

財團法人工業技術研究院 函

地址：31057 新竹縣竹東鎮中興路 4 段 195 號

承辦人：林秀姿

電話：03-5916636

傳真：03-5820466

E-mail：iris.lin@itri.org.tw



107000198216

24159 三重區重新路五段 609 巷 14 號 9 樓之 3

受文者：台灣區照明燈具輸出業同業公會(TLFEA)

發文日期：中華民國 107 年 02 月 02 日

發文字號：工研轉字第 1070001982 號

速別：普通件

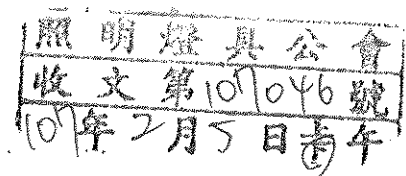
密等：無

附件：如文

主旨：有關本院「電子與光電等領域相關專利暨技術非專屬授權公告」，敬請轉知 貴會會員等相關廠商重要資訊，把握機會參與本活動，請 查照。

說明：

- 一、為提昇國內廠商智財防護能力，本院將辦理電子與光電等領域相關專利 118 案 257 件暨技術 57 件之非專屬授權活動(詳如附件)。
- 二、有關本活動詳細資訊，請參考下列網站公告：
 - (一) 工研院研發成果公告網站 (<https://www.itri.org.tw/chi/Content/Bulletin/list.aspx?&SiteID=1&MmmID=3000&SY=0&CatID=1>)
 - (二) 台灣技術交易資訊網 (<https://www.twtm.com.tw/Web/news/trans.aspx>)。
- 三、公開說明會：
 - (一) 舉辦時間：民國(下同) 107 年 3 月 8 日下午 14 時至 15 時。
 - (二) 舉辦地點：新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館



110-1 室。

(三) 報名須知：採電子郵件方式報名。有意報名者，請於 107 年 3 月 1 日中午 12 時整(含)前發送電子郵件(主旨上註明「電子與光電等領域相關專利暨技術非專屬授權公告：公開說明會報名」，並於內文中陳明：公司名稱、公司電話、參與人數、姓名、職稱。)向本案聯絡人報名。聯絡人將於 107 年 3 月 1 日下午 5 時整(含)前發送電子郵件回覆並告知公開說明會會議資訊。說明會會議資訊。

四、本案聯絡人：

工研院技術移轉與法律中心 林小姐

電話：(03)591-6636

傳真：(03)582-0466

電子信箱：iris.lin@itri.org.tw

地址：31057 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110 室

正本受文者：台灣區照明燈具輸出業同業公會(TLFEA)

院長

劉仲明

依權責劃分規定授權業務主管決行



財團法人工業技術研究院

電子與光電等領域相關專利暨技術非專屬授權公告

一、主辦單位：財團法人工業技術研究院（以下簡稱「工研院」）

二、非專屬授權標的：電子與光電等領域相關專利(118 案 257 件)暨技術(57 件)
詳如下述網站：

(一) 工研院研發成果公告網：

<https://www.itri.org.tw/chi/Content/Bulletin/list.aspx?&SiteID=1&MmmID=3000&SY=0&CatID=1>

(二) 台灣技術交易資訊網(TWTM)：

<https://www.twtm.com.tw/Web/index.aspx>

三、非專屬授權廠商資格：國內依中華民國法令組織登記成立且從事研發、設計、製造或銷售之公司法人。

四、公開說明會：

(一) 舉辦時間：民國（下同）107 年 3 月 8 日下午 14 時至 15 時。

(二) 舉辦地點：新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110-1 室。

(三) 報名須知：採電子郵件方式報名。有意報名者，請於 107 年 3 月 1 日中午 12 時整（含）前以電子郵件向本案聯絡人報名（主旨請註明「電子與光電等領域相關專利暨技術非專屬授權公告：公開說明會報名」，並於內文中陳明：公司名稱、公司電話、參與人數、姓名、職稱。）。

五、聯絡人：

工研院技術移轉與法律中心 林小姐

電話：(03) 591-6636

傳真：(03) 582-0466

電子信箱：iris.lin@itri.org.tw

地址：31057 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110 室



附件：授權標的清單

一、電子與光電領域專利授權標的（100 案 212 件）

案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
1	1	三維人臉辨識系統及其方法	台灣	獲證	94147174	200725433	I318756	經濟部技術處	20051229	20091221	20251228
	2	三維人臉辨識系統及其方法	美國	獲證	11/450,581	2007-0152037	7,620,217	經濟部技術處	20060612	20091117	20280623
2	3	深度圖像採集裝置、系統及其方法	中國	獲證	201210104784.3	102760234	ZL201210104784.3	經濟部技術處	20120406	20140820	20320406
	4	深度影像擷取裝置、系統及其方法	台灣	獲證	100148939	201241547	I463244	經濟部技術處	20111227	20141201	20311226
	5	深度影像擷取裝置、系統及其方法	美國	獲證	13/442,886	2012-0262553	9,030,529	經濟部技術處	20120410	20150512	20331119
3	6	發光元件的轉移方法以及發光元件陣列	中國	獲證	201210258044.5	102903804	ZL201210258044.5	經濟部技術處	20120724	20151216	20320723
	7	發光元件的轉移方法以及發光元件陣列	台灣	獲證	101118745	201306242	I521690	經濟部技術處	20120525	20160211	20320524
	8	發光元件的轉移方法以及發光元件陣列	美國	獲證	14/583,594	2015-0111329	9,306,117	經濟部技術處	20141227	20160405	20320724
	9	發光元件的轉移方法以及發光元件陣列	美國	暫准	14/970,548	2016-0104695		經濟部技術處	20151216		
4	10	深度影像捕獲設備、其校正方法與量測方法	中國	獲證	201310078197.6	103900532	ZL201310078197.6	經濟部技術處	20130312	20160525	20330311
	11	深度影像擷取裝置、其校正方法與量測方法	台灣	獲證	101150634	201426161	I503618	經濟部技術處	20121227	20151011	20321226
	12	深度影像擷取裝置、其校正方法與	美國	獲證	13/871,000	2014-0184751	9,319,660	經濟部技術處	20130426	20160419	20340424



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
		量測方法									
5	13	三維感測方法與三維感測裝置	中國	獲證	201310056466.9	103903222	ZL201310056466.9	經濟部技術處	20130222	20170627	20330221
	14	三維感測方法與三維感測裝置	台灣	獲證	101150246	201426638	1591584	經濟部技術處	20121226	20170711	20321225
	15	三維感測方法與三維感測裝置	美國	獲證	13/861,403	2014-0177942	9,230,330	經濟部技術處	20130412	20160105	20331018
6	16	雷射散熱結構	美國	獲證	14/472,400	2015-0063386	9,171,779	工研院	20140829	20151027	20340828
7	17	熱電模組結構及其製造方法	美國	申請中	15/721,743			經濟部技術處	20170930		
8	18	光電元件的轉移方法	中國	申請中	201410825883.X	105789122		經濟部技術處	20141225		
9	19	薄膜曲率量測裝置及其方法	台灣	獲證	103143575	201621267	1506242	經濟部技術處	20141212	20151101	20341211
10	20	用以取得場景中的深度資訊之裝置與方法	台灣	獲證	103144431		1509216	經濟部技術處	20141219	20151121	20341218
11	21	功率模組	美國	申請中	15/705,271			經濟部技術處	20170915		
12	22	照明系統以及使物體呈現目標視覺感受的方法	台灣	獲證	104138408	201621213	1582331	經濟部技術處	20151120	20170511	20351119
	23	照明系統	台灣	申請中	106108258	201721052		經濟部技術處	20151120		
	24	照明系統以及使物體呈現目標視覺感受的方法	美國	獲證	14/955,057	2016-0157321	9,674,920	經濟部技術處	20151201	20170606	20351130
	25	照明系統以及使物體呈現目標視覺感受的方法	美國	申請中	15/390,701	2017-0111973		經濟部技術處	20161226		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	26	照明系統	美國	申請中	15/584,046	2017-0238394		經濟部技術處	20170502		
13	27	半導體發光元件及其製作方法	美國	申請中	15/632,392			經濟部技術處	20170626		
14	28	顯示畫素及顯示面板	台灣	獲證	104140731	201721618	I563490	經濟部技術處	20151204	20161221	20351203
	29	顯示畫素及顯示面板	美國	暫准	14/979,543	2017-0162091		經濟部技術處	20151228		
15	30	發光元件及發光元件的製造方法	台灣	獲證	104139123	201620178	I565120	經濟部技術處	20151125	20170101	20351124
	31	發光元件及發光元件的製造方法	美國	申請中	14/949,905	2016-0155945		經濟部技術處	20151124		
16	32	有機發光裝置	中國	申請中	201610316537.8	106505083		經濟部技術處	20160513		
	33	有機發光裝置	美國	暫准	15/255,156	2017-0069703		經濟部技術處	20160902		
17	34	生物辨識裝置及方法與穿戴式載體	中國	申請中	201610592548.9	106407881		經濟部技術處	20160726		
	35	生物辨識裝置及方法與穿戴式載體	台灣	申請中	105120683	201704776		經濟部技術處	20160630		
	36	生物辨識裝置及方法與穿戴式載體	美國	申請中	15/221,615	2017-0032203		經濟部技術處	20160728		
	37	生物辨識裝置及方法與穿戴式載體	美國	申請中	15/730,687			經濟部技術處	20171011		
18	38	發光元件	中國	申請中	201610278151.2	106784342		經濟部技術處	20160429		
	39	發光元件	台灣	獲證	104138827	201719938	I568036	經濟部技術處	20151123	20170121	20351122
	40	發光元件	美國	申請中	15/293,298	2017-0148964		經濟部技術處	20161014		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
19	41	半導體元件及其製造方法	美國	申請中	15/730,256			經濟部技術處	2017 1011		
20	42	紫外光發光二極體的封裝結構	台灣	申請中	105123003	201721907		經濟部技術處	2016 0721		
	43	紫外光發光二極體的封裝結構	美國	申請中	15/291,043	2017- 0162767		經濟部技術處	2016 1011		
21	44	立體列印系統	台灣	獲證	104140607	201703988	I566918	經濟部技術處	2015 1203	2017 0121	2035 1202
	45	立體列印系統	美國	申請中	14/979,585	2017- 0028647		經濟部技術處	2015 1228		
22	46	線路印刷裝置、線路印刷方法以及以印刷方法製造的線路結構	中國	申請中	201610226 984.4	107116892		經濟部技術處	2016 0413		
	47	線路印刷裝置、線路印刷方法以及以印刷方法製造的線路結構	日本	申請中	2016- 111896			經濟部技術處	2016 0603		
	48	線路印刷裝置、線路印刷方法以及以印刷方法製造的線路結構	台灣	獲證	105105603	201730294	I583748	經濟部技術處	2016 0225	2017 0521	2036 0224
23	49	凹版印刷裝置	日本	獲證	2016- 098135	2017- 144711	6207668	經濟部技術處	2016 0516	2017 0915	2036 0515
	50	凹版印刷裝置	台灣	獲證	105104764	201730016	I574846	經濟部技術處	2016 0218	2017 0321	2036 0217
24	51	卷對卷設備	台灣	獲證	105109606	201733894	I555695	經濟部技術處	2016 0328	2016 1101	2036 0327
	52	卷對卷設備	美國	申請中	15/260,276			經濟部技術處	2016 0908		
25	53	發光裝置的驅動系統及驅動方法	中國	申請中	201710321 108.4			經濟部技術處	2017 0509		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	54	發光裝置的驅動系統及驅動方法	美國	申請中	15/260,335			經濟部技術處	20160909		
26	55	有機電致發光裝置及其製造方法	中國	暫准	201610195135.7	106025100		工研院	20160331		
	56	有機電致發光裝置及其製造方法	美國	暫准	15/080,560	2016-0293901		工研院	20160324		
27	57	一種 OLED 照明的新型包封形式封裝	中國	申請中	201610389921.0	107235469		經濟部技術處	20160603		
	58	一種 OLED 照明的新型包封形式封裝	美國	獲證	15/084,463		9,614,187	經濟部技術處	20160329	20170404	20360328
28	59	自動封裝產線、封裝方法及封裝系統	中國	申請中	201610481544.3	107403737		經濟部技術處	20160627		
	60	自動封裝產線、封裝方法及封裝系統	台灣	獲證	105115317		I602256	經濟部技術處	20160518	20171011	20360517
29	61	容器之部分	台灣	獲證	105301673		D179237	經濟部技術處	20160331	20161101	20280330
	62	容器之部分	美國	獲證	29/566,699		D801,181	經濟部技術處	20160602	20171031	20321031
30	63	殺菌容器	中國	獲證	201630323522.5		ZL201630323522.5	經濟部技術處	20160715	20170104	20260714
	64	殺菌容器之部分	台灣	獲證	105301618		D180200	經濟部技術處	20160329	20161221	20280328
	65	殺菌容器之部分	美國	暫准	29/563,474			經濟部技術處	20160505		
31	66	電子元件的轉移方法、電子模組及光電裝置	中國	申請中	201610124098.0	107046004		經濟部技術處	20160304		
	67	電子元件的轉移方法、電子模組及光電裝置	台灣	獲證	105106640	201729657	I565382	經濟部技術處	20160304	20170101	20360303



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	68	電子元件的轉移方法、電子模組及光電裝置	美國	獲證	15/060,616	2016-0268491	9,773,711	經濟部技術處	20160304	20170926	20351129
32	69	加熱設備以及加熱方法	台灣	暫准	105127790	201730483		工研院	20160830		
33	70	有機發光二極體之製作方法及其結構	台灣	獲證	105129889		I595695	經濟部技術處	20160913	20170811	20360912
34	71	投影系統及其非平面自動校正方法與自動校正處理裝置	中國	申請中	201710367924.9			經濟部技術處	20170523		
	72	投影系統及其非平面自動校正方法與自動校正處理裝置	台灣	獲證	106108138		I604414	經濟部技術處	20170313	20171101	20370312
	73	投影系統及其非平面自動校正方法與自動校正處理裝置	美國	申請中	15/610,174			經濟部技術處	20170531		
35	74	垂直磁化自旋軌道磁性元件	中國	申請中	201610951574.6			經濟部技術處	20161027		
	75	垂直磁化自旋軌道磁性元件	台灣	暫准	105124742			經濟部技術處	20160804		
	76	垂直磁化自旋軌道磁性元件	美國	申請中	15/358,157			經濟部技術處	20161122		
36	77	手持式三維掃描裝置	中國	申請中	201611032660.3			經濟部技術處	20161116		
	78	手持式三維掃描裝置	美國	申請中	15/590,937			經濟部技術處	20170509		
37	79	一種薄膜曲率量測裝置及其方法	台灣	申請中	105126574			經濟部技術處	20160819		
	80	一種表面曲率量測的方法及裝置	美國	申請中	15/382,748			經濟部技術處	20161219		
38	81	光接收器以及光收發器	中國	申請中	201610614496.0	106409931		經濟部技術處	20160729		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	82	光接收器以及光收發器	台灣	申請中	105123986	201705702		經濟部技術處	20160729		
	83	光接收器以及光收發器	美國	申請中	15/222,961	2017-0031104		經濟部技術處	20160729		
39	84	插拔式功率模組及次系統	台灣	申請中	106117637			經濟部技術處	20170526		
	85	插拔式功率模組及次系統	美國	申請中	15/606,355			經濟部技術處	20170526		
40	86	具有壓力感測器的滾輪及捲對捲裝置	台灣	暫准	105123392			工研院	20160725		
	87	具有壓力感測器的滾輪及捲對捲裝置	美國	申請中	15/220,958			工研院	20160727		
41	88	一種元件選取系統	中國	申請中	201610824036.0			經濟部技術處	20160914		
	89	一種元件選取系統	台灣	獲證	105124091		1587421	經濟部技術處	20160729	20170611	20360728
	90	一種元件選取系統	美國	申請中	15/222,958			經濟部技術處	20160729		
42	91	可撓性有機發光二極體的結構及其製造方法	台灣	申請中	105129898			經濟部技術處	20160914		
43	92	膜厚度監測系統及使用所述系統的方法	中國	申請中	201710082246.1			經濟部技術處	20170215		
	93	膜厚度監測系統及利用所述系統的方法	台灣	獲證	105128197		1606134	經濟部技術處	20160901	20171121	20360831
	94	膜厚度監測系統及使用所述系統的方法	美國	申請中	15/229,136			經濟部技術處	20160805		
44	95	光學元件	中國	申請中	201610614952.1	106405752		經濟部技術處	20160729		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	96	光學元件	台灣	獲證	105123987	201704796	I592709	經濟部技術處	2016 0729	2017 0721	2036 0728
	97	光學元件	美國	獲證	15/222,956	2017- 0031102	9,606,294	經濟部技術處	2016 0729	2017 0328	2036 0728
45	98	電子元件的檢測方法及具有檢測元件的電子元件轉移模組	台灣	獲證	105124097	201705346	I578433	經濟部技術處	2016 0729	2017 0411	2036 0728
	99	電子元件的檢測方法及具有檢測元件的電子元件轉移模組	美國	申請中	15/222,976	2017- 0034922		經濟部技術處	2016 0729		
46	100	多維度尺寸量測系統及其方法	台灣	獲證	105129451		I607412	經濟部技術處	2016 0910	2017 1201	2036 0909
	101	多維度尺寸量測系統及其方法	美國	申請中	15/353,704			經濟部技術處	2016 1116		
47	102	驅動模組、及具有此驅動模組的光源系統	台灣	暫准	105139870			經濟部技術處	2016 1202		
	103	驅動模組、及具有此驅動模組的光源系統	美國	申請中	15/394,819			經濟部技術處	2016 1230		
48	104	有機發光二極體和白光有機發光二極體	中國	申請中	201710133 511.4			經濟部技術處	2017 0308		
	105	有機發光二極體和白光有機發光二極體	台灣	暫准	105139559			經濟部技術處	2016 1130		
	106	有機發光二極體和白光有機發光二極體	美國	申請中	15/451,427			經濟部技術處	2017 0307		
49	107	場景掃描方法及系統	台灣	暫准	105129754			經濟部技術處	2016 0913		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	108	場景掃描方法及系統	美國	申請中	15/377,381			經濟部技術處	20161213		
50	109	三維顯示模組	中國	申請中	201611020259.8			經濟部技術處	20161121		
	110	三維顯示模組	台灣	獲證	105133006		I603135	經濟部技術處	20161013	20171021	20361012
	111	三維顯示模組	美國	申請中	15/372,409			經濟部技術處	20161208		
51	112	有機電激發光元件	台灣	申請中	105133991			經濟部技術處	20161021		
52	113	手觸偵測裝置、手觸偵測方法及應用其之智慧投影系統	台灣	申請中	105129595			經濟部技術處	20160912		
	114	手觸偵測裝置、手觸偵測方法及應用其之智慧投影系統	美國	申請中	15/377,063			經濟部技術處	20161213		
53	115	可攜式殺菌裝置	中國	暫准	201720036456.2			經濟部技術處	20170112		
	116	可攜式殺菌裝置	台灣	獲證	105216668		M536063	經濟部技術處	20161102	20170201	20261101
54	117	蒸鍍源及應用所述蒸鍍源的蒸鍍裝置	台灣	暫准	105136213			經濟部技術處	20161108		
55	118	滾輪總成及其段差輪以及採用滾輪總成的基板	台灣	申請中	106101134			經濟部技術處	20170113		
	119	滾輪總成及採用滾輪總成的基板傳輸方法	台灣	獲證	106104075		I597228	經濟部技術處	20170208	20170901	20370207
	120	滾輪總成及其段差輪以及採用滾輪總成的基板	美國	申請中	15/390,542			經濟部技術處	20161226		
	121	滾輪總成及採用滾輪總成的基板傳輸	美國	申請中	15/361,087			經濟部技術處	20161125		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
		方法									
56	122	有機電激發光元件以及可撓性電子元件的製造方法	台灣	獲證	105139199	201722203	I600347	經濟部技術處	20161129	20170921	20361128
	123	有機電激發光元件以及可撓性電子元件的製造方法	美國	申請中	15/361,004	2017-0077463		經濟部技術處	20161124		
57	124	影像掃描系統及其方法	中國	申請中	201611015227.9			經濟部技術處	20161115		
	125	影像掃描系統及其方法	台灣	申請中	105133686			經濟部技術處	20161019		
	126	影像掃描系統及其方法	美國	申請中	15/468,952			經濟部技術處	20170324		
58	127	虛擬物件之影像合成方法與裝置	台灣	獲證	105136870		I603287	經濟部技術處	20161111	20171021	20361110
	128	虛擬物件之影像合成方法與裝置	美國	申請中	15/395,357			經濟部技術處	20161230		
59	129	影像感測器	中國	申請中	201611159737.3			經濟部技術處	20161215		
	130	影像感測器	中國	申請中	201710886534.2			經濟部技術處	20170927		
	131	影像感測器	台灣	暫准	105138514			經濟部技術處	20161123		
	132	影像感測器的製造方法	台灣	申請中	106130890			經濟部技術處	20161123		
	133	影像感測器	美國	申請中	15/391,867			經濟部技術處	20161228		
	134	影像感測器	美國	申請中	15/788,816			經濟部技術處	20171020		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
60	135	半導體基板結構	中國	申請中	201611205 947.1			經濟部 技術處	2016 1223		
	136	半導體基板結構	台灣	申請中	106100039			經濟部 技術處	2017 0103		
61	137	可變電阻記憶體電路以及可變電阻記憶體電路的寫入方法	中國	申請中	201611026 402.4			經濟部 技術處	2016 1122		
	138	可變電阻記憶體電路以及可變電阻記憶體電路之寫入方法	台灣	獲證	105135853		I600009	經濟部 技術處	2016 1104	2017 0921	2036 1103
	139	可變電阻記憶體電路以及可變電阻記憶體電路之寫入方法	美國	暫准	15/381,703			經濟部 技術處	2016 1216		
62	140	多孔洞檢測系統、裝置及方法	中國	申請中	201710156 848.7			經濟部 技術處	2017 0316		
	141	多孔洞檢測系統、裝置及方法	台灣	申請中	105142051			經濟部 技術處	2016 1219		
	142	快速高密度細小孔洞檢測方法	美國	申請中	15/390,837			經濟部 技術處	2016 1227		
63	143	隨機存取記憶體結構	台灣	申請中	106103091			經濟部 技術處	2017 0126		
	144	隨機存取記憶體結構	美國	申請中	15/453,914			經濟部 技術處	2017 0309		
64	145	智能型功率模組診斷系統及其方法	台灣	獲證	105137419		I598608	經濟部 技術處	2016 1116	2017 0911	2036 1115
	146	智能型功率模組診斷系統及其方法	美國	申請中	15/352,989			經濟部 技術處	2016 1116		
65	147	發光元件與發光元件的製造方法	中國	申請中	201710081 323.1			經濟部 技術處	2017 0215		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	148	發光元件與發光元件的製造方法	台灣	申請中	105140356			經濟部技術處	20161207		
	149	發光元件與發光元件的製造方法	美國	申請中	15/455,146			經濟部技術處	20170310		
66	150	可變電阻裝置、物理性不可複製功能電路與控制方法	中國	申請中	201710367962.4			經濟部技術處	20170523		
	151	物理性不可複製功能電路、磁阻式可變電阻裝置與物理性不可複製功能電路之控制方法	台灣	申請中	106113250			經濟部技術處	20170420		
	152	具不可被複製功能的磁性非揮發性記憶體	美國	申請中	15/659,572			經濟部技術處	20170725		
67	153	磁性轉移模組及轉移電子元件的方法	台灣	獲證	106112115		I605536	經濟部技術處	20170412	20171111	20370411
	154	磁性轉移模組及轉移電子元件的方法	美國	申請中	15/822,217			經濟部技術處	20171127		
68	155	電磁波傳輸板及差動電磁波傳輸板	台灣	申請中	105143002			經濟部技術處	20161223		
	156	電磁波傳輸板及差動電磁波傳輸板	美國	申請中	15/468,796			經濟部技術處	20170324		
69	157	電子封裝結構	中國	申請中	201710217037.3			經濟部技術處	20170405		
	158	電子封裝結構	台灣	申請中	106104871			經濟部技術處	20170215		
	159	電子封裝結構	美國	申請中	15/487,754			經濟部技術處	20170414		
70	160	照明裝置	台灣	獲證	106104445		I603035	經濟部技術處	20170210	20171021	20370209



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
71	161	發光裝置	台灣	獲證	106201850		M541585	經濟部技術處	2017 0208	2017 0511	2027 0207
72	162	差動訊號傳輸電路板	台灣	獲證	105142570		I605734	經濟部技術處	2016 1221	2017 1111	2036 1220
	163	差動訊號傳輸電路板	美國	申請中	15/387,604			經濟部技術處	2016 1221		
73	164	三維影像量測系統	台灣	申請中	106128064			經濟部技術處	2017 0818		
	165	三維影像量測系統	美國	申請中	15/792,781			經濟部技術處	2017 1025		
74	166	有機發光元件與有機發光元件材料的評估方法	台灣	申請中	106109464			經濟部技術處	2017 0322		
75	167	光源模組、光療裝置及其使用方法	中國	申請中	201710431 903.9			經濟部技術處	2017 0609		
	168	光源模組、光療裝置及其使用方法	台灣	申請中	106113549			經濟部技術處	2017 0424		
76	169	光源裝置	台灣	申請中	106124497			經濟部技術處	2017 0721		
	170	光源裝置	美國	申請中	15/826,690			經濟部技術處	2017 1130		
77	171	感測系統	中國	申請中	201710556 364.1			經濟部技術處	2017 0710		
	172	感測系統	台灣	申請中	106116954			經濟部技術處	2017 0523		
	173	感測系統	美國	申請中	15/705,277			經濟部技術處	2017 0915		
78	174	有機光電元件及有機光電模組	台灣	申請中	106117094			經濟部技術處	2017 0524		
79	175	有機發光元件的驅動模組以及驅動方	台灣	暫准	106116300			經濟部技術處	2017 0517		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
		法									
80	176	轉移支撐件及轉移模組	中國	申請中	201711096803.1			經濟部技術處	20171109		
	177	轉移支撐件及轉移模組	台灣	申請中	106123598			經濟部技術處	20170714		
	178	轉移支撐件及轉移模組	美國	申請中	15/847,950			經濟部技術處	20171220		
81	179	深度影像擷取裝置的校正方法	台灣	申請中	106138862			經濟部技術處	20171110		
82	180	歐姆接觸結構及具有此歐姆接觸結構之高電子移動率電晶體	中國	申請中	201710513112.0			經濟部技術處	20170629		
	181	歐姆接觸結構及具有此歐姆接觸結構之高電子移動率電晶體	台灣	申請中	106117919			經濟部技術處	20170531		
83	182	氮化鎵電晶體元件之結構及其製造方法	台灣	申請中	106141528			經濟部技術處	20171129		
	183	氮化鎵電晶體元件之結構及其製造方法	美國	申請中	15/790,858			經濟部技術處	20171023		
84	184	三族氮化物半導體結構	台灣	申請中	106125145			經濟部技術處	20170726		
	185	三族氮化物半導體結構	美國	申請中	15/722,967			經濟部技術處	20171002		
85	186	薄膜以及可撓性激發光元件的製造方法	台灣	申請中	106134108			經濟部技術處	20171003		
86	187	光學式微粒子偵測器	中國	申請中	201711315591.1			經濟部技術處	20171212		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	188	光學式微粒子偵測器	台灣	申請中	106130689			經濟部技術處	20170907		
	189	光學式微粒子偵測器	美國	申請中	15/7842,889			經濟部技術處	20171215		
87	190	感測器的讀取電路及其讀取方法	台灣	申請中	106140642			經濟部技術處	20171123		
88	191	三維模型構建方法及其系統	中國	申請中	201711343858.8			經濟部技術處	20171214		
	192	三維模型建構方法及其系統	台灣	申請中	106141022			經濟部技術處	20171124		
89	193	基板傳輸單元與鍍膜設備	中國	申請中	201711347243.2			經濟部技術處	20171215		
	194	基板傳輸單元與鍍膜設備	台灣	申請中	106139271			經濟部技術處	20171114		
	195	基板傳輸單元與鍍膜設備	美國	申請中	15/851,701			經濟部技術處	20171221		
90	196	穿戴裝置與呼吸感測模組	中國	申請中	201711275751.4			經濟部技術處	20171206		
	197	穿戴裝置與呼吸感測模組	台灣	申請中	106138397			經濟部技術處	20171107		
	198	穿戴裝置與呼吸感測模組	美國	申請中	15/838,368			經濟部技術處	20171212		
91	199	自旋軌道磁性記憶體及其製造方法	台灣	申請中	106141350			經濟部技術處	20171128		
92	200	蒸鍍裝置及其校正方法	中國	申請中	201711209858.9			經濟部技術處	20171127		
	201	蒸鍍裝置及其校正方法	台灣	申請中	106137312			經濟部技術處	20171030		
	202	蒸鍍裝置及其校正方法	美國	申請中	15/841,300			經濟部技術處	20171214		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
93	203	照明控制系統及照明控制方法	台灣	申請中	106141974			經濟部能源局	2017 1130		
94	204	光源裝置以及穿戴式裝置	台灣	申請中	106142696			經濟部技術處	2017 1206		
95	205	照明系統及其控制方法	台灣	申請中	106143693			工研院	2017 1213		
96	206	燈具控制方法、燈具控制裝置及電腦程式產品	台灣	申請中	106144652			經濟部技術處	2017 1219		
97	207	晶片溫度計算方法及晶片溫度計算裝置	台灣	申請中	106144128			經濟部技術處	2017 1215		
98	208	感測裝置及其製造方法	台灣	申請中	106144565			經濟部技術處	2017 1219		
99	209	三維晶粒堆疊封裝結構及其製作方法	台灣	獲證	97120592	200903773	I362102	經濟部技術處	2008 0603	2012 0411	2028 0602
	210	三維晶粒堆疊封裝結構及其製作方法	美國	獲證	12/155,715	2009- 0014891	7,902,674	經濟部技術處	2008 0609	2011 0308	2028 1218
100	211	晶片堆疊結構及其製作方法	台灣	獲證	97104601	200935579	I356485	經濟部技術處	2008 0205	2012 0111	2028 0204
	212	晶片堆疊結構及其製作方法	美國	獲證	12/198,072		7,541,217	經濟部技術處	2008 0825	2009 0602	2028 0824

二、機械與系統領域專利授權標的 (4 案 13 件)

案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
1	1	光源裝置及照明裝置	中國	獲證	201310736 811.3	103906309	ZL201310736811.3	經濟部技術處	2013 1227	2016 0706	2033 1226
	2	光源裝置及照明裝置	中國	申請中	201610339 601.4	106028583		經濟部技術處	2016 0520		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	3	光源裝置	台灣	獲證	101151048	201427489	I576010	經濟部技術處	2012 1228	2017 0321	2032 1227
	4	光源裝置	美國	獲證	13/864,235	2014- 0184088	9,095,029	經濟部技術處	2013 0416	2015 0728	2034 0110
	5	光源裝置	美國	獲證	14/746,857	2015- 0327342	9,693,408	經濟部技術處	2015 0623	2017 0627	2033 0415
	6	光源裝置	美國	申請中	15/632,393			經濟部技術處	2017 0626		
2	7	軌道式 OLED 燈具組合	台灣	暫准	105136598			工研院	2016 1110		
	8	軌道式 OLED 燈具組合	美國	申請中	15/479,733			工研院	2017 0405		
3	9	穿隧磁電阻結構以及集成式 3 軸向磁場感測器與感測電路的製造方法	美國	獲證	15/193,116	2016- 0306017	9,625,538	工研院	2016 0627	2017 0418	2031 0428
4	10	具有多功能用途的照明系統及其控制方法	台灣	獲證	100103720	201233243	I545990	經濟部技術處	2011 0131	2016 0811	2031 0130
	11	具有多功能用途的照明系統及其控制方法	美國	獲證	13/237,775	2012- 0194082	8,847,508	經濟部技術處	2011 0920	2014 0930	2032 0807
	12	具有多功能用途的照明系統及其控制方法	美國	獲證	14/485,886	2015- 0002027	9,578,709	經濟部技術處	2014 0915	2017 0221	2031 0919
	13	具有多功能用途的照明系統及其控制方法	美國	暫准	14/979,925	2016- 0113090		經濟部技術處	2015 1228		



三、資訊與通訊領域專利授權標的 (5 案 10 件)

案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
1	1	光載無限網絡節點、無線電接入點及其光載無線電訊系統	中國	申請中	201611238355.X			經濟部技術處	20161228		
	2	光載微波網路節點、無線電存取點及其光載微波通訊系統	台灣	申請中	105142032			經濟部技術處	20161219		
	3	光載微波網路節點、無線電存取點及其光載微波通訊系統	美國	申請中	15/299,475			經濟部技術處	20161021		
2	4	資料傳輸系統，以及其所使用的拓樸架構建立方法與拓樸架構修復方法	台灣	獲證	105138513		1602064	經濟部技術處	20161123	20171011	20361122
	5	資料傳輸系統，以及其所使用的拓樸架構建立方法與拓樸架構修復方法	美國	申請中	15/391,844			經濟部技術處	20161228		
3	6	半導體結構及其製造方法	中國	申請中	201611237175.X			經濟部技術處	20161228		
	7	在矽(100)基板上蝕刻出的(111)表面上構成 GaN HEMT	台灣	申請中	106123311			經濟部技術處	20170712		
	8	半導體結構及其製造方法	美國	申請中	15/608,949			經濟部技術處	20170530		
4	9	監管系統	台灣	申請中	106138182			經濟部技術處	20171103		
5	10	寬頻轉阻放大器電路	台灣	申請中	106143937			經濟部技術處	20171214		



四、材料化工與奈米領域專利授權標的（4案10件）

案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
1	1	微粒子偵測器及篩選元件的製造方法	中國	申請中	201610654 412.6	106468648		經濟部 技術處	2016 0811		
	2	微粒子偵測器及篩選元件之製造方法	台灣	獲證	105120516	201708804	I596328	經濟部 技術處	2016 0629	2017 0821	2036 0628
	3	微粒子偵測器及篩選元件之製造方法	美國	申請中	15/245,199	2017- 0052103		經濟部 技術處	2016 0824		
2	4	感測器接口電路和感測器輸出調整方法	中國	申請中	201710845 807.9			經濟部 技術處	2017 0919		
	5	感測器介面電路和感測器輸出調整方法	台灣	申請中	106131203			經濟部 技術處	2017 0912		
	6	感測器介面電路和感測器輸出調整方法	美國	申請中	15/607,389			經濟部 技術處	2017 0526		
3	7	利用激發複合體製作高效率及低效率滾降白光照明元件	美國	申請中	15/414,638			經濟部 技術處	2017 0125		
4	8	磊晶晶圓	中國	申請中	201710874 142.4			經濟部 技術處	2017 0925		
	9	磊晶晶圓	台灣	申請中	106126446			經濟部 技術處	2017 0804		
	10	磊晶晶圓	美國	申請中	15/723,390			經濟部 技術處	2017 1003		

五、生醫與醫材領域專利授權標的（2案7件）

案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
1	1	腳輔具的製造方法	中國	申請中	2016111142 84.2			經濟部 技術處	2016 1207		



案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	申請號	公開號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
	2	腳輔具的製造方法	台灣	申請中	105136647			經濟部技術處	2016 1110		
	3	腳輔具的製造方法	美國	申請中	15/373,761			經濟部技術處	2016 1209		
2	4	生物分子磁傳感器	中國	申請中	201611227 713.7			經濟部技術處	2016 1227		
	5	生物分子磁感測器	歐洲	申請中	16206943.9			經濟部技術處	2016 1227		
	6	生物分子磁感測器	台灣	申請中	105140210			經濟部技術處	2016 1206		
	7	生物分子磁感測器	美國	申請中	15/394,836			經濟部技術處	2016 1230		

六、綠能與環境領域專利授權標的 (3案5件)

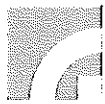
案次	件次	專利中文名稱	國家	狀態	公開號	申請號	專利證號	成果來源	申請日	專利起期	專利迄期
1	1	無線充電系統	美國	申請中	2016- 0344226	15/230,49 2		工研院	2016 0808		
2	2	電化學單元結構及製法	台灣	申請中	201742301	105116407		經濟部技術處	2016 0526		
	3	電化學單元結構及製法	美國	申請中	2017- 0343506	15/352,24 2		經濟部技術處	2016 1115		
3	4	姿勢感測裝置及其方法	台灣	暫准		10514063 3		經濟部技術處	2016 1208		
	5	姿勢感測裝置及其方法	美國	申請中		15/393,92 2		經濟部技術處	2016 1229		

備註：本公告所包含之專利範圍除專利清單明載外，包含上開專利申請範圍內之延續案、分割案。



七、技術清單(57 件)

編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
1	一種可解決生產方向對位精度問題之 OLED 生產製程	在卷對卷 OLED 照明的製程中，一般須同時考量 MD 與 TD 方向之對位，對於連續式動態傳輸系統的檢測與調整負擔過大，易造成鍍膜不均，故本技術結合 OLED 照明製程中原有蒸鍍或濺鍍製程均則需搭配鍍膜遮罩，藉由鍍膜遮罩的設計，同時解決 TD 方向對位與鍍膜之問題，為卷對卷 OLED 照明關鍵技術。	1.博物館、展示館、高級設計桌燈 2.商場照明、汽車照明(尾燈與內裝)、具規模客製化照明(如豪宅) 3.一般居家照明
2	卷對卷傳輸圖案化對位技術	圖案化對位技術，為 sheet to sheet R&D 實驗機階段升級至 R2R 設備一關鍵製程技術。R2R 系統在進行基板傳輸時，傳輸對位的精度有二，一為傳輸方向(Machine Direction)(以下稱 MD)精度，另一為垂直傳輸方向(Transvers Direction)(以下稱 TD)精度，由於基板材料特性(如厚度均勻性、幅寬變化等)、滾輪與鍍膜滾筒精度、速度與張力控制的變化等因素的影響，基板在 MD 與 TD 方向會隨機移位而進行蛇行運動，鍍膜之圖案需兼顧 MD 與 TD 精度。	太陽能電池，OLED lighting，顯示器
3	軟性封裝製程開發	1.利用電漿輔助化學氣相沈積完成薄膜封裝 2. 利用印刷電路板作封裝及電極接口	太陽能電池，OLED lighting，顯示器
4	適應性精密影像量測技術	本技術利用高精度電控平台，搭配數學運算模型，可以有效減少因平台之偏擺差異所造成之量測誤差，對於精確量測有根本性的影響。	金屬元件精密尺寸量測
5	新興三維記憶體(RRAM)元件技術	開發可適用於堆疊式交互陣列架構的 RRAM 元件(X-point RRAM, ISIR device)，以應用在高密度儲存式記憶體領域。	IDM 或記憶體製造廠商
6	3DIC 元件與模組電路驗證技術	3DIC 主動驗證技術開發(含中介層驗證技術) 新型非揮發性記憶體 I/O 技術開發	半導體製造與設計公司、記憶體製造廠商
7	3DIC 導通孔製程與整合技術	12 吋晶片與底層 base 晶片堆疊之三維記憶體系統製程整合開發開發	晶圓代工廠、記憶體製造廠商與半導體封裝廠
8	TSV 製程開發及整合技術	提供完整 12 吋矽晶圓的矽導通孔(TSV)製程，矽導通孔大小 5um~30um，矽導通孔深度 30um~150um"TSV daisy chain 的串聯電性量測及製程穩定度驗證。	半導體相關產品 (CMOS Image Sensor、DRAM、Non-Volatile Memory、RF Chip、Logic Circuit)



編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
9	新興三維記憶體(MRAM)元件技術	垂直磁式自旋傳輸記憶體元件開發，包含垂直磁化材料特性研究、微磁學模擬研究、以及元件設計與驗證。	IDM 或記憶體製造廠商
10	新興三維記憶體電路設計暨系統驗證	可應用於三維堆疊式記憶體之電路設計及系統驗證技術	半導體設計公司、IDM 或記憶體製造廠商
11	新興三維記憶體測試與可靠性技術	建立高效能的可測試性設計，以期使用低的測試時間達到高的瑕疵涵蓋率與定位能力。	半導體設計公司、IDM 或記憶體製造廠商
12	電阻式記憶體技術	氧化物電阻式記憶體是一種利用電壓來改變氧化物電阻的新興非揮發性記憶體技術，其主要的特點在於元件結構簡單。工研院目前所開發的 HfOx 電阻式記憶體，其特性不但突破過去此記憶體開發的瓶頸，也展示出取代快閃記憶體的可能性。工研院的 HfO2 電阻式記憶體除了在製程上與現今 CMOS 製程完全相容外，也擁有低功率(V<2V, I<30uA)、高穩定性(P/E endurance >1010)、高速(<0.3ns)等優異的記憶體特性。另一方面此記憶體也能用製程和寫入驗證來提高良率。	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-alone RAM 獨立式記憶體 • Embedded Memory 嵌入式記憶體 • Data storage 資料存儲 • Hard drive replacement 硬式磁碟機代替 • Non-volatile logic/SRAM 非揮發邏輯/靜態隨機存取器
13	磁性記憶體技術	磁電阻式隨機存取記憶體(Magnetoresistive Random Access Memory)是擁有高讀寫速度、高集積度、高耐久性、低耗電及抗輻射等多項優點之非揮發記憶體，本所採用磁性穿隧接面(Magnetic Tunneling Junction)元件作為 MRAM 記憶體之核心，所呈現獨特的磁阻特性，具有與傳統 CMOS 製程與週邊電路最高的相容性，是未來繼 Flash、SRAM、DRAM 之後脫穎而出之終極記憶體(Ultimate Memory)。	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Cellular Phone • Digital Camera, PDA • Embedded Memory • Portable USB Drive • Ultimate Memory
14	新興三維記憶體(MRAM)元件技術	垂直磁式自旋傳輸記憶體元件開發，包含垂直磁化材料特性研究、微磁學模擬研究、以及元件設計與驗證。	IDM 或記憶體製造廠商
15	新興三維記憶體(RRAM)元件技術	開發可適用於堆疊式交互陣列架構的 RRAM 元件(X-point RRAM, 1S1R device)，以應用在高密度儲存式記憶體領域。	IDM 或記憶體製造廠商
16	新興三維記憶體測試與可靠	建立高效能的可測試性設計，以期使用低的測試時間達到高的瑕疵涵蓋率與定位能力。	半導體設計公司、IDM 或記憶體製造



編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
	性技術		廠商
17	新興三維記憶體電路設計暨系統驗證	可應用於三維堆疊式記憶體之電路設計及系統驗證技術	半導體設計公司、IDM 或記憶體製造廠商
18	電阻式記憶體技術	氧化物電阻式記憶體是一種利用電壓來改變氧化物電阻的新興非揮發性記憶體技術，其主要的特點在於元件結構簡單。工研院目前所開發的 HfOx 電阻式記憶體，其特性不但突破過去此記憶體開發的瓶頸，也展示出取代快閃記憶體的可能性。工研院的 HfO2 電阻式記憶體除了在製程上與現今 CMOS 製程完全相容外，也擁有低功率($V < 2V$, $I < 30\mu A$)、高穩定性(P/E endurance $> 10^{10}$)、高速($< 0.3ns$)等優異的記憶體特性。另一方面此記憶體也能用製程和寫入驗證來提高良率。	<ul style="list-style-type: none"> Stand-alone RAM 獨立式記憶體 Embedded Memory 嵌入式記憶體 Data storage 資料存儲 Hard drive replacement 硬式磁碟機代替 Non-volatile logic/SRAM 非揮發邏輯/靜態隨機存取器
19	磁性記憶體技術	磁電阻式隨機存取記憶體(Magnetoresistive Random Access Memory)是擁有高讀寫速度、高集積度、高耐久性、低功耗及抗輻射等多項優點之非揮發記憶體，本所採用磁性穿隧接面(Magnetic Tunneling Junction)元件作為 MRAM 記憶體之核心，所呈現獨特的磁阻特性，具有與傳統 CMOS 製程與週邊電路最高的相容性，是未來繼 Flash、SRAM、DRAM 之後脫穎而出之終極記憶體(Ultimate Memory)。	<ul style="list-style-type: none"> Smart Cellular Phone Digital Camera, PDA Embedded Memory Portable USB Drive Ultimate Memory
20	透過實驗設計法改善 ALD 製程 HfO ₂ 膜厚均勻度	金屬氧化物之原子級沉積技術	半導體、記憶體公司
21	扇外型構裝線路電性設計驗證技術	開發扇外型構裝線路電性設計及量測驗證技術	Portable electronics(Smart Cellular Phone, Digital Camera, PDA)
22	驅控裝置熱管理方法	功率模組驅控裝置是馬達驅動達成 IE4 性能的重要零組件，它長時間處於工具機高溫、振動、濕氣及灰塵污染的環境下，和維持性能是一挑戰。	碳化矽功率元件模組化在家電、太陽能發電及電動車等綠能市場的應用越來越受重視，功率模組要求體



編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
			<p>積小，操作時容易生熱與高頻的運用，及對壽命與可靠度要求，比消費性電子產品還要高。功率模組驅控裝置是馬達驅動達成 IE4 性能的重要零組件，它長時間處於工具機高溫、振動、濕氣及灰塵污染的環境下，提供良好的散熱性能可以提高模組功率之輸出也可以降低模組各界面間因熱膨脹係數不同所產生的熱應力。將可提升國內相關能源產業之產品應用，協助業者導入不同商品市場之應用。</p>
23	3DIC 元件與模組電路驗證技術	3DIC 主動驗證技術開發(含中介層驗證技術) 新型非揮發性記憶體 I/O 技術開發	半導體製造與設計公司、記憶體製造廠商
24	TSV 製程開發及整合技術	提供完整 12 吋矽晶圓的矽導通孔(TSV)製程，矽導通孔大小 5um~30um，矽導通孔深度 30um~150um。完成 TSV daisy chain 的串聯電性量測及製程穩定度驗證。	半導體相關產品 (CMOS Image Sensor、DRAM、Non-Volatile Memory、RF Chip、Logic Circuit)
25	三維積體電路(3DIC)導通孔(TSV)技術	在三維積體電路技術中，導通孔(TSV)是晶片與晶片間互連的最新技術，與以往傳統的 IC 封裝堆疊技術不同之處是它可以提供三維的垂直導通路徑，並有增加晶片的堆疊密度，提昇產品速度與降低功率消耗，且達到多功能整合等特性。目前工研院的導通孔技術主要分為三個主軸發展： (1) Via-middle 技術：把 TSV 引入於傳統 IC 製程的前段製程與後段製程之間，並利用後段製程的佈線將 TSV 連通到	<ul style="list-style-type: none"> • CMOS Image Sensor (CMOS 圖像感應器) • DRAM (動態記憶體) • Non-volatile memory (非揮發性記憶體) • RF Chip (射

編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
		<p>元件與訊號源，可提供靈活的整體電路設計度並增進操作表現。(2) Frontside Via-last 技術：在傳統 IC 製程的後段製程完成之後再進行 TSV 製程，此技法可提供不同應用之各種製造技術以 TSV 加以整合成為三維晶片。(3) Backside Via-last 技術：做完正面之 IC 製程之後，而從背面將晶圓磨薄之後進行背面的 TSV 製程，並連接至正面金屬佈線，此技法期望解決在晶圓正面進行 TSV 製程所可能產生的製程瓶頸，並減少製程成本。1</p>	<p>頻晶片) · Logic Circuit (邏輯電路)</p>
26	<p>定址化驅動 LED 微晶粒陣列技術</p>	<p>自發光微型 LED 陣列顯示技術具體積輕薄、反應速率快、可靠度佳、對比高、色彩飽和度高、高發光效率及低耗電等多項優越特性，為下世代影像顯示技術。1) 將微型 LED 陣列以微間距凸塊封裝技術整合於驅動基板，實現單色主動驅動式微型 LED 陣列顯示晶片開發，其晶片尺寸可達 0.55 吋、陣列解晰度 960×540、晶粒週期/尺寸 12.8/10µm (ppi 1,984)，可適用於行動穿戴式顯示裝置 (如 HMD、Smart Bracelet 等應用)。2) 以微型 LED 定址轉移技術將不同波長之微型 LED 晶粒整合於相同驅動背板，成功實現具備單晶片整合式之彩色化微型 LED 陣列顯示晶片開發製作，可轉移之晶粒週期/尺寸可達 63/50µm。3) 現有專利佈局範圍包含微型 LED 晶粒製程、微型 LED 晶粒封裝轉移、光學結構及系統應用等。4) 透過微型元件巨量轉移技術可將 R/G/B 微型 LED 陣列以微間距凸塊封裝技術整合於被動驅動 (Passive matrix, P.M.) 基板，實現彩色化微型 LED 陣列顯示面板之製作，陣列解晰度可達 128×32、畫素週期為 200µm，其低功耗高亮度之特性表現可適用於行動穿戴式智慧手環應用所需規格。</p>	<p>1) 行動穿戴式裝置 (如頭戴式顯示器 HMD、車用抬頭顯示器 HUD、智慧型手錶/手環 Smart Watch / Bracelet 等) 2) 大屏幕微間距室內數位顯示看板 3) 顯示應用相關產品</p>
27	<p>Adhesive Bonding 微凸塊組裝技術</p>	<p>微凸塊技術為 3D IC 晶片接合組裝關鍵技術，接合後之微接點將直接成為堆疊晶片間電訊互連之媒介。然而目前採用熱壓合組裝之產率不佳，國內外大廠均在尋找有效的解決方案。本計畫結合熱壓合與預置晶圓級底膠材料強化組裝 Throughput，可提昇 3DIC 製程良率與可靠性</p>	<p>1. Memory stack 2. Multi-chip module 3. 3DIC integration SiP</p>
28	<p>Adhesive Bonding 微凸塊組裝技術</p>	<p>微凸塊技術為 3D IC 晶片接合組裝關鍵技術，接合後之微接點將直接成為堆疊晶片間電訊互連之媒介。然而目前採用熱壓合組裝之產率不佳，國內外大廠均在尋找有效的解決方案。本計畫結合熱壓合與預置晶圓級底膠材料強化組裝 Throughput，可提昇 3DIC 製程良率與可靠性</p>	<p>1. Memory stack 2. Multi-chip module 3. 3DIC integration SiP</p>



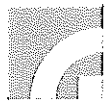
編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
29	3DIC 導通孔製程與整合技術	12 吋晶片與底層 base 晶片堆疊之三維記憶體系統製程整合開發開發	晶圓代工廠、記憶體製造廠商與半導體封裝廠
30	人因照明技術	完成模組化人因照明模型，採用反應曲面法分析複合式需求交集的最佳值，滿足愉悅、專注、舒適、不刺眼、放鬆、覺醒、溫暖、涼爽、明亮等 9 種人因光環境複選的需求，並應用於智慧辦公室照明系統與場域進行驗證測試。	教室、辦公室、睡眠、休憩、居家等各種情境照明之人因參數配置
31	LED 智慧照明模組技術	光色穩定且精確調控之高品質可調光色照明技術，具備擬日光調節及色彩回饋調節功能，亦創造可隨應用場合搭配的可變色溫燈具，建立可調色溫 LED 的光色精準技術。目前已有相關專利佈局在多晶光源模組多樣配置與電控系統的光調變時域控制設計，以及根據環境亮度，配合人眼在介視覺狀態的視覺反應，自動調整光源裝置的亮度。	舉凡商業照明、醫院照明、居家照明、辦公照明等，各式場域照明及燈具皆可應用。
32	GaN on Si 磊晶及元件技術	本技術包含 GaN on Si 之磊晶及元件技術，Si 基板尺寸為 6~8 吋，可應用於 LED 發光二極體、Power 和 Rf 功率元件，自有緩衝層專利結構可解決 GaN/Si 晶片裂縫問題、提升薄膜品質。	(1)LED：交通號誌、交通照明燈具、全彩化顯示幕、照明用。 (2)HEMT：電力及車用電子、無線通訊的高頻功率放大器等產業。
33	LED 智慧光源模組技術	光色穩定且精確調控之高品質可調光色照明技術，除了解決光模組於多晶多色製造時，白光 LED 光色一致性的程度，亦創造可隨應用場合搭配的可變色溫燈具，建立可調色溫 LED 的光色精準技術。已有相關專利佈局在多晶光源模組多樣配置與電控系統的光調變時域控制設計，以及根據環境亮度，配合人眼在介視覺狀態的視覺反應，自動調整光源裝置的亮度。	舉凡商業照明、醫院照明、居家照明、辦公照明等，各式場域照明及燈具皆可應用。
34	人因照明技術	包含「低藍害、高覺醒之人因照明系統」及「可隨日光智慧調控優質 LED 健康照明技術與應用系統」與測試驗證平台建構，已推廣應用於學校及休息環境等室內場域照明。並特別針對高演色需求，開發不同波長 LED 與螢光粉配方，探討各顯色指數(R1-R14)的影響。開發「可變色溫無藍害低眩光 LED 檯燈」及「照明範圍可調整之高色彩分辨率低藍害全頻譜光源投射燈」，在不同照明範圍下維持高照度及高色彩分辨率，同時符合零級光生物安全及低眩光之健康舒適 LED 照明品質。已有相關專利佈局。	教室、辦公室、睡眠、休憩、居家等各種情境照明之人因參數配置

編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
35	定址化驅動 LED 微晶粒陣列技術	自發光微型 LED 陣列顯示技術具體積輕薄、反應速率快、可靠度佳、對比高、色彩飽和度高、高發光效率及低耗電等多項優越特性，為下世代影像顯示技術。 1) 將微型 LED 陣列以微間距凸塊封裝技術整合於驅動基板，實現單色主動驅動式微型 LED 陣列顯示晶片開發，其晶片尺寸可達 0.55 吋、陣列解晰度 960×540、晶粒週期/尺寸 12.8/10μm (ppi 1,984)，可適用於行動穿戴式顯示裝置 (如 HMD、SmartBracelet 等應用)。 2) 以微型 LED 定址轉移技術將不同波長之微型 LED 晶粒整合於相同驅動背板，成功實現具備單晶片整合式之彩色化微型 LED 陣列顯示晶片開發製作，可轉移之晶粒週期/尺寸可達 63/50 μm。 3) 現有專利佈局範圍包含微型 LED 晶粒製程、微型 LED 晶粒封裝轉移、光學結構及系統應用等	1) 行動穿戴式裝置 (如頭戴式顯示器 HMD、車用抬頭顯示器 HUD、智慧型手錶/手環 Smart Watch / Bracelet 等) 2) 大屏幕微間距室內數位顯示看板
36	LED 照明及時定位與傳輸技術	透過 LED 照明燈具傳載定位訊號，可應於手持裝置/物品/人員及時定位，提供 LBS 服務。目前已與領導使用者合作，進行場域驗證，整合上下游供應鏈，建立可見光定位導覽所需相關技術，加速技術商品化導入。	智能醫院、博物館、零售業、展場等 LBS 相關之定位應用
37	深紫外光發光二極體元件	完成 10mW 類雷射 UVC LED 光淨化模組開發，並導入全球第一款“適用一般筷子”的口袋型深紫光 LED 殺菌盒、UVC LED「光淨隨飲杯」等產品技術。有別於傳統 UV 汞燈除菌死角多，及化學或高溫消毒繁複耗時，UVC LED 投射模組技術達成 360 度無死角均勻光照射，比傳統除菌速度快 5~10 倍，除菌無殘毒更安全。已有涵蓋基板、磊晶結構、元件製作、封裝與光模組、產品等一系列專利布局，替未來產業界技術開發與競爭力提升預做智權保護。	可廣泛應用於民生消費用品、家電、生醫檢測等產業
38	一種用於高電漿密度、高溫半導體製程的氮化鋁靜電吸盤	本發明並針對此氮化鋁材質靜電吸盤之熱傳特性於其表面溝槽層進行冷卻氣體通道設計，此溝槽經氦(He)等的惰性氣體流到陶瓷介電質基板的表面與吸附對象物之基板的背面之間，可控制吸附對象物之基板的溫度，是故冷卻氣體通過之冷卻氣體通道與接觸面的比例及分佈形狀經本設計後可對吸放晶圓的溫度分佈進行控制。	半導體製程
39	三維半導體電路結構及其製法	一種三維半導體電路結構及其製法，其結構係包括：一上方具有第一金屬電路層之基板、一設置於該第一金屬電路層上，並與該第一金屬電路層電性之中介層、及設置於該中介層上之至少一半導體元件，藉由該中介層排除各該半導體元件作動時所產生之溫度，以達到提高半導體元件壽命之目的。	半導體產業



編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
40	氮化鋁基板厚銅覆銅之製備方法	本發明係提供一種氮化鋁基板厚銅覆銅之製備方法，該方法係以一氮化鋁基板表面濺鍍一層鈦或鎢金屬，再於鈦或鎢金屬層上電鍍銅層，並以一無氧銅厚板覆蓋於電鍍銅層之上，該電鍍銅層能因銅互相擴散而將兩片基板接合在一起，於氣氛高溫爐中進行燒結製程溫度設定 900~1050°C，並使爐體內充滿氮氣隔絕空氣，利用鈦、鎢等金屬可使銅線路電路與氮化鋁基板有較好之相容性，並以氮化鋁基板作為散熱基板係可提升 LED 電路板之散熱效率。	高密度封裝元件
41	氮化鋁靜電吸盤之異質疊層共燒陶瓷製備方法	本發明係提供一種氮化鋁靜電吸盤之異質疊層共燒陶瓷製備方法，該方法係包含以下步驟：提供第一層氮化鋁生片進行刮刀成型、落料；該第一層氮化鋁生片之一面進行網版印刷金屬電極，其中該金屬之油墨配方主成分以高熔點之金屬為主；提供第三層氮化鋁生片之一面疊層於該第二層之金屬電極上；以低溫低壓方式將第一層氮化鋁生片、第二層金屬電極及第三層氮化鋁生片之異質陶瓷層壓成型；該層壓成型之異質陶瓷以一燒結溫度曲線進行共燒，製得氮化鋁靜電吸盤之異質疊層共燒陶瓷，可減少金屬電極與氮化鋁陶瓷之間的燒結收縮比例差異，進而提升金屬電極與氮化鋁生片之間的界面強度與均勻附着性。	半導體產業
42	靜電吸附盤及其半導體設備	本發明的靜電吸盤，其特徵在於包含具有陶瓷層的材料包括，藉由在氮化鋁(AlN)或氧化鋁(Al ₂ O ₃)等的陶瓷介電質基板之間夾入電極，進行燒成而製作的陶瓷製的靜電吸盤是將靜電吸附用電力施加於內建的電極，透過靜電力吸附矽晶圓等的基板。本文探討不同情況對被吸附物靜電力的影響情況，如下：(1) 被吸附物材料 (2) 靜電吸盤陶瓷材料 (3) 矽晶圓厚度 (4) 陶瓷表面粗糙度，及靜電吸放時間的影響範疇。	半導體產業
43	DRAM 設計輔助軟體	DRAM 設計輔助軟體(DArT)是一套用來設計客製化 DRAM 的軟體，使用者可以根據系統所需要的規格，以晶片面積、存取功耗、存取速度作為輸入參數，軟體即可利用內建的 DRAM 模型計算出符合條件的所有 DRAM 組態，使用者可以進一步挑選適合的組態來進行實際的 DRAM 電路設計。使用 DArT 進行客製化 DRAM 設計，可以在設計初期就得到適合的 DRAM 組態，減少後續的設計失誤。	客製化 DRAM 設計、2.1-D/2.5-D/3-D IC 與 DRAM 整合、利基型 DRAM 產品
44	DRAM 設計輔助軟體	DRAM 設計輔助軟體(DArT)是一套用來設計客製化 DRAM 的軟體，使用者可以根據系統所需要的規格，以晶片面	客製化 DRAM 設計、2.1-D/2.5-D/3-D

編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
		積、存取功耗、存取速度作為輸入參數，軟體即可利用內建的 DRAM 模型計算出符合條件的所有 DRAM 組態，使用者可以進一步挑選適合的組態來進行實際的 DRAM 電路設計。使用 DAiT 進行客製化 DRAM 設計，可以在設計初期就得到適合的 DRAM 組態，減少後續的設計失誤。	IC 與 DRAM 整合、利基型 DRAM 產品
45	晶片電源網路輔助生成軟體	晶片電源網路輔助生成軟體(Power Network Synthesis, PNSyn)是一套用來生成數位晶片(ASIC)電源網路的軟體，使用者可以在初期實體設計階段，以初步的元件擺置(Placement)、或時脈樹(CTS)、及電壓降(IR-drop)目標作為輸入參數，軟體即可輔助晶片生成電源網路。使用 PNSyn 可協助使用者快速嘗試不同佈局規劃，降低因電壓降所造成的設計失誤，最終可縮短晶片開發時程。	半導體設計公司
46	晶片電源網路輔助再優化工具	晶片電源網路輔助再優化工具(Engineering Change Order Power Delivery Network, EcoPDN)是一個可用在數位晶片(ASIC)已經過複雜繞線後，欲再優化(或修補)電源網路的工具，使用者可以根據佈局系統所需要的規格，以商用標準格式檔案、優化的區域、及再優化的電源名稱(Net Name)作為輸入參數，工具即可自動化尋找剩餘繞線資源，進一步再優化現有的電源網路。使用 EcoPDN 協助電源網路再優化，可以救援在設計後期(Signoff)因電壓降而造成的效能(Performance)降低、或甚至是系統失敗，降低生產流程(Tapeout)風險。	半導體設計公司
47	感測器介面之前端類比電路設計報告(513A60149)	本計畫擬利用溼式製程，將高效能氧化物氣感奈米材料利用現行之散佈配置技術，配合參數之調控，將奈米材料散佈配置到圖案化矽基板之上，形成奈米組裝膜，並進行一系列氣體感測評估、開發、與測試研究。本研究成功開發一系列奈米材料溶液，以作為大面積製造奈米組裝膜氣體感測器之應用。經紫外可見光吸收光譜連續掃瞄測試、SEM 電子顯微鏡、及基礎氣體感測測試，發現其具有良好抗沉降性、抗團聚性、化學穩定性、低阻氣性，適合於矽基板上進行大面積範圍之各式陣列滴鍍。從滴鍍膠體奈米材料之一氧化碳感測可以發現，對一氧化碳產生響應，符合 UL 之一氧化碳感測器規範，由此可知，本計畫之新穎概念、膠體奈米材料，乃至於滴鍍參數，確實可以作為大面積滴鍍先進氣體感測器製程之實際應用。	半導體生產、氣體感測器、工業感測器與居家偵測
48	感測器介面之	本技術將研發智慧感測器介面，可適用於不同種類的感測	感測器領域、信號處



編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
	<p>前端類比電路設計報告 (513A60075)</p>	<p>器，並將感測信號標準化，標準化的信號輸出可直接連結至通用類比數位轉換器，以完成後續的信號處理及分析。完成智慧感測器介面之信號處理流程及電路設計，並整合兩種以上不同類型感測器(如:溫度與電流感測)，進行介面特性模擬。而智慧感測器介面將有效解決不同感測器種類所產生之介面相容性問題；本介面可應用於感測器元件開發，以加速開發時程、縮短感測器產品之量產流程；智慧感測器介面可提升不同感測器整合之彈性，適用於工業或其他智慧化產業，將有效加速感測層之布局。本篇技資已完成智慧感測器介面之前端類比電路(AFE)電路設計並進行下線，其晶片之主要的功能區塊包含驅動電路、驅動控制、放大電路、增益控制、元件偏移及消除電路等。晶片模擬結果可達 0.69~3.3V 之驅動電壓；1~1000 之可調增益，該下線晶片已完成封裝、並完成部份測試及驗證。</p>	<p>理 IC 領域</p>
<p>49</p>	<p>OLED 驅動與失效偵測系統研究報告 (513A60261)</p>	<p>OLED 失效偵測保護在 OLED 驅動中是個重要功能，失效短路保護對 OLED 照明產品這麼重要是有原因的，主要是因為短路後的 OLED 光源如繼續供電可能會造成高溫與繼續耗能的問題，這對照明產品的安全性是有疑慮的；OLED 本身的驅動電流隨架構及尺寸就有很大的變異性，當 OLED 光源發生短路後，因為 OLED 光源的陰極電極與透明導電層的陽極短路所以等效電路中並聯的電容與等效二極體都會消失，只剩下透明導電層的電阻值，而此透明導電層片電阻的總和(上圖示中的 RTCO)也會因為 OLED 光源的面積大小而改變，故失效電壓也會有很大差異，如要減緩及解決此問題，此技資提出在失效偵測中載入小電流做失消偵測，來解決以上遇到問題。</p>	<p>OLED 驅動,OLED 燈具設計及系統應用</p>
<p>50</p>	<p>智能排程演算法評估 (513A60254)</p>	<p>本評估報告將整合運用設備製程特有的領域知識，結合各式最佳化數學規劃方法，以期未來可引伸至網頁視覺化動態排程系統，解決本國產業長久以來的高速動態排程問題，增進生產力，邁向生產工業 4.0。</p>	<p>煉鋼業、化工業</p>
<p>51</p>	<p>多維度醫療決策支援系統研究報告 (513A60232)</p>	<p>本階段多維度職場壓力評估系統以先期驗證為主，乃是結合生理訊號擷取與行動認知量表及系統整合，透過人工智慧機器學習演算法的導入而增加其應用範圍及價值，此階段參與人員將優先考量高壓力職場環境，再進行複合式機器學習生理訊號判讀，數據分析結果亦可串接至雲端醫療系統，進一步整合入服務模式平台。</p>	<p>智慧健康系統</p>

編號	中文名稱	技術特色	可應用範圍
52	巨量微組裝技術	micro-assembly。技術著重在巨量暨異質微型元件整合開發，視產品需求設計轉移術量，同時整合於量產設備上，以縮短導入量產時程，搭配既有電路驅動，與微型 LED 整合；所有與微型元件巨量轉移技術皆涵蓋於此。	光電領域、顯示領域、封裝領域
53	高精度 micro-LED 顯示技術	高精度、高密度 micro-LED 晶粒開發、陣列顯示技術與相關製程技術，應用於顯示相關產品。	光電領域、顯示領域、封裝領域
54	工業感測器製作 (513A60248)	製作開發 silicon 採樣口晶片與玻璃收集器晶片接合開發技術,架構主要為玻璃晶片集器晶片與矽採樣口晶片)的接合,進行採樣口晶片與收集器晶片的製作,並且協助開發兩者貼合的製程技術。	氣體感測器、居家偵測
55	3DIC 導通孔製程與整合技術 (G351A73100)	包括光阻在鋁晶片上接著問題之探討與改、SOI IPD 電容設計、IPD 元件製程開發、晶圓暫時性接合及塗布技術、無凸塊晶圓接合製程整合及電性量測。	晶片堆疊；封裝製程
56	TSV 製程開發及整合技術 (513A60302)	新型記憶體整合技術，可以 Side-by-side 方式連接 DRAM 及 DRAM 控制晶片	晶片堆疊；封裝製程
57	矽光子元件及製程開發(51-3-A6-0056-01)	矽光子波導與光柵製程開發之成果、快速熱融磊晶法沉積鍺材料於 SOI 晶圓及驗證 PD 特性、矽基光電元件量測、有機單模光波導製作及特性量測	光通訊、光儲存、矽光晶片測試