

皆以國立大學為主

表五 2004年到2009年美國專利件數10件以上校院歷年專利件數統計表

學校名稱	2004	2005	2006	2007	2008	2009	總件數
國立臺灣大學	12	18	8	19	20	40	117
國立交通大學	8	9	25	19	18	24	103
國立清華大學	3	5	10	19	20	20	77
國立中央大學	4	4	8	8	14	23	61
國立成功大學	3	4	9	9	8	14	47
國立臺灣科技大學	1	3	5	10	10	11	40
國立中山大學	1	0	4	7	10	12	34
中原大學	0	3	5	5	11	9	33
長庚大學	1	2	4	9	7	7	30
國立中興大學	4	7	6	3	2	7	29
國立雲林科技大學	2	4	3	0	3	5	17
國立中正大學	1	4	1	3	5	2	16
大同大學	0	0	0	1	5	5	11
國立臺北科技大學	0	1	0	5	1	4	11

資料來源:高等教育評鑑中心評鑑雙月刊2010.07月第26期

2001-2006年 台、美大學專利申請趨勢

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006
$\frac{\text{全美大學的}\text{美國專利數}}{\text{美國的本國專利數}}$	3.59% $(\frac{3146}{87600})$	3.65% $(\frac{3175}{86971})$	3.52% $(\frac{3093}{87893})$	3.50% $(\frac{2949}{84271})$	3.52% $(\frac{2624}{74637})$	3.56% $(\frac{3201}{89823})$
$\frac{\text{全臺大學的}\text{臺灣專利數}}{\text{臺灣的本國專利數}}$	0.45% $(\frac{146}{32310})$	0.43% $(\frac{106}{24903})$	0.68% $(\frac{210}{30995})$	1.17% $(\frac{393}{33517})$	1.56% $(\frac{662}{42324})$	2.70% $(\frac{913}{33773})$
$\frac{\text{全臺大學的}\text{美國專利數}}{\text{臺灣的美國專利數}}$	1.42% $(\frac{76}{5371})$	0.98% $(\frac{53}{5431})$	0.81% $(\frac{43}{5298})$	1.08% $(\frac{64}{5938})$	1.56% $(\frac{80}{5118})$	1.70% $(\frac{108}{6360})$

台灣之大學赴美申請專利之比例仍然偏低

註：

資料來源：高等教育評鑑中心評鑑雙月刊2007.7月第8期（發明專利部份）

2006年

美國大學專利排名

名次與異動			專利權人名稱	專利數/發明專利數 06年	平均專利數 (排名)		研發支出	授權收入	$\frac{B}{A} * 100\%$
06年		05年			01年-05年	A (百萬)	B (百萬)		
1	■	1	Univ. of California System	451/443	446.2	(1)	\$2,792	\$74.3	2.66%
2	■	2	Massachusetts Inst. of Technology	142/141	137.8	(2)	\$103	\$25.8	25.12%
3	■	3	California Inst. of Technology	119/119	126.2	(3)	\$389	\$9.9	2.55%
4	■	4	Univ. of Texas System	115/113	100.6	(4)	-	-	-
5	▼	4	Stanford Univ.	106/106	93.0	(5)	\$694	\$47.3	6.82%
6	▲	7	Johns Hopkins Univ.	99/99	88.0	(6)	\$160	\$6.3	3.95%
7	▲	8	Univ. of Florida	86/84	56.0	(9)	\$428	\$37.4	8.74%
8	▼	6	Univ. of Michigan	82/82	70.2	(7)	\$753	\$10.6	1.41%
9	▲	10	Cornell Univ.	70/65	53.4	(10)	\$538	\$7.2	1.34%
10	▼	9	Columbia Univ.	56/56	57.6	(8)	-	-	-

註：

美國大學專利授權收入可高達千萬美金等級

1. 2004年研發支出(A)及技術授權收入(B)

2. 資料來源:高等教育評鑑中心評鑑雙月刊2007.7月第8期

大專校院產學合作政策

三項指標分析之一



(b) 第二項指標：大專校院開創智財收入比例

- ▶ 台灣2010年全國技轉/授權收入為6.76億台幣,仍顯不足
- ▶ 應申請具廣大市場的地區(如美國)之專利,以擴大專利潛在商業價值(授權/轉讓/侵權賠償金)

推動大學技術之產業化-

讓大學的專利貼近產業所需

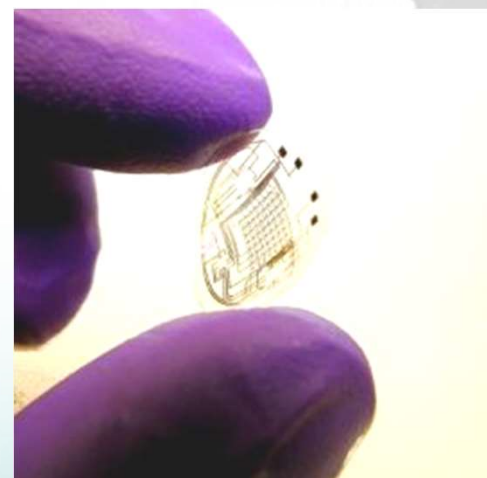
- 國內大專院校雖已將專利策略納入學校發展政策之一，歷年通過件數持續增加，但在**技術之產業化**方面仍多未訂定具體發展策略。
- 目前國內院校之專利授權與轉讓之數量相當有限，智權收入多來自技轉。各校技術研發成果仍以**基礎科學研究**為主，尚未能真正產業化，故對國內外產業技術發展尚無顯著的影響。



LG GD510太陽能充電手機



亞馬遜Kindle電子書
由台灣元太(E-ink)供應



印壓上電路及LED燈
有影像顯示功能的
隱形眼鏡

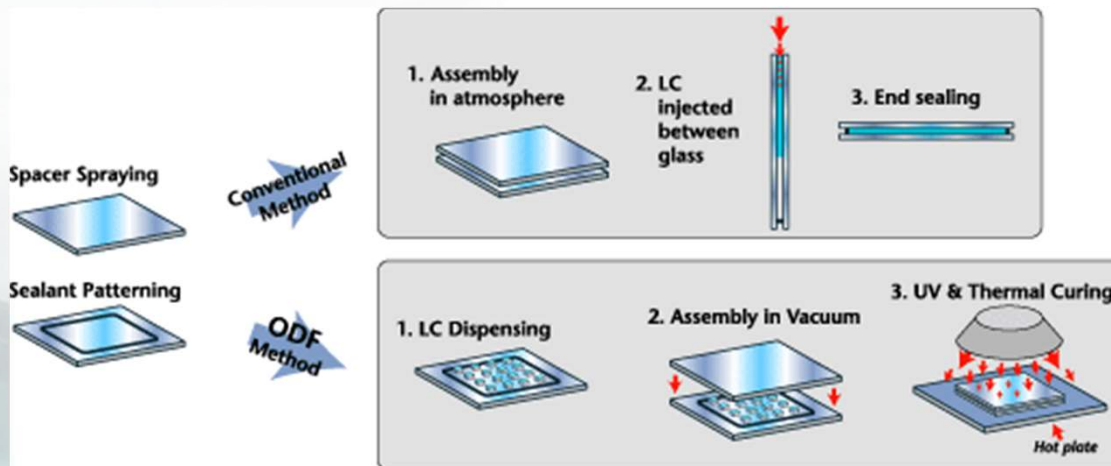
推動大學技術之產業化-

讓大學的專利貼近產業所需

➤ 大專院校專利申請策略建議：

1. 論文主題應設定在**解決產業技術發展所面臨問題**之相關研究
2. 在決定論文主題之同時最好就已進行過**專利檢索確保可專利性**
2. **積極申請美、歐、日、中等主要國家專利**，擴大專利整體價值
3. 儘量在論文**公開(口試)前**預先申請專利，以免不符外國專利法規定
4. 進行**同一主題大型研究計劃**，並策略性產出專利地雷網
5. 對國內外企業**積極進行授權、轉讓**，甚至提出侵權訴訟

AUO 友達光電
AU Optronics



奇美電子
CHIMEI INNOLUX

液晶灌注
ODF制程(方法)

htc
quietly brilliant

專利和論文相似?

發明人 v.s. 研究生



Ps. 專利名稱與論文名稱之命名方式稍有差異，
專利名稱應當簡短、準確的表明欲要求保護的主題和類型即可，
字數儘量不超過25字，不像論文名稱常寫得十分詳細

專利和論文相異？

研發收入 v.s. 研發支出

- 論文或期刊：
論文和期刊是保護一新技術可能產生之潛在學術地位
 - 專利：
專利是保護一新技術可能衍生出之潛在商業價值
(不申請專利, 就是將研發成果免費送人使用)
 - 教授與研究生(發明人)：
熟悉實驗及技術原理，但對專利申請實務不熟悉
 - 專利事務所(專利工程師)：
熟悉專利申請流程及說明書撰寫格式，但需由教授及研究生協助提供足夠之技術內容
- ⇒ 學校發明人需與專利事務所相互配合，以藉由雙方之專業長處得到最佳品質之專利申請案

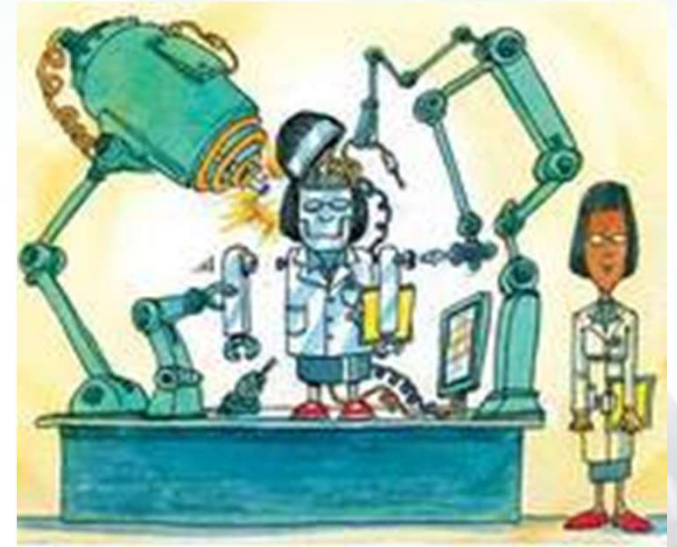


大專院校為何申請專利？

好處眾多、雨露均霑、勢不可免

➤ 學校、教授或學生申請專利之好處：

- . 學校知名度免費宣傳效果
(每年專利申請排名，國際發明展)
- . 教育部對學校之評比及補助
- . 教授升等評鑑點數績效
- . 有助教授申請國科會等研究計劃
- . 學生升學甄試加分
- . 學生畢業求職資格審查研發能力加分
- . 學校及發明人技術轉移/授權金智權收入
- . 學校經費自籌來源之一



大專院校為何申請專利？

提出論文成果同時即應申請專利

➤ 大專院校現況做法：

- . TW專利法明文規定已發表論文(口試日起)仍享有**半年之申請優惠期**，**US專利法之規定則為一年**，但有些國家並沒有此類優惠(故**最好仍在發表論文前申請專利**)
- . 申請費用多由學校全額負擔，並有事務所配合協助撰稿及申請事宜
(但**美國專利申請之校內審查相對較嚴格**)
- . 專利申請或核准時,教授或學生可獲得發明獎金
- . 專利核准後可申請國科會專利獎勵金
(TW/15000元；US/35000，其中發明人可得60%)



申請專利時要提供什麼？

就第一次提出專利申請而言

➤ 教授或學生提供下列資料：

. 創意構想相關申請表

(含先前技術缺點、本發明特徵技術、產生之功效及相關圖示等)

. 論文或期刊

(儘量為中文本，否則會增加事務所撰稿時間及服務費用)

. 申請權證明書

(用以將專利申請權讓予學校)

➤ 學校委託之專利事務所提供下列文件：

. 委案時先提供前案檢索結果

. 委案後則完成專利說明書

註：上述資料大多不需過度詳細之實驗數據

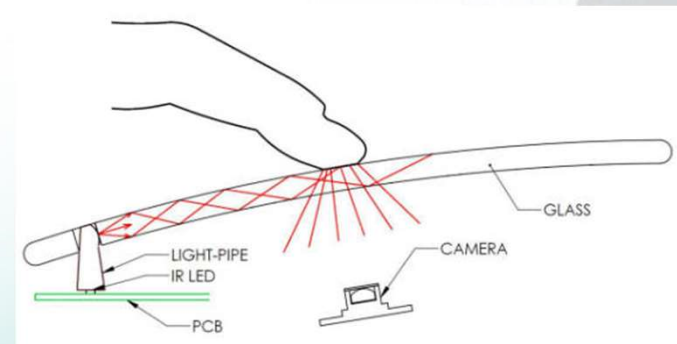
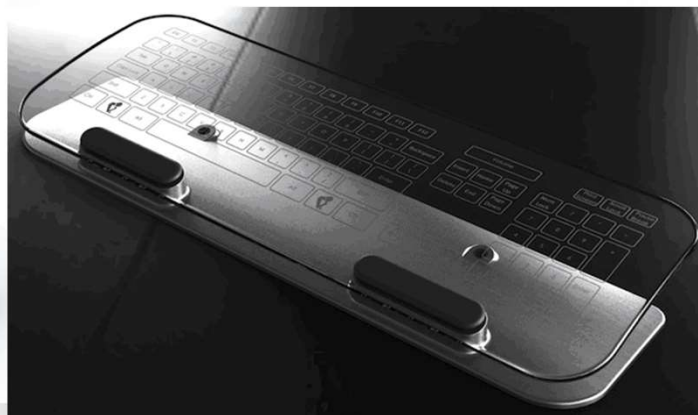
(與化學或生化相關者則需要製法與實驗組/對照組數據)



申請專利時要提供什麼？

就已有TW專利說明書而言

- 若已有TW專利說明書：
只需提供台灣案中文說明書與圖示之電子檔
再由事務所翻譯即可
- 需注意在TW專利申請後**12個月內**完成美專申請
- 關於化學或生化專有名詞：
化學或生化專有名詞，最好主動提供英文全名



全玻璃觸控滑鼠/鍵盤

研究成果專利申請表

-以中山大學為例

國立中山大學研究成果專利申請表

編號： (由學研處填寫)

申請日期： 年 月 日

一、申請專利名稱 (發明名稱)	(中文)		
	(英文)		
二、發明人資料	姓名	聯絡電話	(O) (H)
	所屬單位	共同發明人	
	聯絡人	聯絡電話	Tel : Fex : Email :
三、研究成果來源	<input type="checkbox"/> 國科會計畫 <input type="checkbox"/> 產學合作計畫 <input type="checkbox"/> 建教合作計畫 <input type="checkbox"/> 職務成果 <input type="checkbox"/> 其他 (屬機關補助或合作計畫者請填寫四、合作機構)		
四、合作機構 (國科會計劃請務必填寫計畫編號)	合作機構	主持人	
	計畫名稱	研究成果 權利歸屬	<input type="checkbox"/> 本校獨有： <input type="checkbox"/> 共有，共有人：
	計畫編號 <small>(請檢附經費核定清單)</small>	補助金額	
五、專利類別	<input type="checkbox"/> 發明 <small>(國科會僅補助發明專利)</small>		
六、領域及應用	領域別：	適用產業別：	
七、申請國家及原因	<input type="checkbox"/> 中華民國 原因： (如欲申請他國專利，等完成中華民國專利申請，再依技術轉潛力、相對配合款、已發表論文或重要期刊接受函及以往技轉實績等相關佐證資料，提書面說明以作為審查參考後再進行審查。) 未來擬申請國別： <input type="checkbox"/> 美國 <input type="checkbox"/> 歐盟 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 大陸 <input type="checkbox"/> 其它 本案是否有授權可能： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 洽談中 授權可能對象/廠商：		

八、必備附件資料	<input type="checkbox"/> 檢索資料至少三件 (IPC 國際分類號： _____) <input type="checkbox"/> 技術內容說明書 <input type="checkbox"/> 國科會計畫提供經費核定清單 <input type="checkbox"/> 其他計畫成果提供合約書影本 (以上資料不全，恕不受理) <input type="checkbox"/> 中華民國專利說明書 (如附件)
	九、申請人自我評估：(本發明所增進之效果及優點、本發明 想要保護的部份 、 專利授權可行性 、 產業上利用性 、 新穎性 、 進步性與市場性 務必逐項填寫。)
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">發明人數(教授/研究生)不限, 但發明人不等於專利權人(中山大學)</div>	
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">若論文/期刊已公開, 或有參加展覽會, 必需主動提示</div>	
九、相關資訊	<input type="checkbox"/> 相關學術研究報告 (申請人得視需要檢送) <input type="checkbox"/> 該內容已發表論文 (發表日期： 年 月 日及刊物 _____) <input type="checkbox"/> 如為建教合作成果，成果是否歸屬雙方共有或本校獨有。 *若本技術已公開發表，需於 六個月內 完成專利申請程序。
十、申請資訊	<input type="checkbox"/> 本申請案件為自行撰寫。 <input type="checkbox"/> 本申請案件需由專利事務所進行專利說明書撰寫。 <input type="checkbox"/> 建議事務所 _____ <input type="checkbox"/> 由學研處建議委辦事務所 如未經審查通過，是否仍提出專利申請 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 如仍提出申請，自付額經費來源科目代號： (國科會計畫成果，自付額為 20%，非國科會成果自付額為 50%)

發明人(創作人)簽章： _____ 日期： _____

研究成果專利申請表(續)

-以中山大學為例

技術內容說明書

##如已附中華民國專利說明書，本表可略。

專利名稱	
先前技術文獻/專利檢索資料	
習知技術敘述及缺點	(「先前技術文獻/專利檢索資料」的參考號碼及「習知技術敘述及缺點」的內容說明應相互呼應一致。)
發明的目的及優點	
發明及具體實施例之描述	
欲申請專利保護之技術特徵(專利範圍)	
相關圖式	
樣品	



紐西蘭馬丁發明的噴射背囊概念

中山大學專利查檢表

由事務所檢索分析

國立中山大學專利委辦案件查檢表

編號：96102

日期：97/02/28

專利名稱：半導體封裝構造

發明人：○○○

單位：○○系

共同發明人：○○○

研究成果經費來源：NSC

擬申請國家：【一】中華民國

發明

以下項目請事務所填寫：

一、基本資訊

項目	評估	Comments
1. 是否具有可專利性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2. 是否具有產業進步性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3. 是否具有新穎性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4. 是否具有進步性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6. 專利申請範圍是否合適	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	會進一步稍作調整
7. 專利名稱是否合適	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	會進一步稍作調整
8. 是否進行專利檢索	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	目前檢索到相關先前技術如附件
9. 本案是否建議申請其它國別	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	依學校審查結果而定

二、進階資訊

項目	評估	Comments
1. 專利範圍是否需修改	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	會進一步稍作調整
2. 專利名稱是否需修改	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	建議名稱：○○○○○
3. 是否需再補充/提供資料	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	需補充資料：將另行與發明人確定是否有論文正或其他已公開之事實
4. 是否需安排進一步面談	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	建議時間：若有需要，將另行與發明人聯絡
5. 預估專利申請日期	2008/03/31	
6. 預估國內專利費用(服務費及規費)	31000元	

本表請儘速完成填寫並送回學術研究處推廣組江真誼小姐，以便進行委辦專利申請事宜。

事務所名稱：翼勝專利商標事務所

案件承接人：吳家福

聯絡電話：07-5565688 / 0933646775

以下由本校承辦單位填寫

意見	<input type="checkbox"/> 委辦專利申請事宜	承辦人簽章	
	<input type="checkbox"/> 送審查委員會討論		
	<input type="checkbox"/> 送學研長核示	主管核示	

日期：

由事務所針對校內提案進行校內檢索作業，以至少排除與先前技術明顯相同的提案，也就是提案內容必需至少具備新穎性



M200X Volantor 飛碟型漂浮交通工具
made by US Moller

美國專利檢索常用網站-

培養使用專利做為論文參考文獻的習慣

➤ USPTO 官方網站：

<http://patft.uspto.gov/>

➤ FreePatent Online：

<http://www.freepatentsonline.com/search.html>

➤ Esp@cent 歐盟專利局網站：

http://gb.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=gb/en/advanced.hts

➤ Google 專利檢索網站：

http://www.google.com/advanced_patent_search

➤ TIPO 台灣智財局網站：

<http://twpat.tipo.gov.tw/>

The screenshot shows the USPTO Patent Full-Text Databases interface. It features three main columns: PatFT: Patents (Full-Text from 1976), a central section for BOTH SYSTEMS (noting that databases are operating normally), and AppFT: Applications (Published since March 2001). Each column contains links for Quick Search, Advanced Search, and Number Search, as well as other resources like Help Files, Status History, and Assignment Database. A Privacy Policy link is also visible at the bottom.

The screenshot displays the Google Patents Advanced Patent Search form. It includes a search bar with a dropdown menu for search criteria (Find results) and a 'Google Search' button. Below the search bar are several filter options with input fields: Patent number, Title, Inventor, Original Assignee, Current U.S. Classification, International Classification, Patent type/status, Date, and Restrict date by. The Date filter includes radio buttons for 'Return patents anytime' and 'Return patents between' with date pickers. The Restrict date by filter has radio buttons for 'Restrict by filing date' and 'Restrict by issue date'.

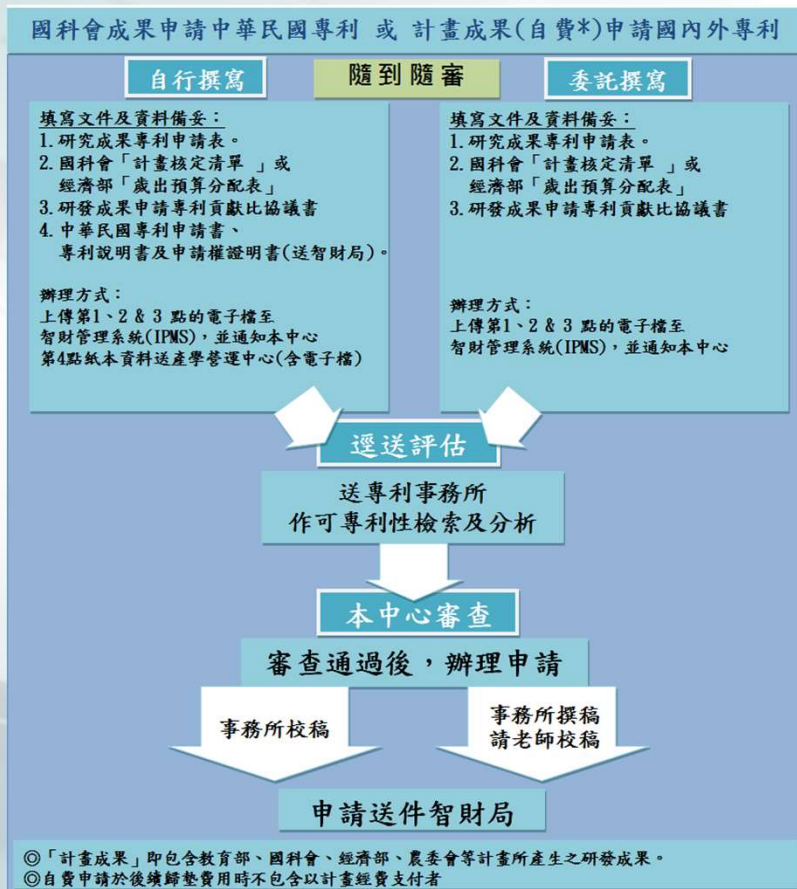
中山US專利校內審查流程-

校內審查過關才能申請美專

➤ 國立中山大學產學營運中心：行政大樓6001室，電話：07-5252615

<http://iucc.nsysu.edu.tw/bin/home.php>

國科會成果自費(或非自費)申請國外專利：



技轉/授權金如何分配?

-以中山大學為例

=>職務上之發明：申請權屬於學校而非教授或研究生
但校方通常有相關獎勵機制回饋給發明人

➤ 專利授權金收入之分配比例

專利費用 分攤比率方案	校方權益收入 分配比率	發明人或創作 人權益收入 分配比率	所屬學院、系所權 益收入分配比率	備註(發明人或創作 人分攤專利全額費 用之比率)
A	40%	50%	10%	10%
B	30%	60%	10%	30%
C	20%	70%	10%	50%



技術移轉授權

流程及說明

技術創作人
或廠商提出意願

有意願推廣研究成果之技術創作人(可技術移轉之研究成果資料表)或有意願引進研究成果之廠商提出申請(廠商技術移轉意願表)

研發處
技轉中心受理

協助廠商與創作人協商權利金、衍生利益及各項技轉合作條件(技轉中心研究成果授權建議表)

公告技轉資料

透過相關媒體、網站公告技術移轉項目(公開遴選廠商資格條件表、技術移轉廠商申請表、技術移轉廠商開發計劃書)

技術審查委員會

召集技術審查委員會與創作人共同選擇廠商並決定技術作價、授權方式及各項技轉條件(技術移轉授權資料表)

簽署技術移轉合約

依技術審查委員會決議擬制及簽署合約，合約內容有重大變化者，重提技術審查委員會(合約範圍-繁、合約範本-簡)

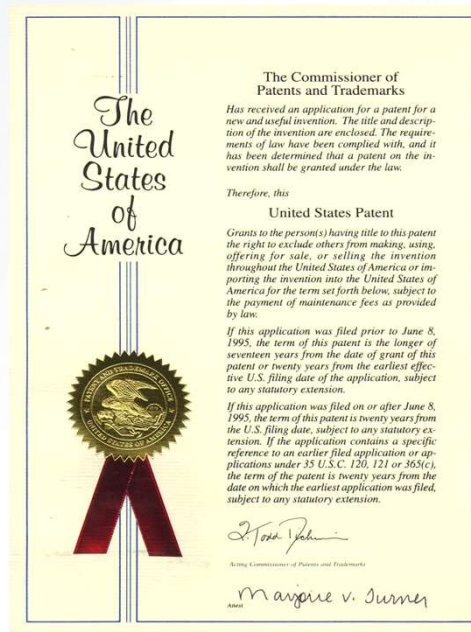
履行合約

技轉中心依合約追蹤履約情形及保護本校創作人權益並收取衍生利益

合約延展/結案

依授權績效及技術價值另訂新約或終止授權

美國專利法重點摘要



United States Patent and Trademark Office
An Agency of the Department of Commerce

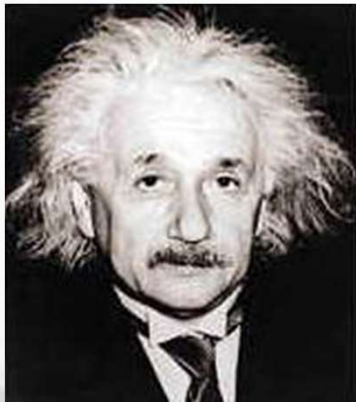
美國專利名言一

愛因斯坦

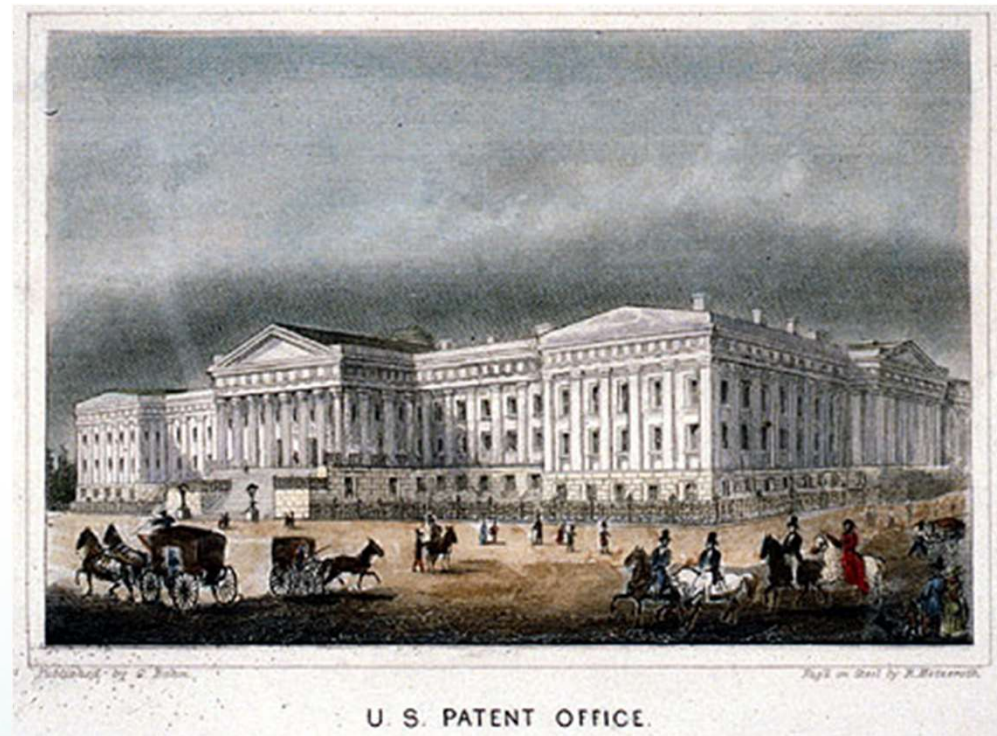
- 美國專利局門前的石碑上鐫刻著《林肯語錄》：

The Patent System Added the Fuel of Interest to
the Fire of Genius

專利制度就是將利益的油料
添加到天才之火上。



愛因斯坦的第一份工作是
瑞士專利局的審查官



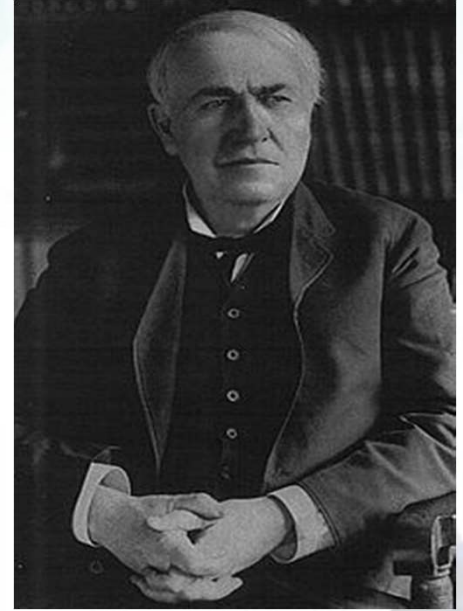
美國專利名言一

愛迪生 Edison

《豎琴師》月刊（1932年9月）：

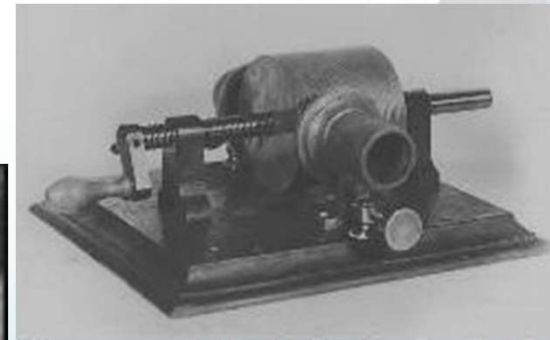
「天才是百分之一的靈感，百分之九十九的汗水」——愛迪生

愛迪生（1847年—1931年），在他名下擁有1093項專利，其大部分的發明物不具原創性，只是對他人專利進行改良，且事實上許多都是由他眾多的員工發明的。



愛迪生於1892年創立奇異電器公司（General Electric），至今共擁有2萬多項專利。

愛迪生的發明：發報機，複印機，改良電話機，留聲機，無線電收音機，電影放映機，電影攝影機



留聲機及
電燈泡

US專利種類

(什麼標的可以申請什麼US專利?)

專利種類	發明 Utility	新式樣 Design	植物 Plant
法定標的	方法、機器、物質、用途(具體、抽象)	物品外觀(裝飾性)	植物品種
國際優先權	12個月	6個月	12個月
早期公開	申請日之次日起 滿18個月公開	無	無
審查流程	程序審查 實質審查	程序審查 實質審查	程序審查 實質審查
專利權期限	申請日起 20年(需繳年費)	核准日起 14年(不需年費)	申請日起 20年(需繳年費)
案例	背光模塊構造、 液晶驅動IC測試方法、 液晶材料、威而剛	LCD外殼、 手機殼、遊戲機 殼、 眼鏡、燈飾	無性生殖培植出的 變形芽、變體、 雜交及新發現的 種子苗

台灣人申請多以<發明專利>為主，需注意在TW專利申請後12個月內完成美專申請

TW 專利種類

(與US專利種類不儘相同)

美國沒有新型
專利

專利種類	發明	新型	新式樣
法定標的	物品、物質、方法、用途(具體、抽象)	物品(具體)	物品外觀(裝飾性)
國際優先權	12個月	12個月	6個月
早期公開	申請日之次日起 滿18個月公開	無	無
審查流程	程序審查 3年內請求實質審查	程序審查 形式審查	程序審查 實體審查
專利權期限	申請日起 20年	申請日起 10年	申請日起 12年
案例	背光模塊構造、 液晶驅動IC測試方法、 液晶材料、威而剛	液晶電視外殼、 背光模塊膠框	LCD外殼、 手機殼、遊戲機 殼、 眼鏡、燈飾

US可予專利之發明

35 United States Code (U.S.C.) §101

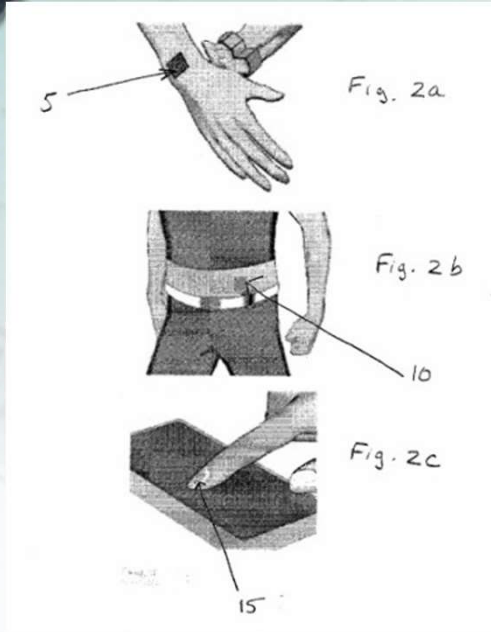
- 任何人發明或發現任何新穎且實用的方法(Process)、機器(Machine)、製品(Article of Manufacture)、物質的組成(Composition of Matter)，或其任何新穎且實用的改良，只要其符合授權的條件和要求，均可獲准專利。
- 在1952年專利法立法過程中之文件指出，國會意欲讓專利法定標的可以涵納任何在太陽下人類作出之任何發明。
- 1954年原子能法案，特別規定僅利用特殊核子材料或原子能製造原子武器之發明，不得授與專利。



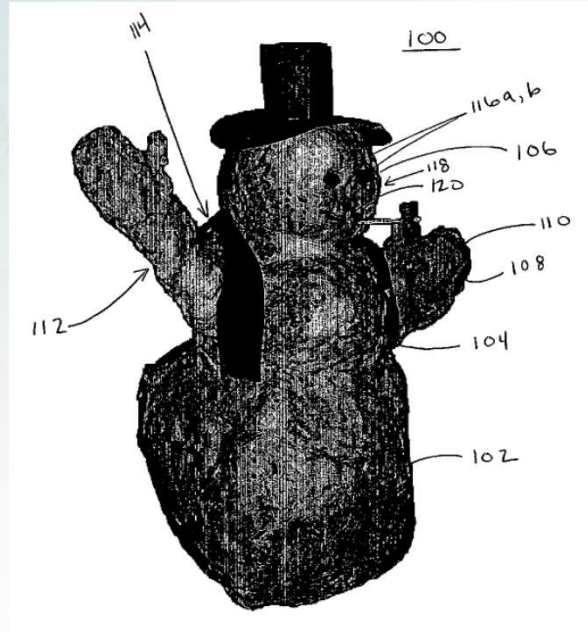
Dyson
「Air Multiplier」
無扇葉電風扇

US可予專利之發明

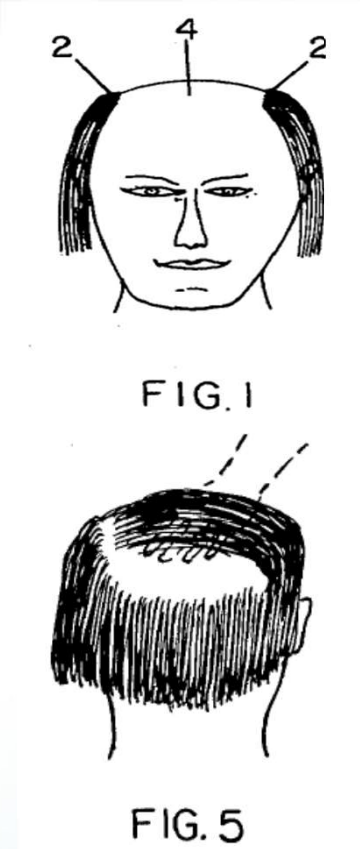
在太陽下人類作出之奇特發明1



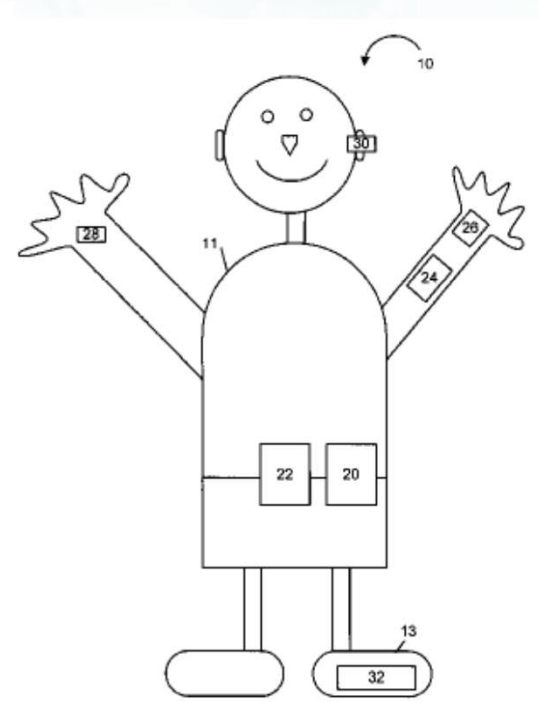
Nokia (諾基亞) 以刺青進行手機來電感應之裝置及方法



如何加速堆雪人的方法及裝置



如何梳理使髮量看起來較多之方法



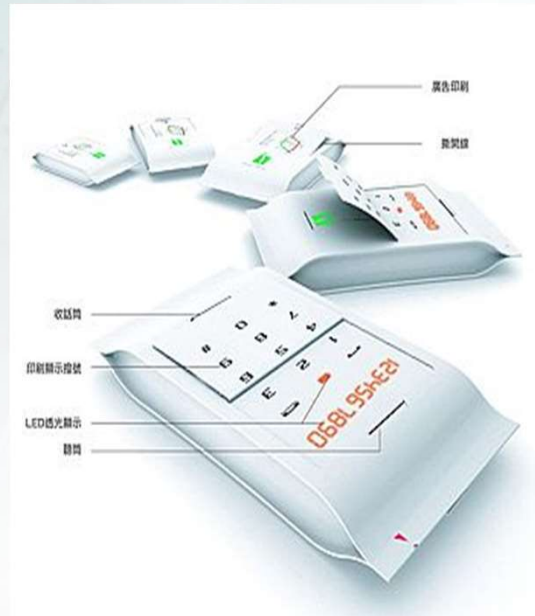
利用人體傳遞電力與訊息之方法

US可予專利之發明

在太陽下人類作出之奇特發明2



紅茶菌發酵長薄膜
衣服材質自己種



紙手機



三段感溫發
光蓮蓬頭



全透明手機

美專法定排除之申請標的-

不可申請美專之標的

- 目前並沒有以法條排除特定之申請標的，但是U S最高法院認為：
 - ✓ 單純以抽象的概念作為請求標的，不受專利法101條保護。在很多案例中，特別是完全抽象的商業方法，很可能不屬適法專利標的。
 - ✓ 「一種單純新發現之自然現象、心智活動，以及抽象智力概念等，其皆是科學及技術行為的基本工具，而屬非適法專利性標的。」
 - ✓ 涉及新穎數學運算或抽象概念之方法如何符合第101條規定：
 - (1)該方法確實與一特定裝置結合時，或
 - (2)該方法確實使材料成為一不同狀態或變成另一物品。

例如，各種網路電子商務交易方法之申請案，必需注意CLAIM寫法



YAHOO!

Google™

facebook®

US專利三要件-

符合那些標準才能獲准美專

➤ 35 U.S.C. §101:實用性(utility)

是否工業上可量產或製造，是否具有重複再現性

➤ 35 U.S.C. § 102:新穎性(novelty)

是否是新的概念，未完全揭示於單一先前技術中

➤ 35 U.S.C. § 103:進步性(non-obviousness)

雖與先前技術存在差異，但該差異處是否能被輕易完成(非顯而易見)

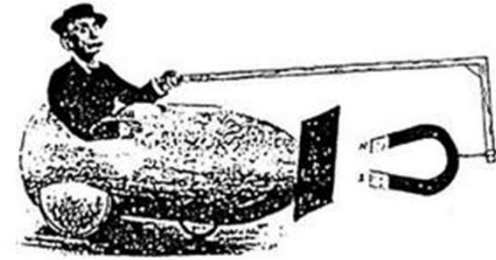
=>美國與台灣專利法之專利要件基本上相同，
僅法條內文界定方式有所不同



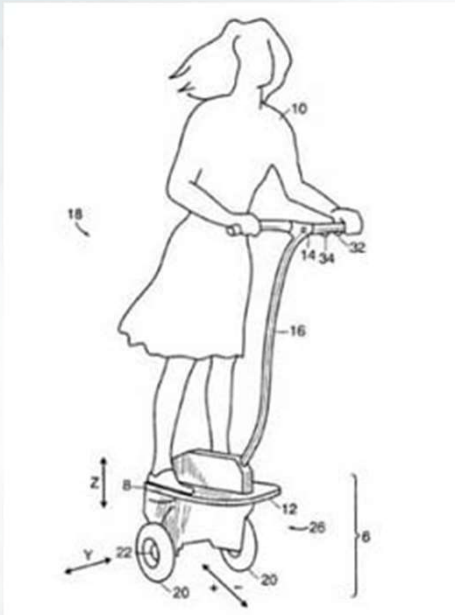
Google
可攜式搜尋面板概念

35 U.S.C. §101: 實用性- 在產業上可供利用

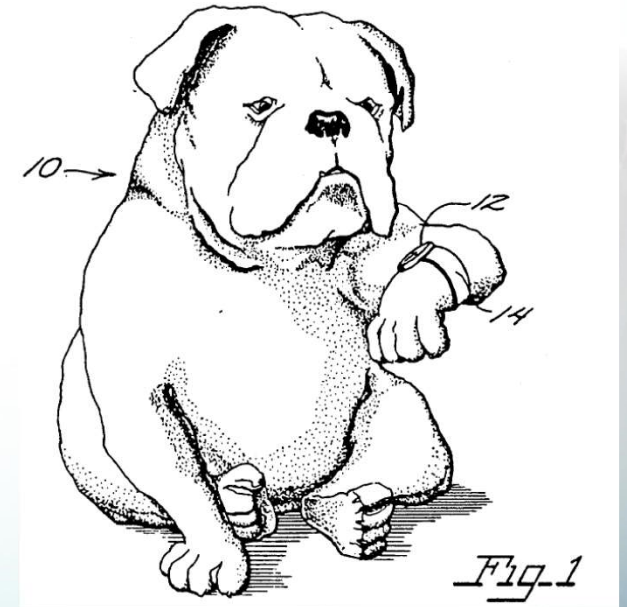
➤ 任何人發明或發現任何新穎且實用的方法(Process)、機器(Machine)、製品(Article of Manufacture)、物質的組成(Composition of Matter)，或其任何新穎且實用的改良，只要其符合授權的條件和要求，均可獲准專利。



Dean Kamen's Ginger- Segway



Uno Motorcycle- Segway



Dog Watch
(time rate other than human time)

35 U.S.C. §102: 新穎性-

與前案之間是否存在差異特徵

<u>102</u>	<u>What</u>	<u>Who</u>	<u>Where</u>	<u>When</u>
(a)	Known, Used, Patent, Publication	其他人	美國	發明日之前公開
(b)	Patent, Publication	任何人	任何地區	有效申請日一年前公開
(b)	Use, Sale	任何人	美國	有效申請日一年前公開
(c)	Inventor abandoned invention	發明人	-	自行放棄發明
(d)	Inventor filed Foreign Patent	發明人	國外	在US申請日之一年以前申請，並在US申請日前獲准
(e)	Application, Patent, PCT US application (EN)	其他人	美國	發明日之前公開
(f)	Not Self's Patent	發明人	-	非真正發明者
(g)	Invention similar to another earlier invention	發明人	美國或WTO會員國境內等	其他發明之發明日在本發明之發明日之前

=> 需在論文公開日起一年內申請美專 (TW、US新穎性優惠期分別為6個月、12個月)

先發明主義-

以發明日先後順序作認定

➤ 35 U.S.C.美國專利法第102條：

美國為先發明主義，不同於絕大多數國家之先申請主義

➤ 在決定發明之發明先後順序時，另需考慮當先於他人構想而晚於付諸實施時，在該他人構想前自己是否有付出合宜之努力(是否積極申請專利)。

➤ **研發記錄簿**，為保留產生發明概念之時間證據，應落實研發記錄簿之撰寫

=> 美國AIA修法後，**美國也將成為“先申請主義”**
生效日為2013年3月16日，且適用2011年9月16日
(含)後提出申請的美國專利申請案



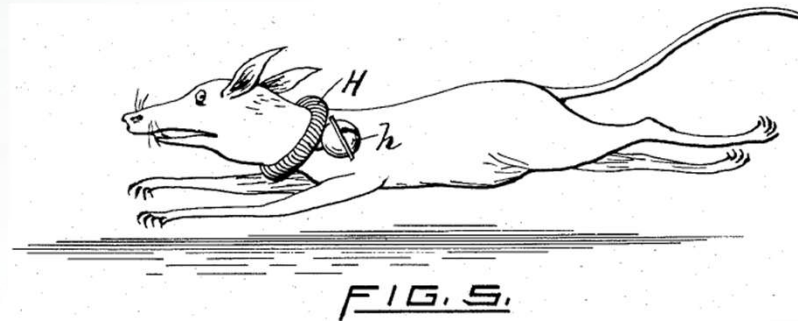
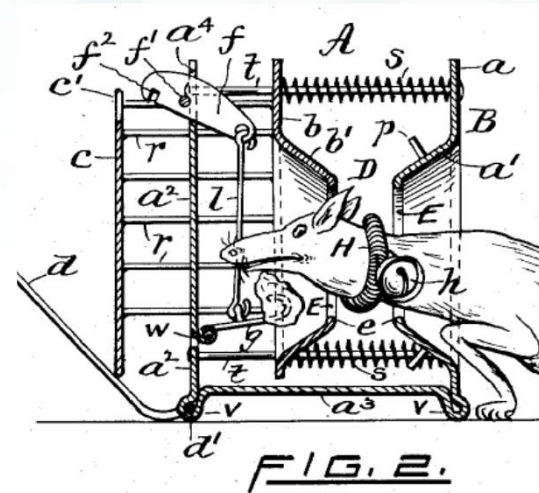
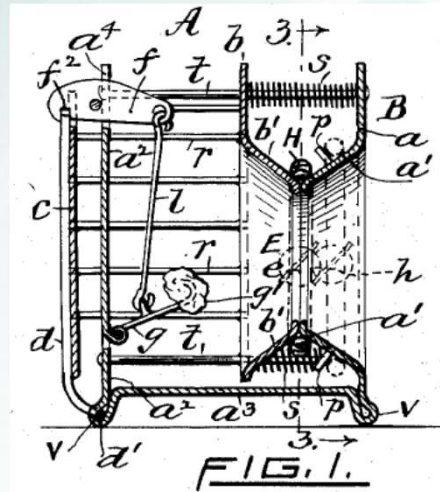
在台灣，是烏龜跑贏；
在美國，卻可能是兔子贏

35 U.S.C. §102: 新穎性-

案例解釋



現有捕鼠器



本發明技術手段
是否與現有捕鼠器不同

=> 審查官核駁新穎性的方式：

每一次只能主張單一引證對本發明之claim獨立項及附屬項逐一進行**單獨比對**
引證不限於專利說明書，任何公開文獻皆可以做為新穎性證據

35 U.S.C. §103: 進步性-

差異特徵是否能被輕易完成

➤ 非顯而易見性(non-obviousness) :

請求專利主要標的與先前技術間之差異，若為申請時熟悉該項技術具有通常技藝人士所**顯而易知**者，則該申請案仍未能獲取專利。

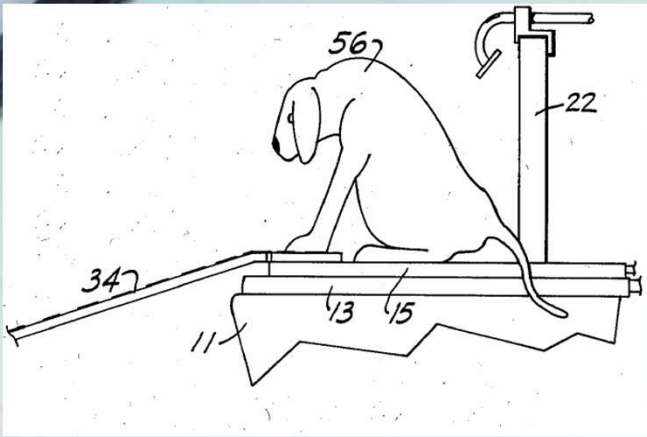
=> 審查官核駁**進步性**的方式：

- (1) 先以1st引證說明揭示本發明claim獨立項絕大多數技術特徵，但其未揭示某些差異特徵
- (2) 接著，以2nd引證說明其揭示上述差異特徵
- (3) 因此，主張這2個**引證的組合**，可以證明本發明claim獨立項不具非顯而易見性

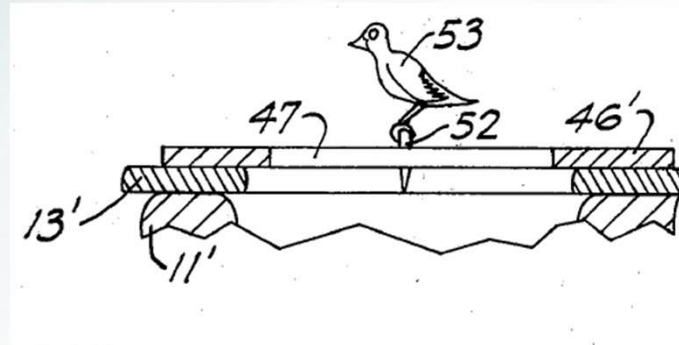


蘋果電腦手指多點觸控操作的
Magic mouse

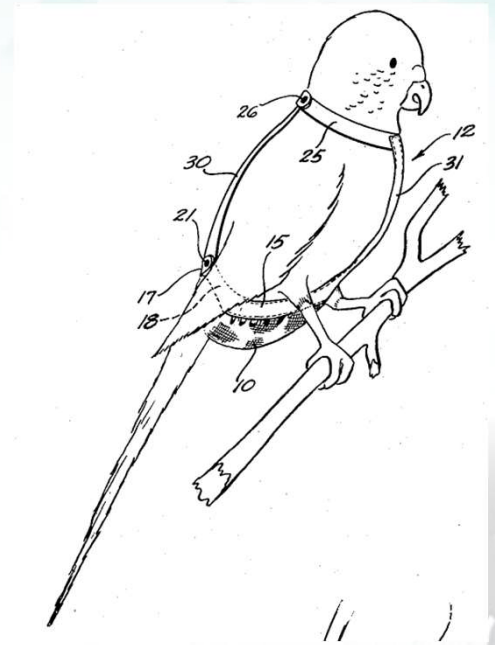
35 U.S.C. §103: 進步性- 案例解釋



前案 1
Dog Toilet Seat



前案 2
Bird Toilet Seat

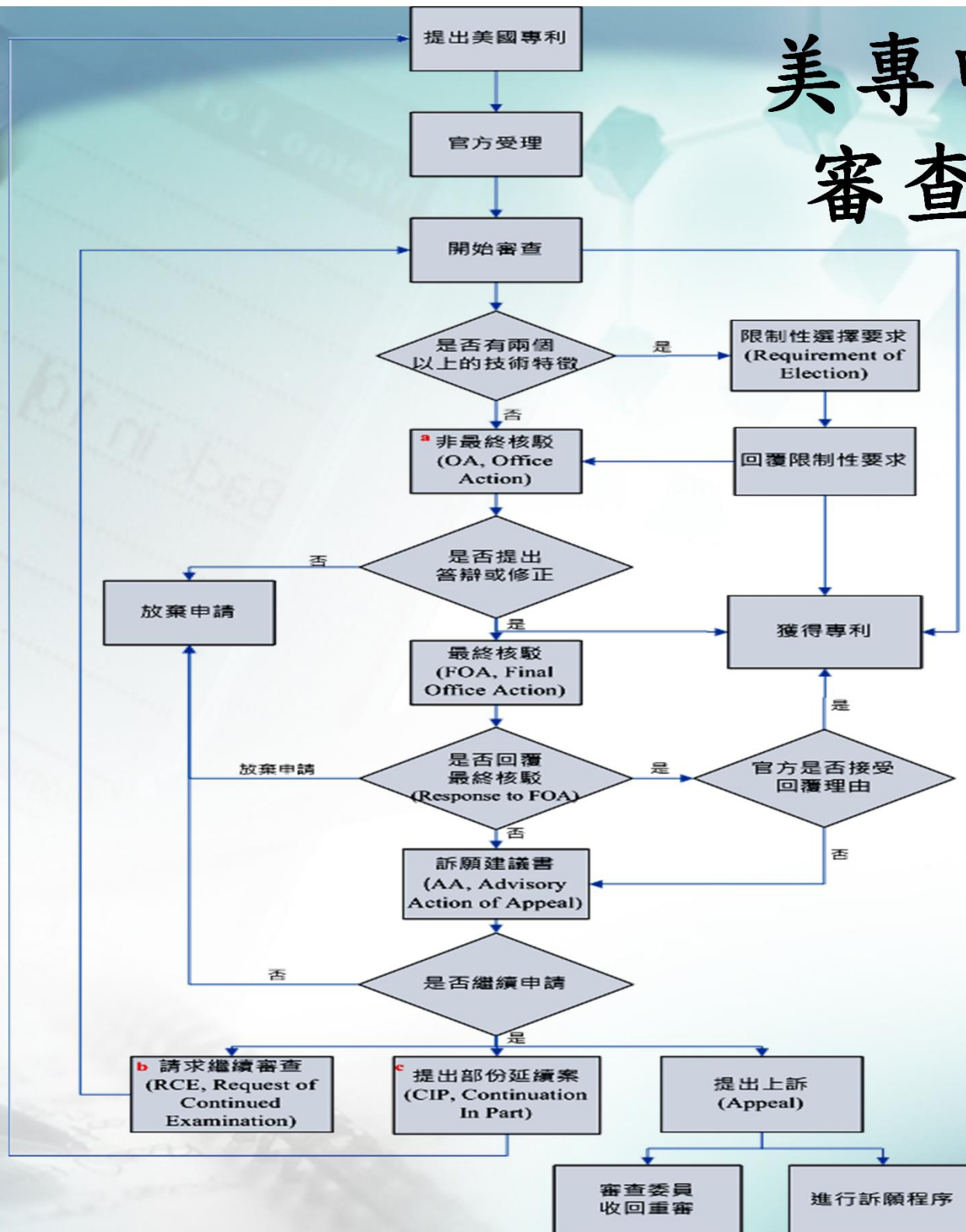


本發明
鳥用尿布

=> 審查官核駁進步性的方式：

可以主張多個引證之組合，對本發明之claim獨立項及附屬項進行組合比對
引證不限於專利說明書，任何公開文獻皆可以做為進步性證據

美專申請及 審查流程



資料來源：
國立臺灣科技大學
智財營運總中心

US專利申請所需文件-

技術說明部份

1.摘要

(abstract,或新式樣之簡要說明)

2.專利說明書

(specification,詳細技術說明)

3.圖示及代表圖

(drawing,繪製示意圖)

4.申請專利範圍

(claim,以文字界定欲保護之範圍)

Apple觸控面板觸覺反饋技術
(讓面板產生各種不同觸感)



US 20090167704A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2009/0167704 A1**
Terlizzi et al. (43) **Pub. Date: Jul. 2, 2009**

(54) **MULTI-TOUCH DISPLAY SCREEN WITH LOCALIZED TACTILE FEEDBACK**

Related U.S. Application Data

(60) Provisional application No. 61/009,615, filed on Dec. 31, 2007.

(75) Inventors: **Jeffrey J. Terlizzi**, San Francisco, CA (US); **Jahan Minoos**, South San Francisco, CA (US)

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
G06F 3/041 (2006.01)
G08B 6/00 (2006.01)

Correspondence Address:
KRAMER LEVIN NAFTALIS & FRANKEL LLP
1177 Avenue of the Americas
New York, NY 10036 (US)

(52) **U.S. Cl.** 345/173; 340/407.2

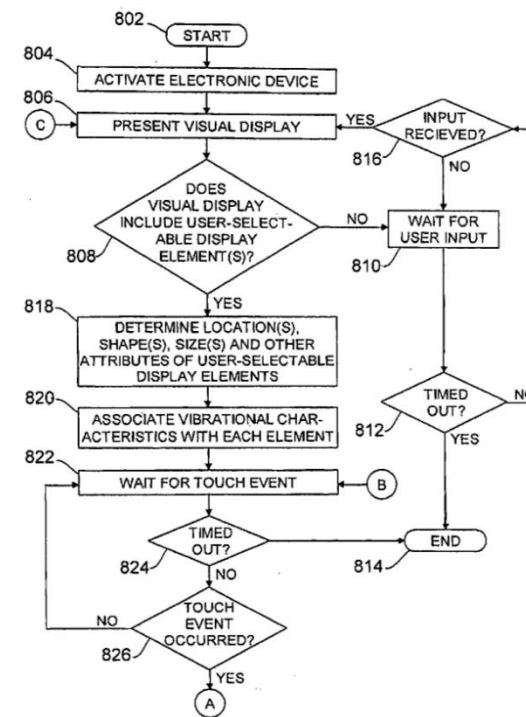
(57) **ABSTRACT**

Systems, methods, computer-readable media, and other means are described for utilizing touch-based input components that provide localized haptic feedback to a user. The touch-based input components can be used and/or integrated into any type of electronic device, including laptop computers, cellular telephones, and portable media devices. The touch-based input components can use, for example, a grid of piezoelectric actuators to provide vibrational feedback to a user, while the user scrolls around a click wheel, slides across a trackpad, or touches a multi-touch display screen.

(73) Assignee: **Apple Inc.**, Cupertino, CA (US)

(21) Appl. No.: **12/069,352**

(22) Filed: **Feb. 8, 2008**



US專利申請所需文件-

簽名文件部份



透明顯示器
指甲手錶

1. 委任書

(power of attorney, POA, 委託事務所代理申請及答辯等程序)

6. 讓渡書

(assignment, 若發明人轉讓申請權給他人或公司時才需要填)

7. 聲明書或宣誓書

(Declaration/Oath, 發明人必須在宣誓書中宣誓為真正的發明人, 宣誓書必須有公證人作證簽名, 但聲明書不需要)

=>按照現行美國專利法(舊法), 只有發明人(自然人)才能申請專利, 不可由法人(如學校)直接做為申請人。因此, 在申請美國專利時需要簽署讓渡書(Assignment), 將申請後即將獲准之專利權轉讓給法人(如學校)。

US專利申請所需文件-

資訊揭露聲明部份

➤ 資訊揭露聲明(information disclosure statement, IDS)：

根據美國37 C.F.R. §1.56(a) 規定，參與申請案的申請或審查過程之人，均具有向美國專利商標局（USPTO）誠實揭露（duty of candor and good faith），其已知悉且影響該專利申請案是否具可專利性（material to patentability）的先前技術（prior art）的義務，並透過資訊揭露聲明的呈報，以履行前述義務

=> 呈報IDS之時間點：

1. 申請日起三個月內 (不需規費)
2. 第一次審查意見前 (不需規費)
3. 初次至最終審查意見之間 (視情況繳納規費)
 - (a) 呈送對應國外案的審查引證(3個月內不需規費);
 - (b) 呈送非相對應國外案的先前技術(於知悉起3個月內不需規費)
4. 最終審查意見至核准繳納領證費之間(需繳規費)
5. 核准繳納領證費後 (需繳規費)(考慮重提延續案者)



已知親子自行車
前案(IDS)



本次申請之親子自
行車

US專利說明書內容—

與TW說明書大同小異

- 發明名稱 (Title of Invention)
- 發明背景 (Background of the Invention)
- 發明概要 (Summary of the Invention)
- 圖式簡單說明 (Description of the Drawings)
- 發明之詳細說明 (Detailed Description of the Preferred Embodiments)
- DNA/蛋白質序列表 (Sequence Listing)
(生技案件)
- 申請專利範圍 (Claim)
- 揭示技術摘要 (Abstract of the Disclosure)

US 2009/0167704 A1

Jul. 2, 2009

1

MULTI-TOUCH DISPLAY SCREEN WITH LOCALIZED TACTILE FEEDBACK

[0001] This application is a nonprovisional of U.S. Provisional Patent Application No. 61/009,615, filed Dec. 31, 2007, which is hereby incorporated by reference in its entirety.

FIELD OF THE INVENTION

[0002] This invention relates to a multi-touch display screen capable of providing localized tactile, or haptic, feedback to a user as the user navigates a touch-based user interface.

BACKGROUND OF THE INVENTION

[0003] Conventional touch pads, such as those used as mouse pads on laptop computers, require a user to view a separate display screen while interacting with the touch pad. Virtual buttons, icons and other textual and graphical display elements are presented to the user and, by moving a finger or stylus on the touch pad, the user can navigate a cursor and/or select various display elements.

[0004] Some display screens can also be used as a touch based input component. These touchscreens are capable of displaying various text and graphics to a user, which the user can select by touching the touchscreen. More specifically, touchscreens can be configured to display virtual buttons and other types of options to the user. The user may select a virtual button by tapping the portion of the touchscreen where the virtual button is being displayed. The locations, shapes and sizes of virtual buttons, unlike physical buttons, can be dynamic and change with each menu or display that is presented to the user. This allows the same physical space to represent different input elements at different times.

[0005] More recently, multi-touch display screens have been described and incorporated into handheld media players, such as Apple Inc.'s iPhone™. (Apple Inc. owns the iPhone™ trademark.) Multi-touch display screens are specialized touchscreens that can detect more than one simultaneous touch events in different locations on the touchscreen. With such devices, a user may move one or more fingertips across the touchscreen in a pattern that the device translates into an input command. The device may then respond accordingly. One pattern of finger movements (such as a pinching motion) may, for example, zoom in on a picture, while another pattern of finger movements (such as a reverse pinching) may zoom out.

[0006] Multi-touch display screens usually include a transparent touch panel and visual display component. The touch panel comprises a touch sensitive surface and is often positioned in front of the display screen. In this manner, the touch sensitive surface covers the viewable area of the display screen and, in response to detecting a touch event, generates a signal that can be processed and utilized by other components of the electronic device. Multi-touch display screens are discussed in more detail in commonly assigned U.S. Patent Publication No. US 2006/0097991, entitled "MULTIPOINT TOUCHSCREEN," which is incorporated by reference herein in its entirety.

[0007] However, one of a touchscreen's biggest advantages (i.e., the ability to utilize the same physical space for different functions) is also one of a touchscreen's biggest disadvantages.

When the user is unable to view the display (because the user is occupied with other tasks), the user can only feel the smooth, hard surface of the touchscreen, regardless of the shape, size and location of the virtual buttons and/or other display elements. This makes it difficult for users to find icons, hyperlinks, textboxes, or other user-selectable input elements that are being displayed, if any are even being displayed, without looking at the display. But, in some instances, it may be inconvenient, or even dangerous, for the user to look at the display. Unless touch input components are improved, users that, for example, drive a motor vehicle, may avoid devices that have a touch input component and favor those that have a plurality of physical input components (e.g., buttons, wheels, etc.). The present invention improves on nearly all kinds of touch input components that are used in conjunction with a display screen.

SUMMARY OF THE INVENTION

[0008] The present invention includes systems, methods, computer readable media and other means for providing localized tactile, or haptic, feedback to a user of a touchscreen electronic device. The haptic feedback can take any form, including vibration, and can be paired with other non-visual feedback such as audible noise. The present invention may utilize a grid of piezoelectric actuators to provide haptic feedback that enables a user to non-visually navigate a visual display.

[0009] In some embodiments of the present invention, a user input component includes a touch-sensitive surface and a grid of piezoelectric actuators. The grid of piezoelectric actuators may be transparent or opaque. An individual piezoelectric actuator can be activated by applying control signals to its top and bottom electrodes. In some embodiments, the actuators may share a common electrode in the form of a backplane.

[0010] In some embodiments of the present invention, the user input component can be integrated into an electronic device having a display screen. For example, the user input component can be used and/or integrated into any type of electronic device, including laptop computers, cellular telephones, and portable media devices. The present invention may also utilize a user input component integrated with a display screen, such as a touchscreen.

[0011] The display screen can be used to present a visual display which includes a virtual button. A haptic feedback response can be associated with the virtual button. The haptic feedback response can be provided while the virtual button is included in the visual display, or in response to a touch event. For example, the virtual button can vibrate when a touch event occurs in proximity to the virtual button. In addition to virtual buttons, the display can include other user-selectable display elements.

[0012] For example, the visual display can include a virtual click wheel associated with a haptic feedback response. For example, the virtual button at the center of the virtual click wheel can vibrate at a different frequency than the virtual wheel surrounding it. The virtual wheel and the virtual button at the center can vibrate while they are included in the visual display, or in response to a touch event. By providing dynamic, localized, haptic feedback at the location of the

U S 發明專利簡要申請程序

專利申請/初步審查

18個月

早期公開

只是公開,不代表已核准

實質審查

是否已存在相同(相似)技術

約1~3年

專利核准

也可能在公開前就已核准

專利公告

公開與公告號不同

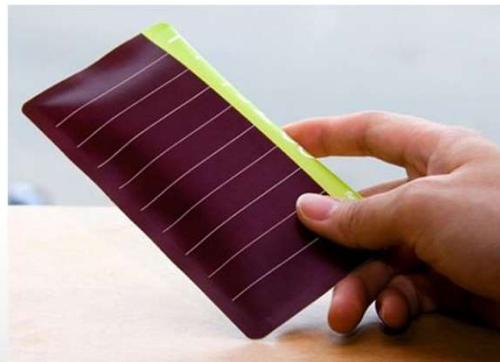
公開號: US2011/0100472

公告號: US6667099

(Invention)

US發明專利的審查和公開

- ▶ **初步審查**（即形式審查，審查文件是否符合專利法及其實施細則的規定）
- ▶ 由申請日或優先權日起算**18個月**進行**早期公開**（可請求提早公佈其申請）
- ▶ **實質審查**（即技術審查）
- ▶ 若收到核駁之審查意見通知書，可以陳述意見及進行修改限縮
- ▶ 若最終收到駁回決定，仍可請求接續審查(RCE)
- ▶ 在他人專利核准公告後，可對其提出再審請求（RE-EXAM,即舉發）



US發明專利確認要件流程

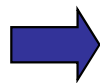
符合適法標的

物品、物質
方法、用途



確認實用性

能被製造
或使用



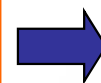
確認新穎性

申請前不存在
相同的技術



確認進步性

無法由一個或
以上之技術輕
易完成



核准發明專利



US發明申請案例 1

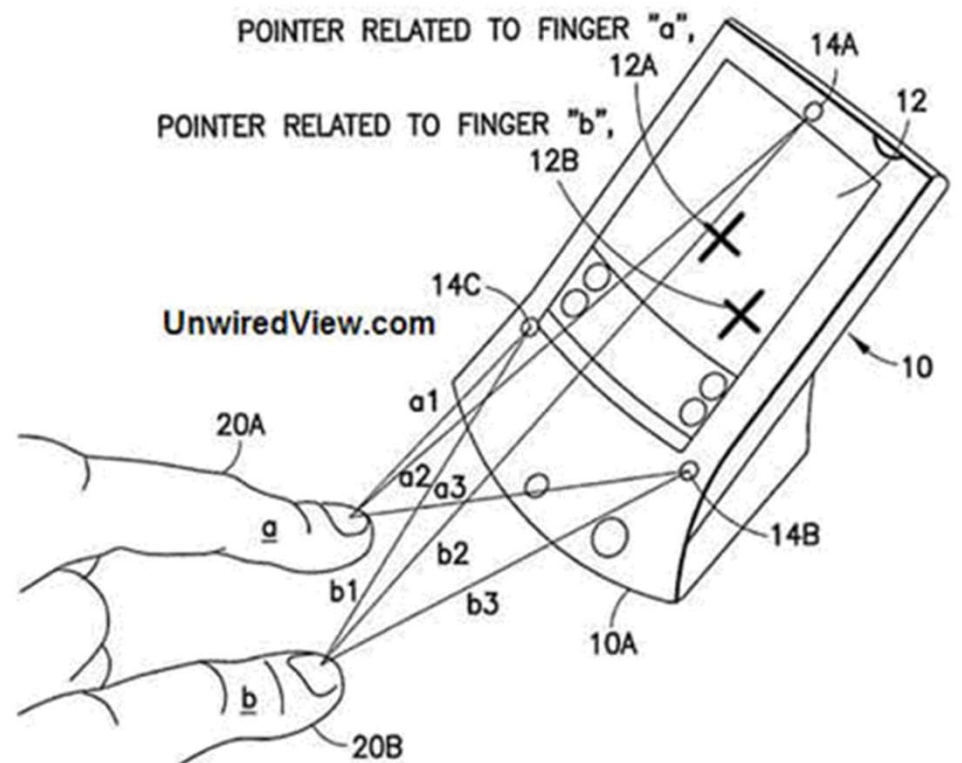
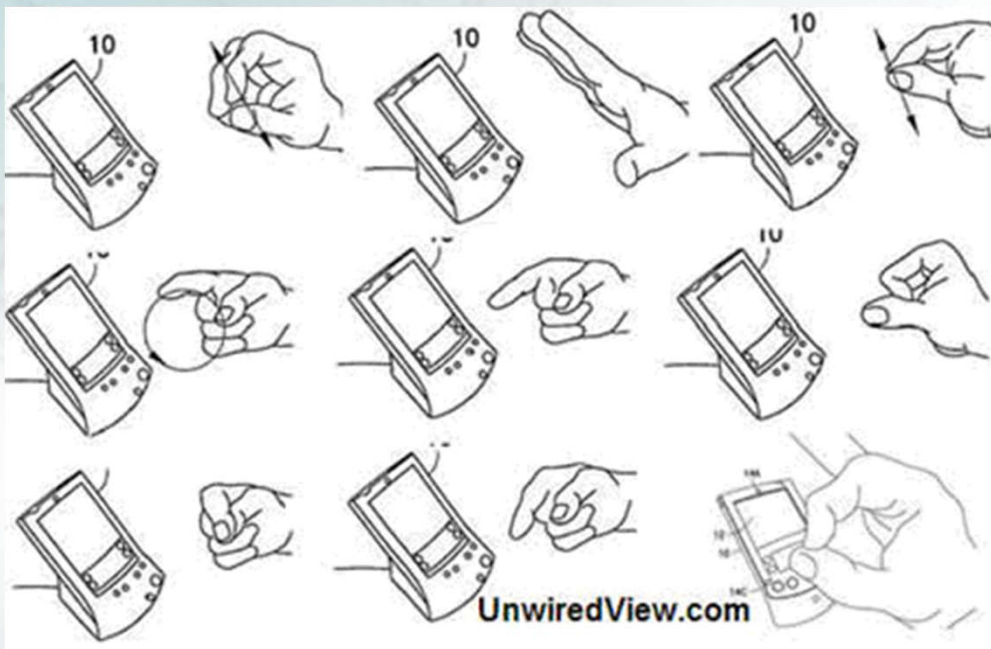
▶ 若你是US專利審查員，是否會核准其發明專利權？



Google
可攜式搜尋面板

US發明申請案例 2

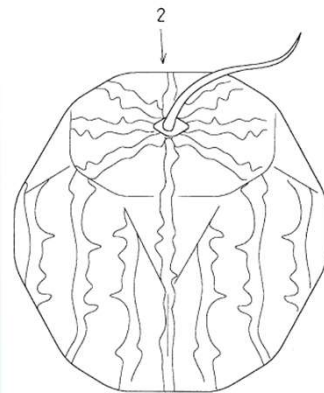
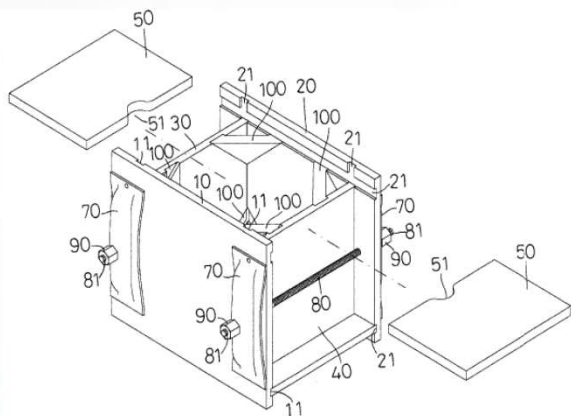
▶ 若你是US專利審查員，是否會核准其發明專利權？



Nokia 非接觸式操作手機方法
(利用超聲波技術感應手指動作)

US發明申請案例 3

▶ 若你是US專利審查員，是否會核准其發明專利權？



各種特殊形狀之西瓜
或西瓜之塑形殼體

US新式樣專利簡要申請程序

專利申請



約1~2年

實體審查



專利核准

只有公告號,沒有公開號
公告號: USD630168
(Design)



專利公告

US新式樣專利-

保護外觀設計

- 美國專利法第171條規範了新式樣專利之專利標的：
對產業可製造的物品中任何新穎(new)、獨創(original)與裝飾性(ornamental)的設計，都可獲准設計專利。
- 新式樣專利僅保護物品的裝飾外觀，而非結構或是功能特徵
- 同一物品功能性部份可申請發明專利，同時其外觀設計部份也可以另外申請新式樣專利



水果造型
便條紙

US新式樣如何界定範圍？

➤新式樣之專利範圍即其圖示所繪示之形狀、花紋、色彩或其結合

需附各側視圖：

立體圖

右側視圖

俯視圖

前側視圖

仰視圖

左側視圖

後側視圖

FIG. 1

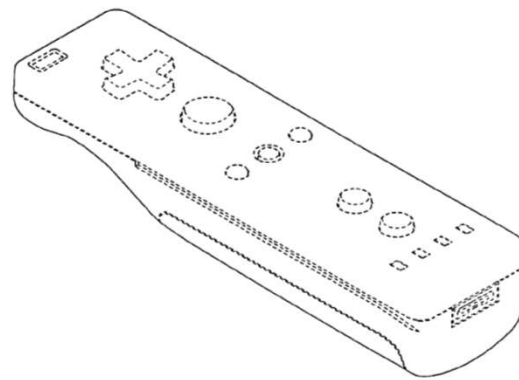


FIG. 2

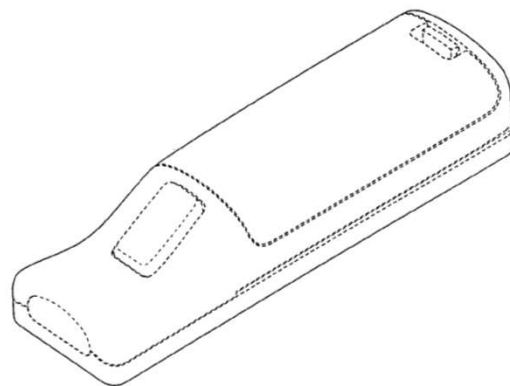


FIG. 3

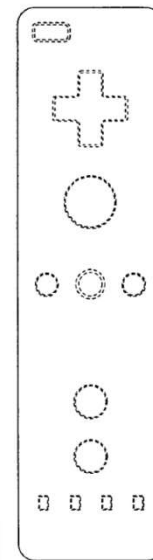


FIG. 4

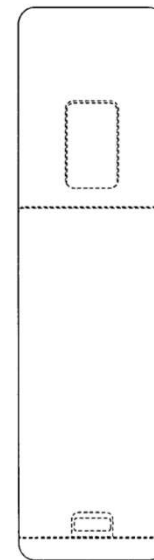


FIG. 5

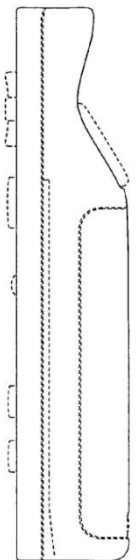


FIG. 6

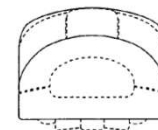
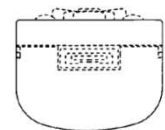


FIG. 7



US新式樣專利確認要件流程

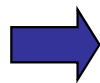
符合適法標的

視覺訴求之
物品



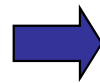
確認實用性

能被製造或
使用(非必要)



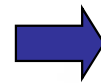
確認新穎性

申請前不存在
相同的造形



確認創作性

無法由一個或
以上之造形輕
易思及

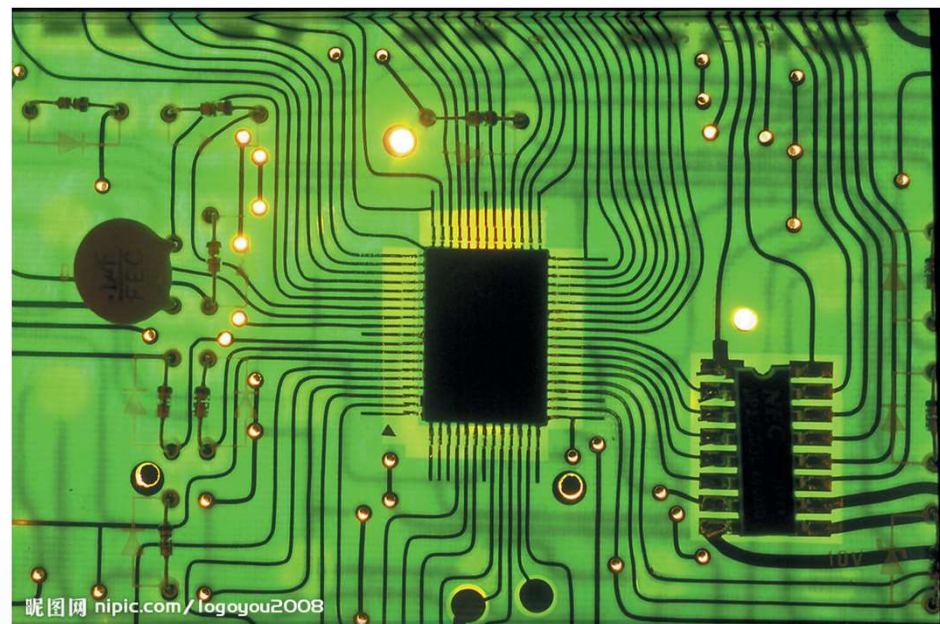
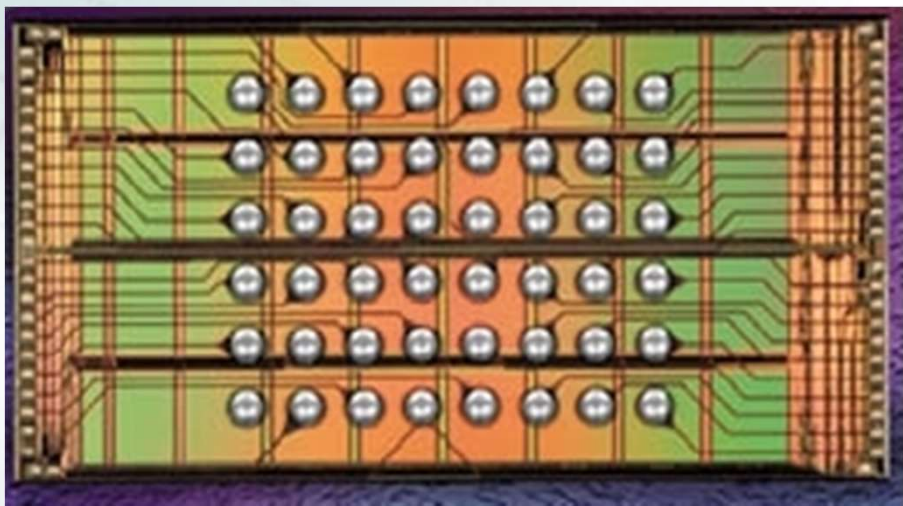


核准新式樣專利



US新式樣申請案例 1

▶ 若你是US專利審查員，是否會核准其新式樣專利權？



各種集成電路或電路板之佈局圖案

US新式樣申請案例 2

▶ 若你是US專利審查員，是否會核准其新式樣專利權？

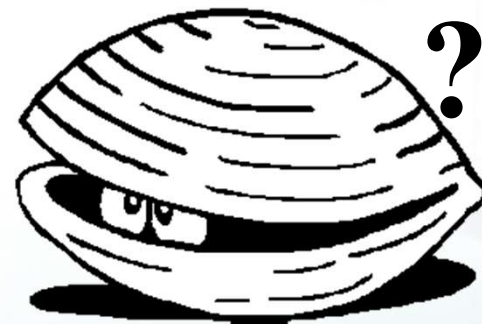
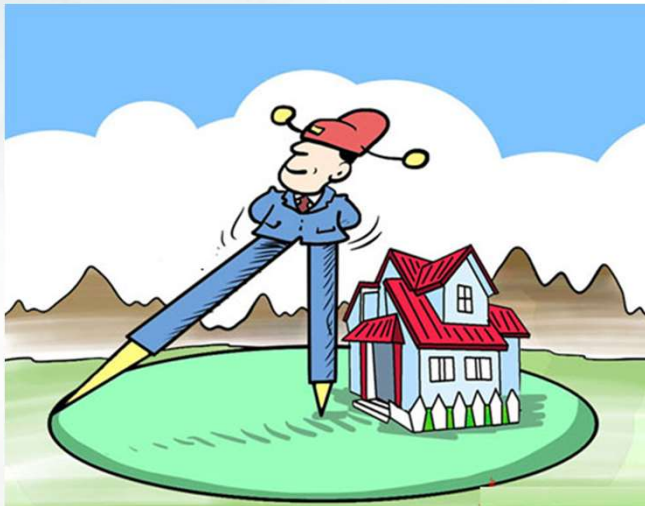


金磚造型的
USB隨身碟（U盤）



Pretec I-Disk Sushi
握壽司造型
隨身碟

美專申請專利範圍 (Claim)解讀



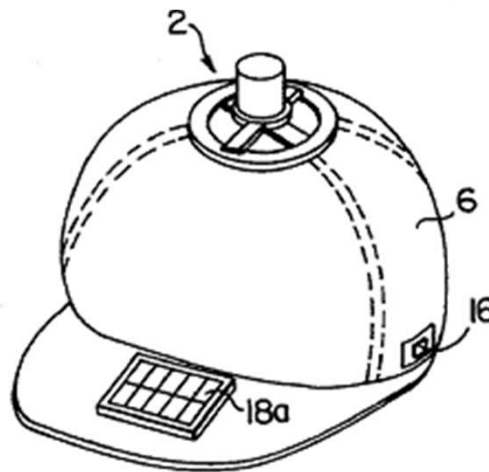
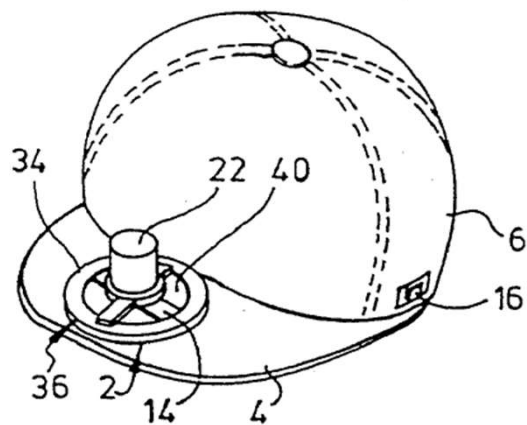
此Claim(要求保護的範圍)非彼Clam(蚌殼)

申請專利範圍界定—

在本發明與已知前案之間劃一條界線

▶ 申請專利範圍 (CLAIM) :

1. 可專利性的審查(或侵權與否的判斷)皆是以**CLAIM界定的文字範圍為準**。
2. 以**說明書為依據(受說明書文字支持)**，界定發明或者新型的技術區別特徵，清楚並簡要地表述請求保護的範圍。
3. 技術區別特徵可以是構成發明或者新型技術方案的**組成要素**，也可以是要素之間的**相互組裝關係**，或方法的**步驟或其順序**。



Claim的文字界定
必需能突顯出本發明
與現有技術之間的
差異特徵

Claim的基本架構-

主要範圍的架構

► 獨立項(independent claim)：

1. **前言部分(preamble)**：寫明要求保護的發明技術方案的主題名稱以及實施必要之技術背景特徵
2. **連接詞(transitional phrase)**：comprising、including... (通常使用開放式連接詞)
3. **主體部分(body)**：寫明發明區別於最接近的現有技術的**差異特徵**，這些差異特徵和前序部分寫明的特徵合在一起，即限定出發明要求保護的文字範圍。



對一個新的產品設計
要擬訂出適當的文字範圍
既要區別於現有技術
又不能自我過度局限

獨立項Claim範例-

欲申請一種背光模組

前言部分

1. A backlight module, comprising:

a back plate;

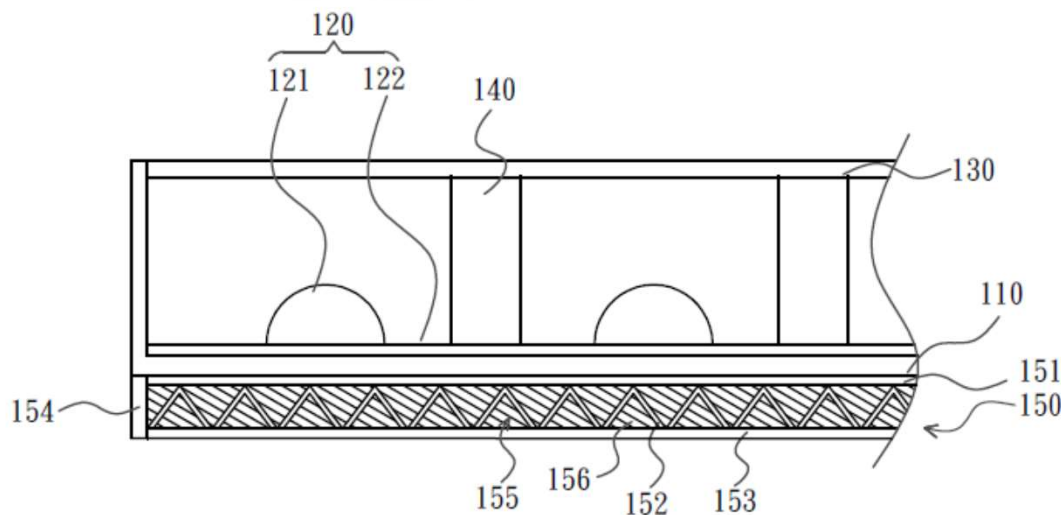
a plurality of light sources mounted on the back plate;

and

a heat-dissipation plate having a plurality of fluid channels and a heat-dissipation fluid circulating in the fluid channels.

連接詞

主體部分



對照相關附圖及標號
可以方便理解claim
的文字範圍

Claim的基本架構-

次要範圍的架構

▶ 附屬項(dependent claim)：

1. 附屬項中的附加技術特徵，可以是對所引用的claim中既有的技術特徵作進一步限定的技術特徵，也可以是另外再增加的技術特徵。
2. 附屬申請專利範圍也包含了其引用的claim的所有技術特徵。



通常先把次要特徵放在各附屬項中，例如：先把可能造成獨立項範圍過窄的限制要件，或可選擇性實施的非必要限制要件先放在各附屬項中

附屬項Claim範例-

欲申請一種背光模組

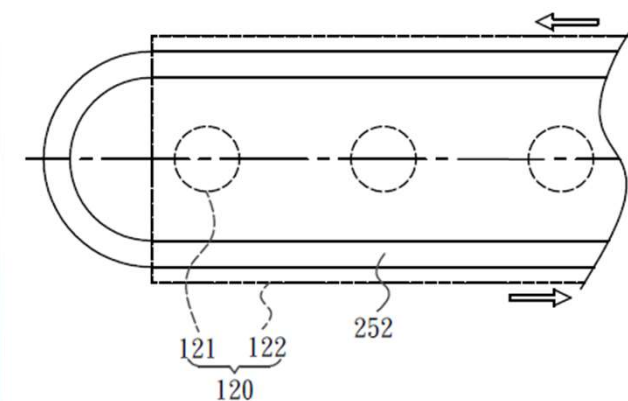
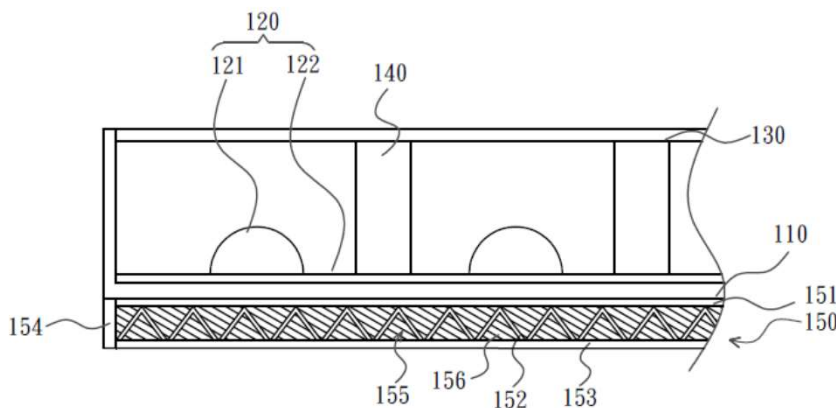
依附部分

2. The backlight module according to claim 1, wherein the heat-dissipation plate has a first plate, a channel-forming unit and a second plate, and the channel-forming unit is disposed between the first and second plates to form the fluid channels.

3. The backlight module according to claim 1, wherein the channel-forming unit is at least one waved sheet structure having ribs.

4. The backlight module according to claim 1, wherein the channel-forming unit is at least one metal pipe.

附加部分



瞭解CLAIM架構有助於進行 新穎性/進步性的比對

1. 一種..., 其包含: A, B, C

2. 依claim 1所述之..., 另包含 D

3. 依claim 2所述之..., 另包含 E

4. 依claim 1所述之..., 另包含 F

5. 依claim 4所述之..., 另包含 G1

6. 依claim 4所述之..., 另包含 G2

7. 依claim 6所述之..., 另包含 H



1個獨立項, 6個附屬項



應解讀為7個獨立範圍



◎ A, B, C



◎ A, B, C, D



◎ A, B, C, D, E



◎ A, B, C, F



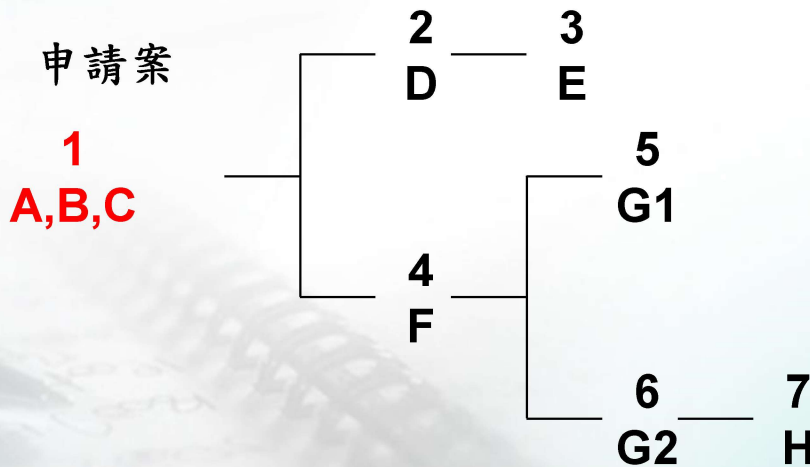
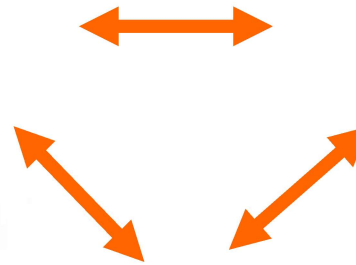
◎ A, B, C, F, G1



◎ A, B, C, F, G2



◎ A, B, C, F, G2, H



Adobe Acrobat
Document

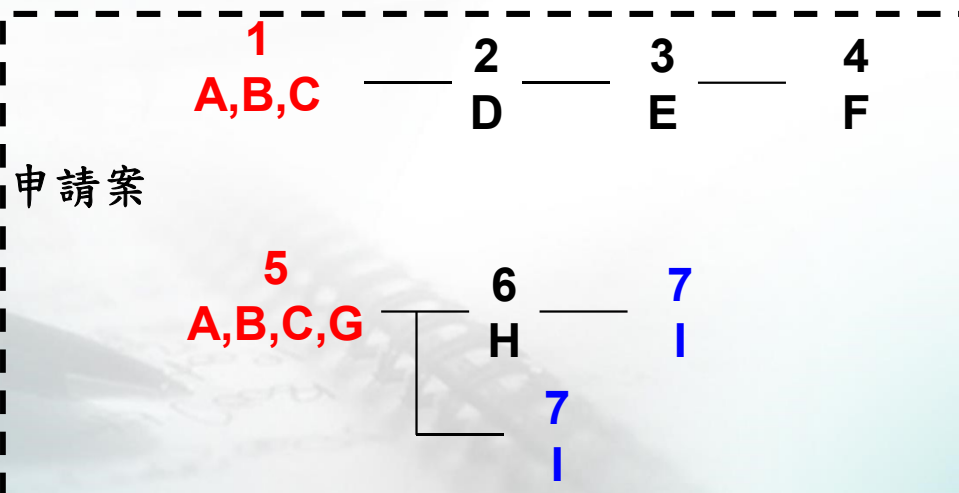
早期的美國專利
本來並沒有附屬項

瞭解CLAIM架構有助於進行 新穎性/進步性的比對

1. 一種..., 其包含: A, B, C
2. 依claim 1 所述之..., 另包含 D
3. 依claim 2 所述之..., 另包含 E
4. 依claim 3 所述之..., 另包含 F
5. 一種..., 其包含: A, B, C, G
6. 依claim 5 所述之..., 另包含 H
7. 依claim 5 或 6 所述之..., 另包含 I

2個獨立項, 5個附屬項
(其中一個為多重附屬項)
應解讀為8個獨立範圍

- ◎ A, B, C
- ◎ A, B, C, D
- ◎ A, B, C, D, E
- ◎ A, B, C, D, E, F
- ◎ A, B, C, G
- ◎ A, B, C, G, H
- ◎ A, B, C, G, H, I
- ◎ A, B, C, G, I



Claim較窄範例-

寫愈詳細,限制愈多,範圍愈窄

前言
preamble

連接詞
Transition

獨立項

1. 一種太陽能涼風帽構造，其包含：
一帽體，其具有一頭套部及一遮陽部，所述遮陽部開設一開口；
一太陽能板，其設於所述頭套部及遮陽部之至少一個的上方；及
一風扇，其對應設於所述遮陽部之開口處，並電性連接所述太陽能板。

範圍較窄(限制要件多)

主體部分
(條列式)

附屬項

2. 如申請專利範圍1所述的太陽能涼風帽構造，其中所述風扇係傾斜設於所述開口處。
3. 如申請專利範圍1所述的太陽能涼風帽構造，其中所述頭套部之後方另設有一對調整帶，以調整頭套部之內徑。



Claim較窄範例-

寫愈少,限制愈少,範圍愈廣

獨立項

- 1.一種太陽能涼風帽構造，其包含：
一帽體，其具有一頭套部及一遮陽部；
一太陽能板，其設於所述頭套部及遮陽部之至少一個的上方；
及
一風扇，其對應設於所述遮陽部處，並電性連接所述太陽能板。

範圍較廣
(限制要件少)

附屬項

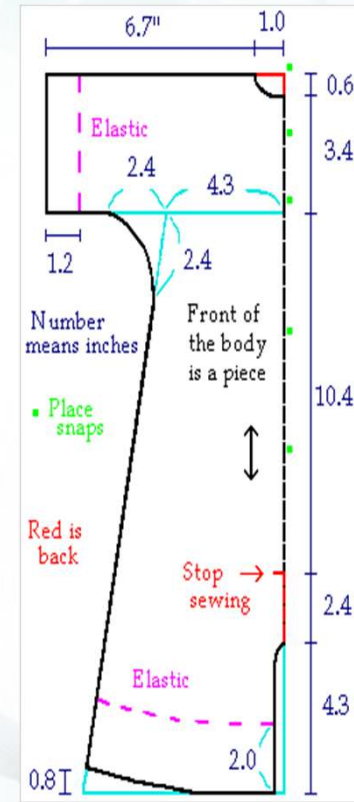
- 2.如申請專利範圍1所述的太陽能涼風帽構造，其中所述遮陽部開設一開口，所述風扇對應設於所述遮陽部之開口處。
- 3.如申請專利範圍2所述的太陽能涼風帽構造，其中所述風扇係傾斜設於所述開口處。
- 4.如申請專利範圍1所述的太陽能涼風帽構造，其中所述頭套部之後方另設有一對調整帶，以調整頭套部之內徑。

部分限制要件寫到
附屬項，以免獨立
項太窄而容易被迴
避設計

Claim撰寫原則-

只要獨立項核准, 則附屬項基本上都會核准

- 申請專利時，獨立項最重要，因為獨立項包含最少的限制要件，所有附屬項都包含獨立項的限制要件
- 申請專利時，獨立項不要一開始就包含過度詳細的描述細節，以避免包含太多的限制要件
- 元件種類、元件數量、排列關係、步驟順序、元件名稱等都可能成為限制要件
- 在核駁答辯修正範圍時，獨立項所包含的限制要件通常是愈加愈多，使範圍愈修愈窄
- 在核駁答辯修正範圍時，若欲減少獨立項所包含的限制要件，則審查官必需擴大檢索範圍重新審查，故通常不被接受(不可愈修愈廣, 除非提分案申請)



=> 修正答辯就像剪裁布料一樣，不要一開始就剪掉太多布料（範圍太小），剪掉了，就無法再補回來（無法再變廣）

=> 核准範圍的廣或窄，是申請人與審查官對於申請案與先前技術之界線認定的拉據與妥協

專利上下位概念-

可專利性與是否侵權為不同層面問題

► 獨立項Claim包含愈多限制要件，其範圍愈窄，愈易核准

若有一新設計概念乙為(A+B+C)

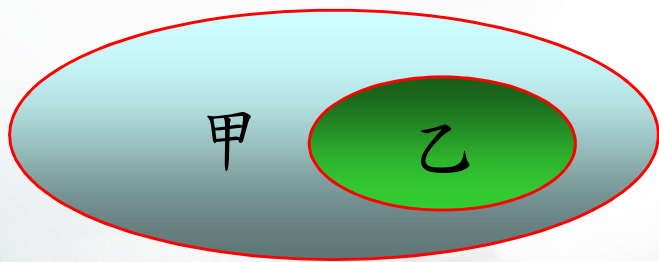
• 假設存在一已知專利(前案)甲範圍為(A+C):

則

甲(A+C)為上位；乙(A+B+C)為下位

乙與甲之間因具有**差異特徵B**，故乙可能具可專利性

但乙在實施時，將會侵害甲



例如：**前案甲**為LCD模組；
概念乙為遊戲機組合構造，其中使用了該LCD模組



PSP拆解

專利上下位概念-

下位專利之存在影響上位專利之可專利性

► 獨立項Claim包含愈少限制要件，其範圍愈廣，愈難核准

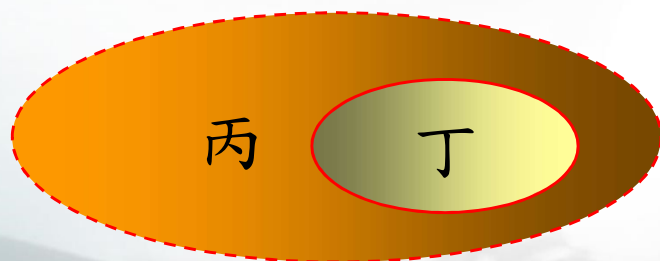
若有一新設計概念丙為(D+E+F)

• 假設存在一已知專利(前案)丁範圍為(D+E+F+G)：

則

丙(D+E+F)為上位；丁(D+E+F+G)為下位

丙在實施時，雖不致於侵害丁專利
但丙相對於丁因不具其他差異特徵，
使得丙基本上不具可專利性



例如：概念丙為天線模組；
前案丁為手機組合構造並已包含該天線



iPhone等手機拆解

排他權與上下位概念

上位專利權人—
如同地主
(專利範圍很廣)

下位專利權人—
如同承租戶
(專利範圍較窄)

承租戶必需付土地租金
(授權金)給地主，才能
使用土地(上位專利)

但地主也要付錢(交互授
權金)給承租戶才能使用
承租戶的生產方法或其
農產品(下位專利)



注：此為“開心農場”畫面

可專利性無關乎侵權與否

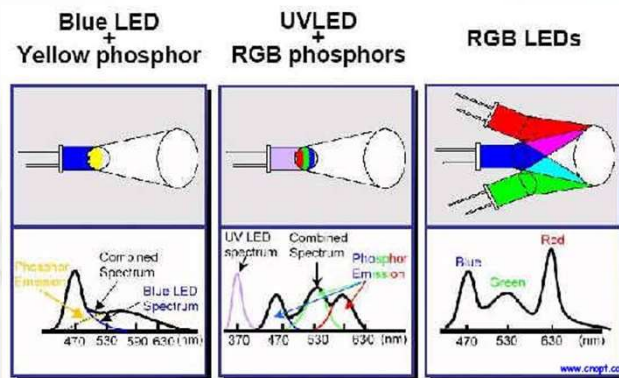
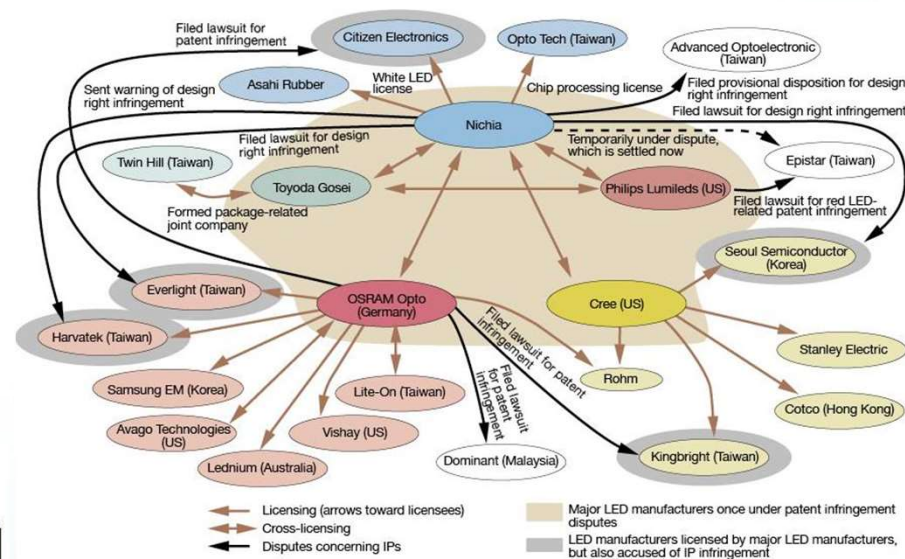
➤ 核准取得專利權 \neq 實施時不侵害其他專利

➤ 實施時侵害其他專利 \neq 無法取得專利權

➤ 可專利性是 申請專利時 的審查問題

➤ 侵權與否是 核准專利後 的實施問題

➤ 申請時 不審查 是否未來有侵權風險



各種白光LED

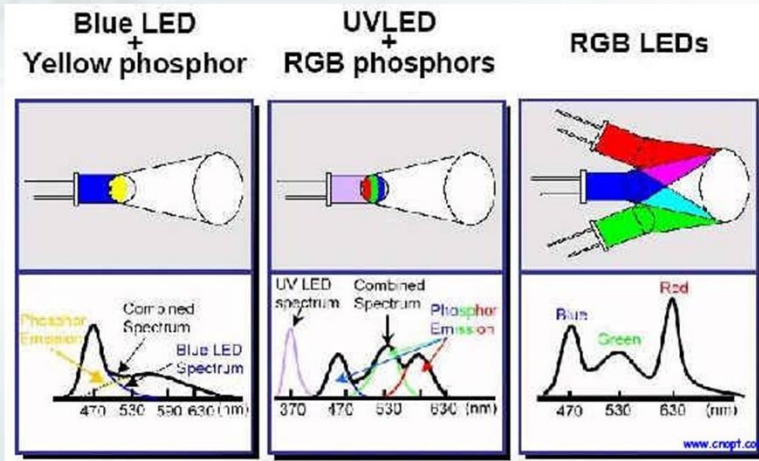
迴避設計-

國內產業經常採用的方式

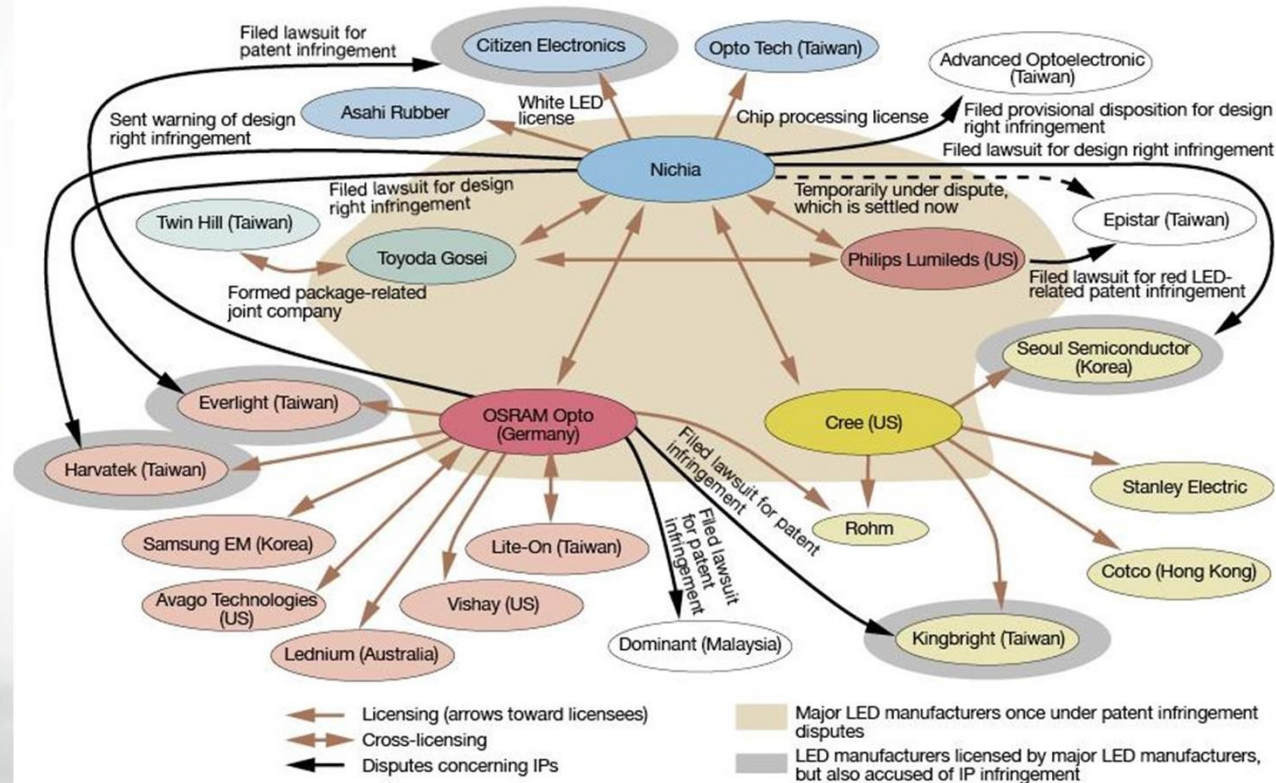
迴避設計(Design Around)概念：

簡單來說，就是讓自己生產的商品（或自己的專利權在實施時）**不要落入他人的上位專利權範圍內**。

通常，由於下位專利仍會落入上位專利權範圍內，因此通過申請下位專利或製造其對應商品的解決方案並不是一種很好的迴避設計(但有機會強迫交互授權)。



各種白光LED原理



專利侵害鑑定三原則-

迴避設計首要避免文義上侵害

▶ 迴避設計 (design around) :

必需考量專利侵害鑑定三原則 :

1. 全要件原則 (all-elements rule)

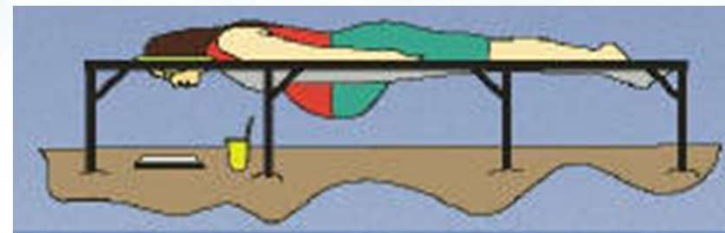
=> 進行claim比對，是否鑑定物包含獨立項所有要件而有文義上侵害 (literal infringement) ?

2. 均等論 (Doctrine of Equivalents)

=> 進行claim比對，是否鑑定物實質等同於獨立項所有要件？

3. 禁反言 (Prosecution History Estoppel)

=> 進行專利申請及審查之歷史資料的檢閱，有無已主張排除但又想主張權利的矛盾問題



專利案例1

► 案例思考：

中國河南潘磊、潘泳兄弟發明的
“**蘋果皮520**”

蘋果皮是否為iPhone的下位？

蘋果皮是否屬於一種迴避設計？

蘋果皮製造商有無侵權？

蘋果皮使用者有無侵權？

Ans: 是否為上下位要看蘋果相關專利之claim界定範圍，
以及此產品的構造包含了什麼
基本上此產品可以算是一種迴避設計，
但在美國可能會有間接(引誘)侵權iPhone的風險



可以把 iPod Touch 變成 iPhone 的蘋果皮



專利案例2

▶ 案例思考：

天線零件是上位，組裝後的商品是下位
這說法是否成立？

若天線零件是向原廠買的，
商品是否會侵權？

若天線零件不是向原廠買的，
商品是否會侵權？

若將天線零件換成不等效的零件，
是否屬於一種迴避設計？

Ans: 天線算上位

要考慮是否有專利，及專利權人的權利是否已耗盡，
若確定為不等效則應屬迴避設計，
且要瞭解是否零件商只有零件的專利權
以及有無其他人有其他商品組裝的相關專利

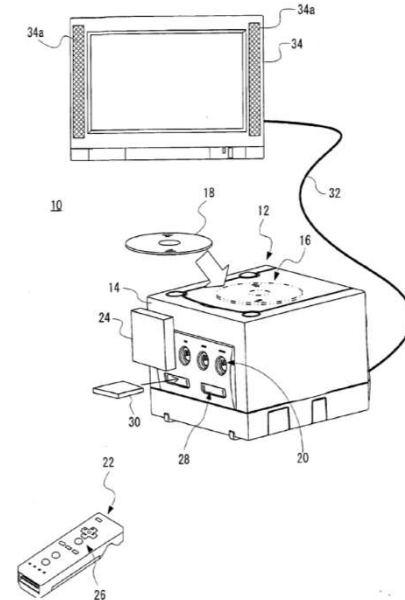
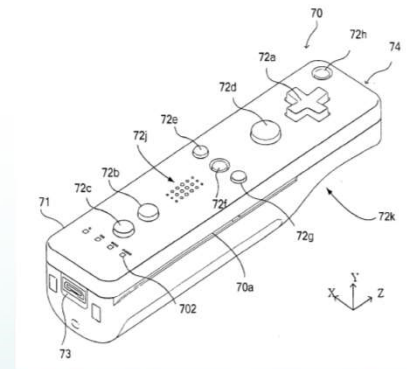
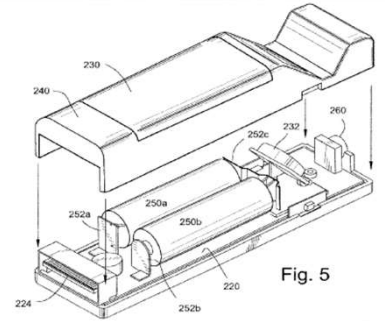
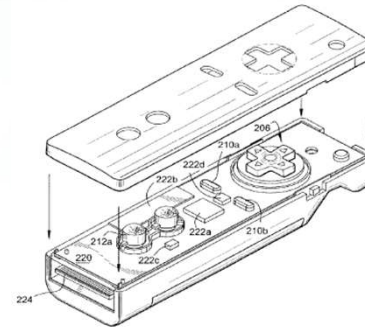


建立大量衛星專利-

防止主要專利被迴避設計

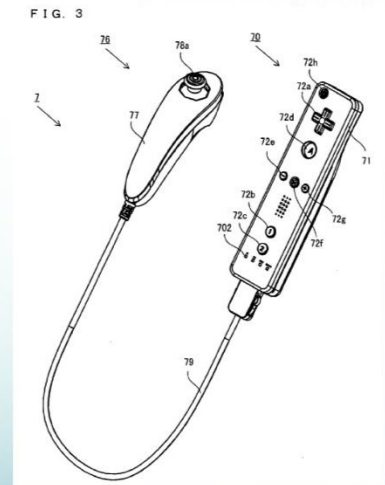
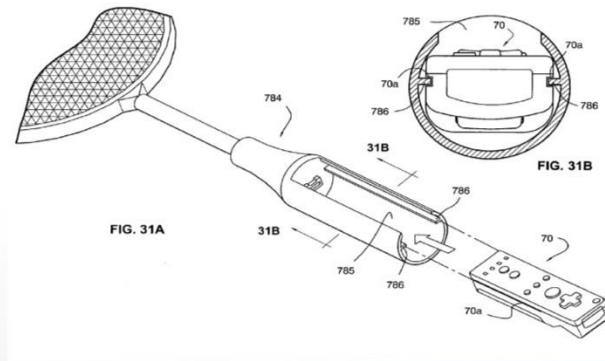
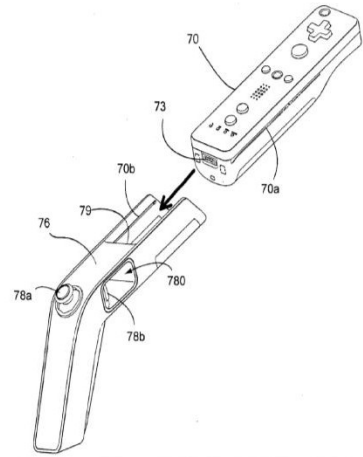
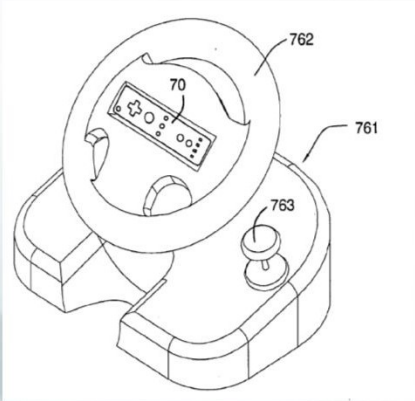
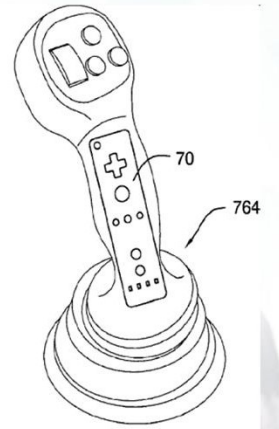
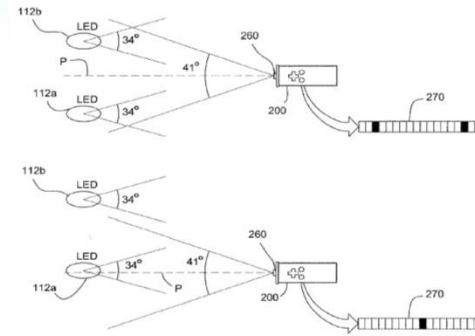
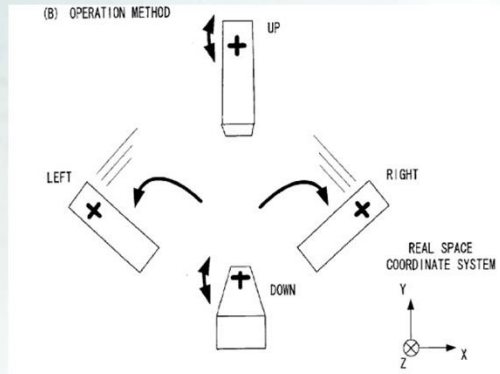


*コントローラは付属しません



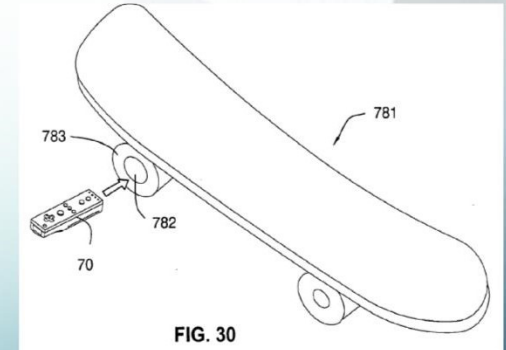
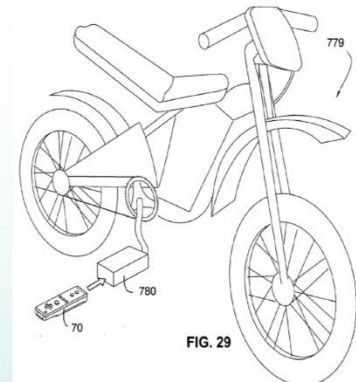
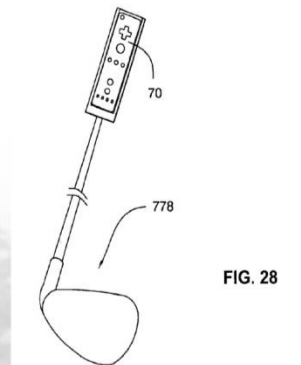
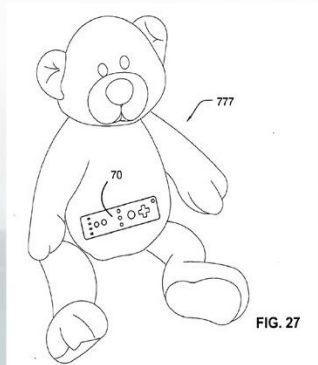
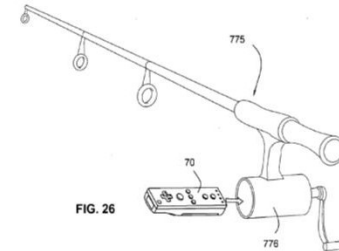
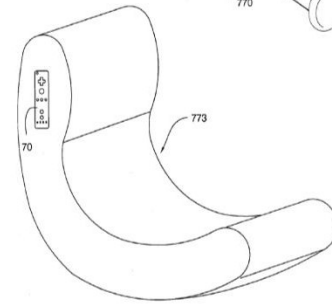
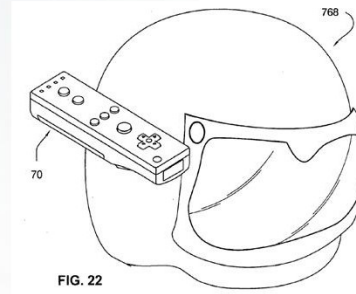
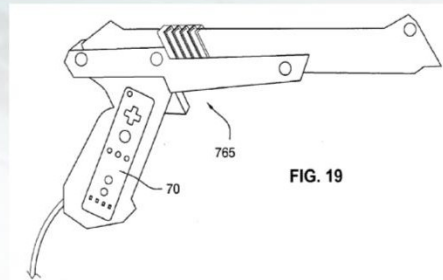
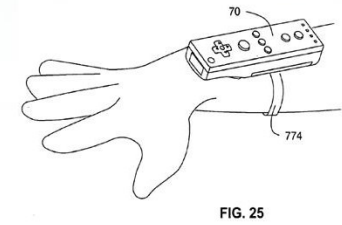
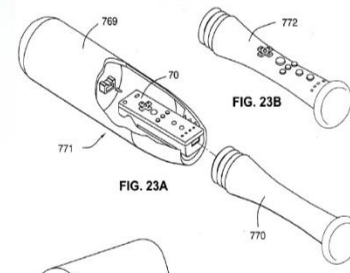
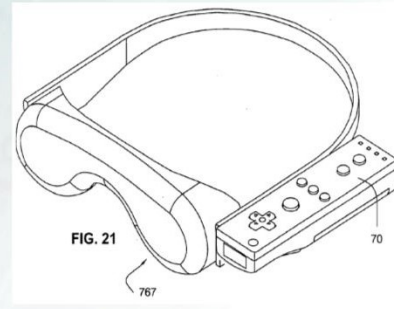
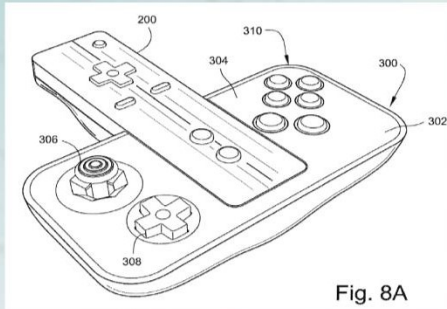
建立大量衛星專利-

防止主要專利被迴避設計



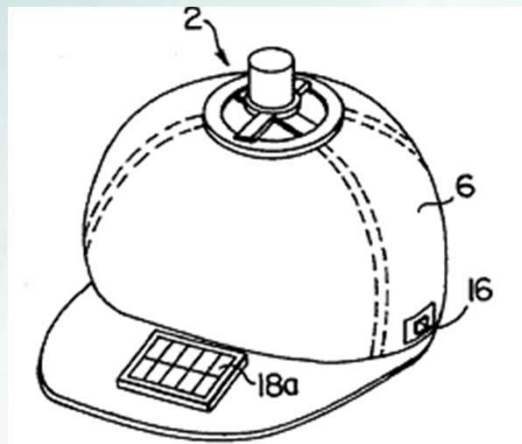
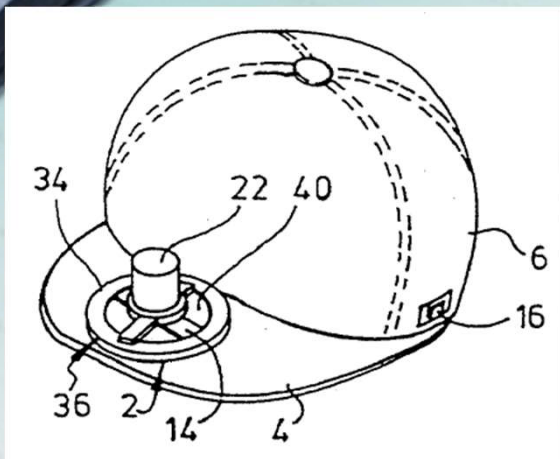
建立大量衛星專利-

防止主要專利被迴避設計




由他人專利的Claim範圍

尋找迴避設計的方向



美專核駁及分案申請策略

 UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22304-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILED DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
12/778,107	05/11/2010	Der-Min TSAY	ESSEN-00035	5736

88174 7596 12/12/2011
Flash Intellectual Property, Inc.
Attn: Cheng-Ju Chiang
P.O. Box 766
Chino, CA 91708

EXAMINER
COLEMAN, KEITH A

ART UNIT PAPER NUMBER
3783

MAIL DATE DELIVERY MODE
12/12/2011 PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.
The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

REJECTED

PTOL-90A (Rev. 04/07)

Office Action Summary	Application No.	Applicant(s)	
	12/778,107	TSAY ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	KEITH COLEMAN	3783	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE 3 MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- 1) NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- 2) Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

1) Responsive to communication(s) filed on ____.

2a) This action is **FINAL**. 2b) This action is non-final.

3) An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on ____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

4) Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

5) Claim(s) 1-15 is/are pending in the application.

5a) Of the above claim(s) ____ is/are withdrawn from consideration.

6) Claim(s) ____ is/are allowed.

7) Claim(s) 1-15 is/are rejected.

8) Claim(s) ____ is/are objected to.

9) Claim(s) ____ are subject to restriction and/or election requirement.

Application Papers

10) The specification is objected to by the Examiner.

11) The drawing(s) filed on 11 May 2010 is/are: a) accepted or b) objected to by the Examiner.
Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).
Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).

12) The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

Priority under 35 U.S.C. § 119

13) Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

a) All b) Some * c) None of:

1) Certified copies of the priority documents have been received.

2) Certified copies of the priority documents have been received in Application No. ____.

3) Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

1) Notice of References Cited (PTO-892) 4) Interview Summary (PTO-413)

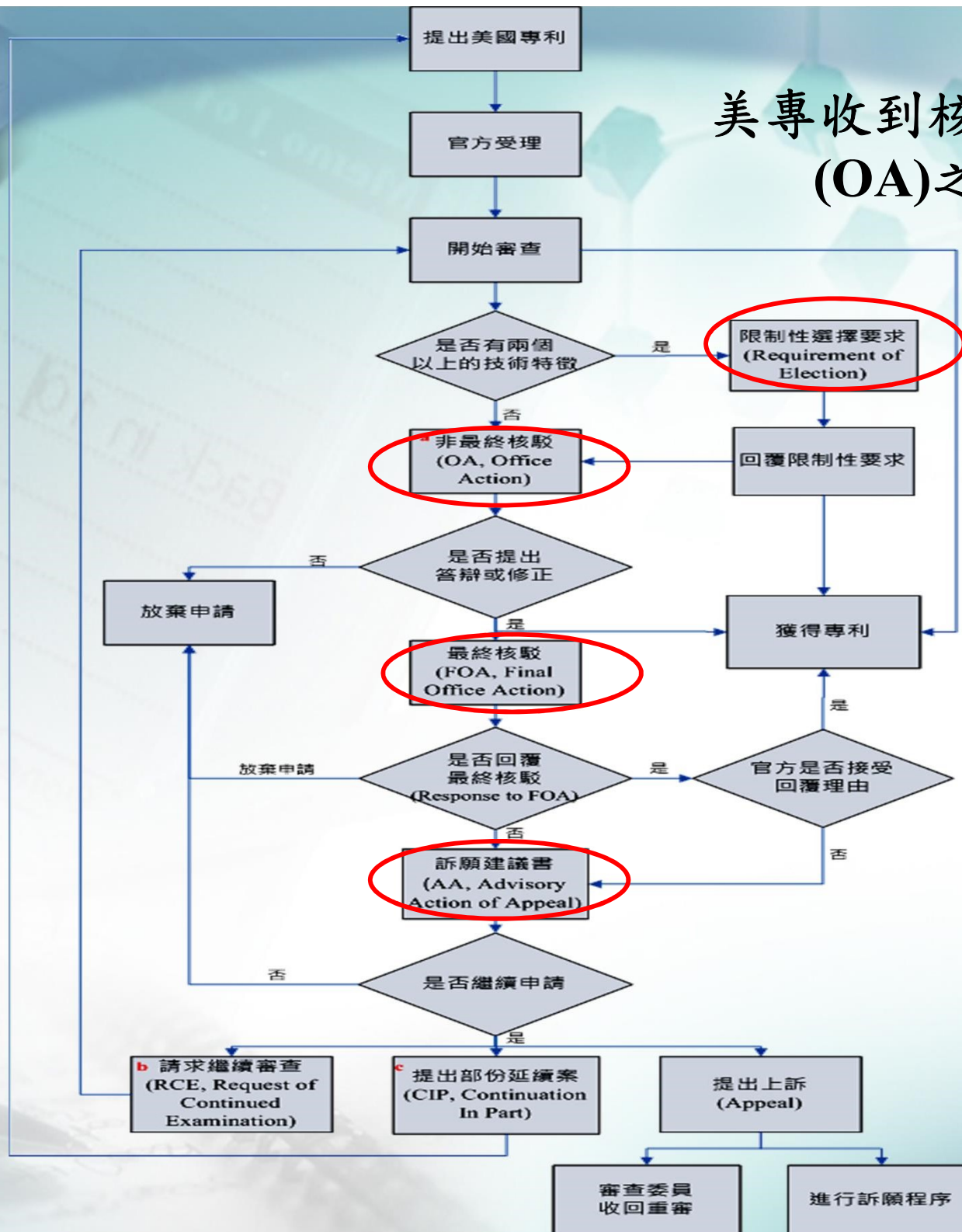
2) Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948) Paper No(s)/Mail Date ____

3) Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/06) Paper No(s)/Mail Date ____ 5) Notice of Informal Patent Application

6) Other: ____

U.S. Patent and Trademark Office
PTOL-326 (Rev. 03-11) Office Action Summary Part of Paper No./Mail Date 20111207

美專收到核駁通知書 (OA)之階段



美專常見核駁通知階段- Office Action (OA)

- **限制性選擇通知(Election/Rstrictions Requirement)**

需要對claim做出族群選擇

- **非最終官方核駁通知(Non-final Office Action , OA)**

針對claim或說明書所做之形式核駁(objected)或技術核駁(rejected)

- **最終官方核駁通知(Final Office Action , FOA)**

若申請人的答辯理由不具說服力，則審查官將發佈最終審定書

- **建議審定書(Advisory Action , AA)**

最終核駁答辯修正時，若加入會產生新爭議(new issue)的限制要件，則將發出AA

- **核准通知書 (Notice of Allowance)**

不再核駁時將通知核准，可準備領證(及考慮是否在領證前另提分案申請)



美專核駁常見法條-

35 U.S.C. § 121, 112, 102(a)~(g), 103(a)~(c)

➤ 35 U.S.C. § 121 (限制性選擇, election/restrictions)

在同一申請案中包括兩個或以上獨立且不同之發明(species/groups)，會被要求將此申請案限制於其中之一項發明

➤ 35 U.S.C. § 112 (界定不明確, indefinite/unclear)

說明書應使任何人均得以完整、清晰、精簡、正確之內文即可製造及使用，且說明書應記載實施其發明之最佳方式(best mode)

➤ 35 U.S.C. § 102(a)~(g) (新穎性, novelty)

是否是新的概念，未完全揭示於單一先前技術中(單獨比對)

➤ 35 U.S.C. § 103(a)~(c) (進步性, non-obviousness)

雖與先前技術存在差異，但該差異處是否能被輕易完成(組合比對)

➤ 顯而易見型雙重專利(obviousness-type double patenting)

同一申請人有2件或以上範疇不同的申請案，但並無可專利性區別(patentably distinct)，不足以同時共存



美專核駁答辯原則-

針對非最終或最終OA之答辯說明

➤ Response for § 121 (限制性選擇, election/restrictions)

對claim進行族群選擇(例如選擇對應第一實施例之claim1~10, 暫時撤回對應第一實施例之claim11~20)

➤ Response for § 112 (界定不明確, indefinite/unclear)

在不變更實質下, 修改說明書或claim, 使其修改後文義表達完整、清晰、精簡、正確

➤ Response for § 102(a)~(g) (新穎性, novelty)

先確認核駁理由是否合理, 再決定是否(1)在不修正之前題下直接答辯說明; 或是, (2) 在修正限縮獨立項後, 再提出答辯說明, 以期使獨立項能與先前技術有所區別

➤ Response for § 103(a)~(c) (進步性, non-obviousness)

先確認核駁理由是否合理, 再決定是否(1)在不修正之前題下直接答辯說明; 或是, (2) 在修正限縮獨立項後, 再提出答辯說明, 以期使獨立項能與先前技術有所區別

➤ Response for 雙重專利(obviousness-type double patenting)

對後申請案提出尾端棄權聲明(Terminal Disclaimer, TD), 拋棄後案部份專利年限, 使相關的幾件案子具有相同年限

美專其他答辯策略-

接續審查要求、訴願或電詢

➤ 接續審查要求(Request for Continued Examination, RCE) (一般作法)

在最終核駁後，若想在claim中修正加入會產生新爭議的限制要件，則可考慮直接提出RCE(類似TW之再審查請求)，修改的限制要件將在這個階段被採納及再審

➤ 訴願(Appeal) (強硬作法)

申請一旦進入上訴，審查員就需起草答辯狀，且審查工作將受到主管及訴願委員會嚴格審核。審查員因此容易重新啟動專利審查程序，或促進申請的授權

➤ 電話詢問(communication by telephone) (搏感情)

在接到OA後可委託複代電話詢問審查官，試探是否有核准空間(審查官的態度容易在電詢後軟化)



美專申請/分案策略-

形成專利家族樹並佈下專利地雷網

➤ 臨時申請案(Provisional Application, PA)

提出一未符合說明書要件之臨時文件，先取得美國申請日(可不寫claim,且不限定使用英文)，PA可在12個月內轉換(convert)成正式專利申請案，或主張PA為正式申請案之優先權(兩種方式申請日認定不同)

➤ 分割申請案(Divisional Application, DA)

針對原撤回尚未選擇的發明(species/groups)之claim，可在母案核准領證(或放棄)前申請分割案

➤ 延續申請案(Continuation Application, CA)

在母案核准領證(或放棄)前，可另外修改claim(加入原說明書其他限制要件,或刪除部份限制要件)，另外提出延續案

➤ 部份延續申請案(Continuation-in-part Application, CIP)

在母案核准領證(或放棄)前，可另外修改claim(加入原說明書未揭示之限制要件)，另外提出部份延續案(只有與母案相同之部份享有優先權)

➤ 重新領証(Reissue)

當專利核准的claim中有明顯錯誤或欲刪去部份限制要件時，在不加入新特徵的情況下，可在獲准後2年內要求專利局對專利進行重新審查，以擴大請求項的涵蓋範圍。

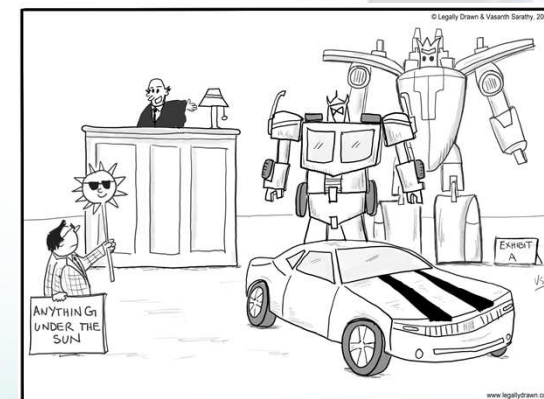
若專利申請後被核駁-

是否代表可專利性不足或說明書寫的不好？



► 影響專利核駁之內在因素：

- 說明書內容存在**格式上之錯誤**（形式核駁問題）
- 說明書內容技術**未能明確及充分揭露**（補充修正/實質變更問題）
- claim包含二個或以上之**不同發明**（發明單一性問題）
- claim顯然**不可實施或欠缺實施之必要技術**（實用性問題）
- claim**相同於單一先前技術**（新穎性問題）
- claim相同於自己先前公開之**論文或期刊**（新穎性問題）
- claim可**由二個或以上之先前技術組合而成**（進步性問題）



若專利申請後被核駁-

是否代表可專利性不足或說明書寫的不好？

➤ 影響專利核駁之外在因素：

- 審查官的**審查經驗、審查品質及檢索程度**
- 審查官對**進步性之主觀認定**

➤ 正確的專利申請觀念：

- 申請案**收到第一次核駁通知是很常見的！**
- 申請案**沒有核駁就直接核准不一定是好事**(範圍是否寫得太窄?)
- **核駁次數多寡與專利之品質或價值無絕對相關性**

=>申請專利範圍的撰寫和申請策略會因申請人申請目的不同(要**儘早核准**或**取得較廣範圍**)而有所不同！



美專申請費用-

TW代理人服務費+US複代理人服務費+US官費

發明專利常見主要項目	TW代理人服務費(NT)	US複代理人服務費(USD)	US官費(USD) 大/小實體
申請費	30000-60000 (含翻譯費)	300-1000	1250 / 625 (EFS530) (含基本費、檢索費及實審費)
說明書及圖式超頁費 超過20頁，每頁	2000-4000	—	—
CLAIM總項數超過20項,每項	—	—	60 / 30
CLAIM獨立項超過3項,每項	—	—	250 / 125
CLAIM存在多重附屬項	—	—	450 / 225
OA核駁報導及答辯	26000-40000	300-600	—
申請時(後)IDS登錄,每次	2000-4000	—(150-200)	— (180)
核准領証及第一年年費	5000-10000	400-800	2040 / 1170
第二次繳年費 (3.5年)	1200-3600	70-300	1130 / 565
第三次繳年費 (7.5年)	1200-3600	70-300	2850 / 1425
第四次繳年費 (11.5年)	1200-3600	70-300	4730 / 2365

註：獨立發明人、小企業(<500人)及非營利組織(如學校)皆屬小實體，官費可減半優惠

美國專利法修法重點-

Leahy-Smith America Invents Act (AIA , H.R.1249)

- 2011年9月8日美國參議院通過專利改革法案
- 2011年9月16日由美國總統簽署後頒布為正式法案
- 「先發明原則」修正為「**先申請原則(First Inventor to File)**」
自法案頒布日起18個月後(2013年3月16日)施行，且適用2011年9月16日(含)後提出申請的申請案。
- **新增微實體 (micro-entity)**
微實體申請人可享官費75%優惠，條件為：(1)符合小實體資格；(2)在低於4件已提申的US申請案中列名為發明人；(3)總收入未達上年度美國平均家庭收入的3倍(約US\$150,000)；及(4)未將申請權讓與或移轉至總收入達上年度美國平均家庭收入的3倍的實體資格者。生效日為2011年9月16日。
- **可直接以受讓人(assignee)做為申請人(applicant)**
發明人如已將申請權讓與其他人或法人(公司/學校)，受讓人可直接以其名義提出申請。生效日為2012年9月16日。具有申請權的公司或法人，可考慮直接以其名義提出申請，以省去讓渡書文件簽署/報備之處理時間及成本。

美國專利法修法重點-

Leahy-Smith America Invents Act (AIA , H.R.1249)

➤ 擴大現有技術引證範圍

提出美專申請前，在美國以外之公開使用、販售等原不被視為先前技術的公開，於修法後皆可據以核駁美國專利申請案。亦即，由「相對新穎性」修正為「絕對新穎性」，但不包括發明人自己於申請前1年內所直接/間接揭露者。自法案頒布日起18個月後(2013年3月16日)施行，且適用於2011年9月16日(含)後提申的申請案。

➤ 最佳實施模式(best mode)的公開

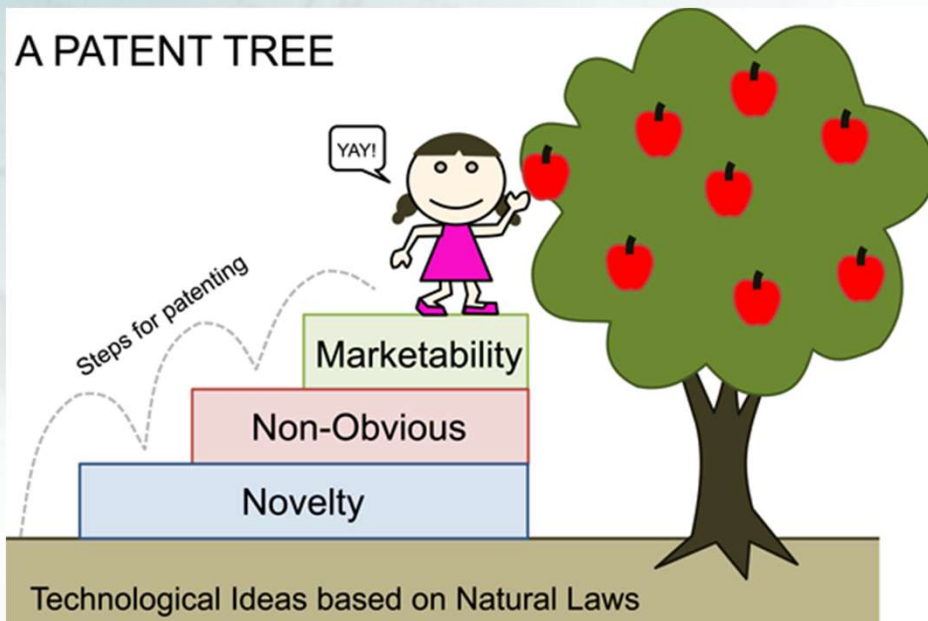
不再因說明書未揭露最佳實施模式(best mode)而在訴訟或複審時被判無效或專利權不可行使。但是，新法並未刪除在申請時說明書應揭露最佳實施模式之規定，因此說明書在撰寫時仍應揭示最佳實施模式

➤ 對商業方法專利的有效性審視

改革提案要求USPTO建立一個過渡期為10年的授權後重審程序，以便在進行商業方法專利訴訟前，以特定的標準和程序重新審視及行政裁量決定商業方法專利的有效性。

Thanks !

Q & A



ESSEN Patent & Trademark Office
台北、台中、高雄、上海、深圳

