

財團法人工業技術研究院 114 年度預算評估報告

財團法人工業技術研究院(以下簡稱工研院)係依據 62 年 1 月 31 日公布施行之「工業技術研究院設置條例」，由中央政府捐助 100 萬元於同年 7 月 5 日創立，以加速發展我國工業技術，並於 68 年轉投資設立創新工業技術移轉股份有限公司，以扶植創新之高科技公司上市，及於 88 年將原設於美國矽谷之工研院北美辦事處，獨立為子公司 ITRI International Inc.。工研院 114 年度預算案編列收入 282 億元，較 113 年度預算 256 億元，增加 26 億元(增幅 10.16%)；支出編列 280 億 8,000 萬元，較 113 年度預算 255 億元，增加 25 億 8,000 萬元(增幅 10.12%)；收支相抵後，預計本期賸餘 1 億 2,000 萬元，較 113 年度預算賸餘 1 億元，增加 2,000 萬元(增幅 20%)。謹就工研院 114 年度預算案編列相關問題評析如下：

二、近年取得之專利件數概呈遞減趨勢，且 113 年度各領域研發促成廠商投資效益均較 112 年度下降，允宜於兼顧優質專利布局原則下，研謀增進智財能量及提升產業投資效益

工研院 109 至 113 年度運用科專計畫及自有資金投入研發之經費介於 81.68 億元至 134.72 億元間(詳表 1)，分別配置於「資訊與通訊」、「電子與光電」、「機械與系統」、「生醫與醫材」、「材料化工與奈米」、「綠能與環境」及其他等領域；據說明，114 年度預算案於「勞務成本」項下預計投入研發經費 112 億 7,606 萬元。經查：

表 1 工研院 109 至 113 年度研發經費之配置概況表 單位：新臺幣千元

領域別	109 年度 決算數	110 年度 決算數	111 年度 決算數	112 年度 決算數	113 年度 決算數	5 年合計
資訊與通訊	1,953,195	1,559,621	1,088,761	1,208,021	1,530,694	7,340,292
電子與光電	1,492,022	1,170,457	1,325,217	1,223,155	3,606,406	8,817,257
機械與系統	1,378,786	1,133,413	1,383,370	1,596,451	1,853,713	7,345,733
生醫與醫材	1,129,825	1,042,488	1,006,513	1,085,663	1,409,332	5,673,821

領域別	109 年度 決算數	110 年度 決算數	111 年度 決算數	112 年度 決算數	113 年度 決算數	5 年合計
材料化工與 奈米	1,355,396	1,207,198	1,254,088	1,650,632	2,385,373	7,852,687
綠能與環境	1,478,901	1,206,158	1,323,993	1,640,991	1,790,809	7,440,852
其他	895,834	848,489	889,479	899,856	895,503	4,429,161
合計	9,683,959	8,167,824	8,271,421	9,304,769	13,471,830	48,899,803

說明：113 年度決算數為自結數。

資料來源：整理自工研院提供資料。

(一)109 至 113 年度平均每年研發經費 97.80 億元，其中 113 年度實際研發經費達 134.72 億元，為近 5 年最高，114 年度則預計投入 112.76 億元

工研院 109 至 113 年度研發經費共投入約 489 億元，平均每年約 97.80 億元，近 5 年度經費配置以「電子與光電」領域居首，「材料化工與奈米」領域次之，「綠能與環境」、「機械與系統」及「資訊與通訊」領域分居第 3 位至第 5 位，其餘領域則相較略低，其中 113 年度實際投入研發經費達 134.72 億元，較 112 年度增加 41.67 億元(增幅 44.78%)，為近 5 年度最高，113 年度研發重點領域布局則以「電子與光電」及「材料化工與奈米」2 項領域為主，合計經費占該年度研發經費比率之 44.48%；114 年度預計投入研發經費則降至 112.76 億元，惟仍為自 109 年度來第 2 高。

(二)除「材料化工與奈米」領域外，其餘領域近 5 年度取得專利件數概呈下降趨勢，且 113 年度各領域研發促成廠商投資效益均較 112 年度下降

依工研院提供資料(詳表 2)，近 5 年度(109 至 113 年度)由各領域取得專利件數自 109 年度 1,052 件概降至 113 年度 726 件，減少 326 件，減幅 30.99%，其中除「材料化工與奈米」領域 113 年度取得專利件數較 109 年度成長外，其他各項重點領

域取得之專利項數概呈下降趨勢，復據該院說明略以，主要係近年專利布局採「重質不追量」策略，聚焦 2030 及 2035 技術策略藍圖為主軸並集中於重點發展領域；如再以促成廠商投資效益觀之，113 年度各類領域研發促成效益均較 112 年度下降，其中又以「電子與光電」、「機械與系統」、「材料化工與奈米」及「綠能與環境」4 項領域每投入 1 元研發經費促成廠商投資之成效為近 5 年度最低，亟待研謀改善。

綜上，工研院 114 年預算案「勞務成本」項下預計投入研發經費 112 億 7,606 萬元，布局於資通訊、電子光電、機械、材料化工及綠能等重點領域，惟近 5 年度多數領域取得專利件數概呈下降趨勢，且 113 年度各領域研發促成廠商投資效益均較 112 年度下降，其中又以「電子與光電」、「機械與系統」、「材料化工與奈米」及「綠能與環境」4 項領域每投入 1 元研發經費促成廠商投資之效益為近 5 年度最低，允宜研謀改善，俾提升產業經濟效益。

表 2 109 至 113 年度各領域研發成果及促進廠商投資成效明細表

單位：件；新臺幣元

領域別	取得專利件數					每投入 1 元之研發經費 促成廠商投資之成效(元)				
	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度
資訊與通訊	276	213	201	197	146	4.44	5.05	6.43	6.64	5.42
電子與光電	183	127	127	133	120	5.20	5.17	6.19	6.70	3.78
機械與系統	189	158	160	161	127	8.65	6.37	4.86	4.52	2.88
生醫與醫材	97	89	101	78	86	2.82	2.59	2.71	3.02	2.82
材料化工與奈米	148	167	131	139	156	5.33	5.52	4.72	4.66	3.79
綠能與環境	159	121	101	118	91	9.00	9.36	4.36	4.57	3.81
其他	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
合計	1,052	875	821	826	726					

說明：據工研院說明，晶片驅動臺灣產業創新相關計畫為自 113 年起辦理之全新計畫，預期 3 至 4 年後陸續展現投資帶動效益，爰表內促成廠商投資之成效不含第 1 年(113 年)晶創計畫之投入與產出。

資料來源：工研院提供。