

國家科學及技術委員會新聞稿

113 年全國科技動態調查結果

發布日期：114 年 10 月 31 日

國科會於今(114)年 10 月 31 日公布「113 年全國科技動態調查」，調查結果顯示，113 年全國研發經費及研發人力仍維持雙成長，其中全國研發經費首次突破兆元，達 10,493 億元，較 112 年成長 11.9%，高於近 5 年平均成長率(9.7%)。而研發經費占 GDP 比率達 4.10%，較 112 年增加 0.13 個百分點，亦創新高。(圖 1)

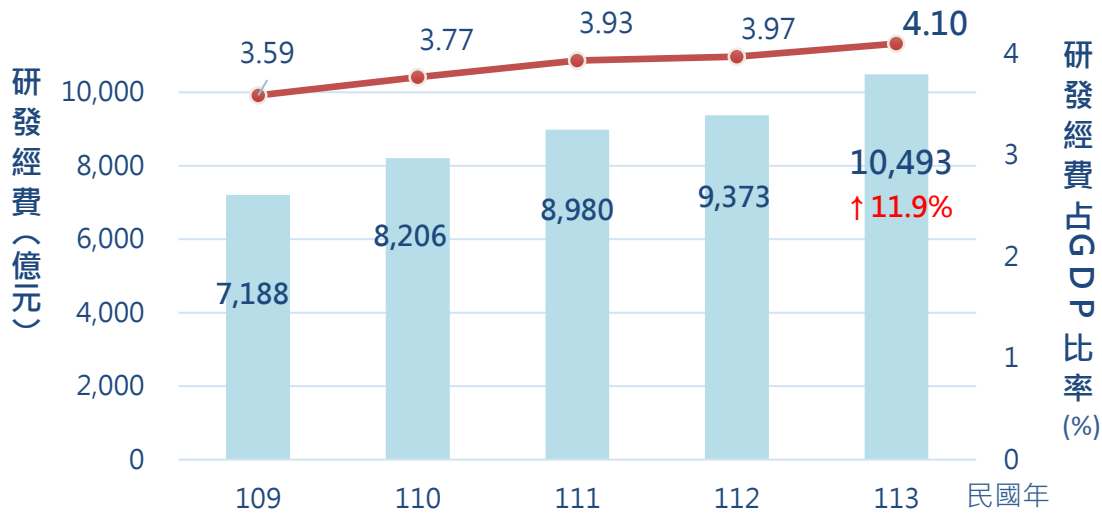
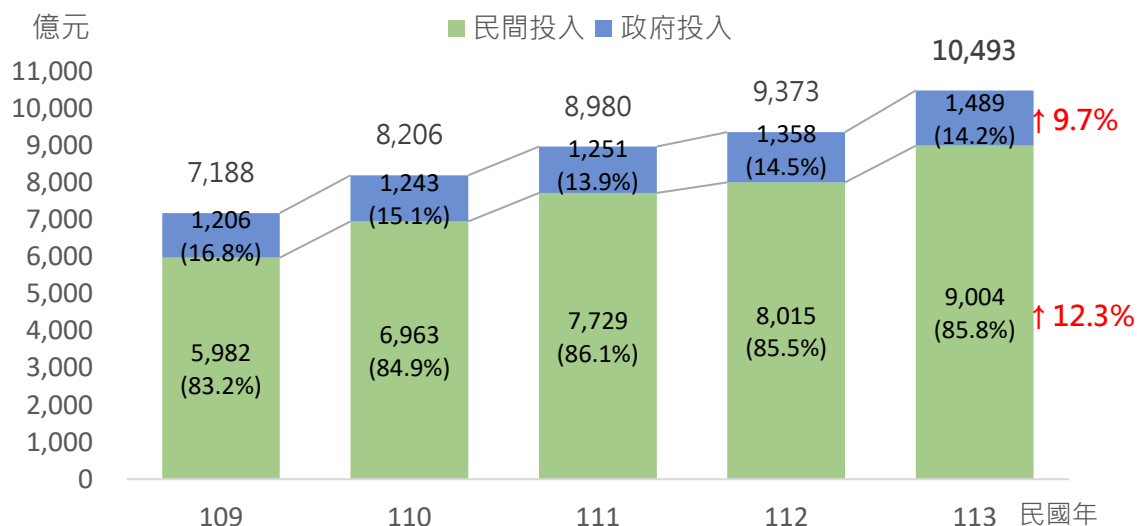


圖 1、全國研發經費與占 GDP 比率

綜觀 113 年全國科技動態調查結果，具有諸項特點，茲統整如下：

一、民間研發能量成長持續增加，政府部門投入幅度再創近年新高

113 年全國研發經費中，以經費來源面進行觀察時，來自民間部門研發經費為 9,004 億元，較 112 年成長 12.3%，而來自政府部門研發經費為 1,489 億元，較 112 年成長 9.7%。113 年來自民間部門研發經費占整體研發經費之 85.8%，較 112 年略增 0.3 個百分點。(圖 2)



註：民間包含企業部門、高等教育部門、私人非營利部門及國外部門。

圖 2、全國研發經費-政府與民間來源比值

以經費執行面觀察我國各研發類型之研發經費，113 年技術發展為 7,764 億元，占全國研發經費比率為 74.0%，較 112 年增加 867 億元，成長率為 12.6%；應用研究為 1,920 億元，占全國研發經費比率為 18.3%，較 112 年增加 190 億元，成長率為 11.0%；基礎研究 113 年經費為 809 億元，占全國研發經費之 7.7%，成長率為 8.5%。(圖 3)

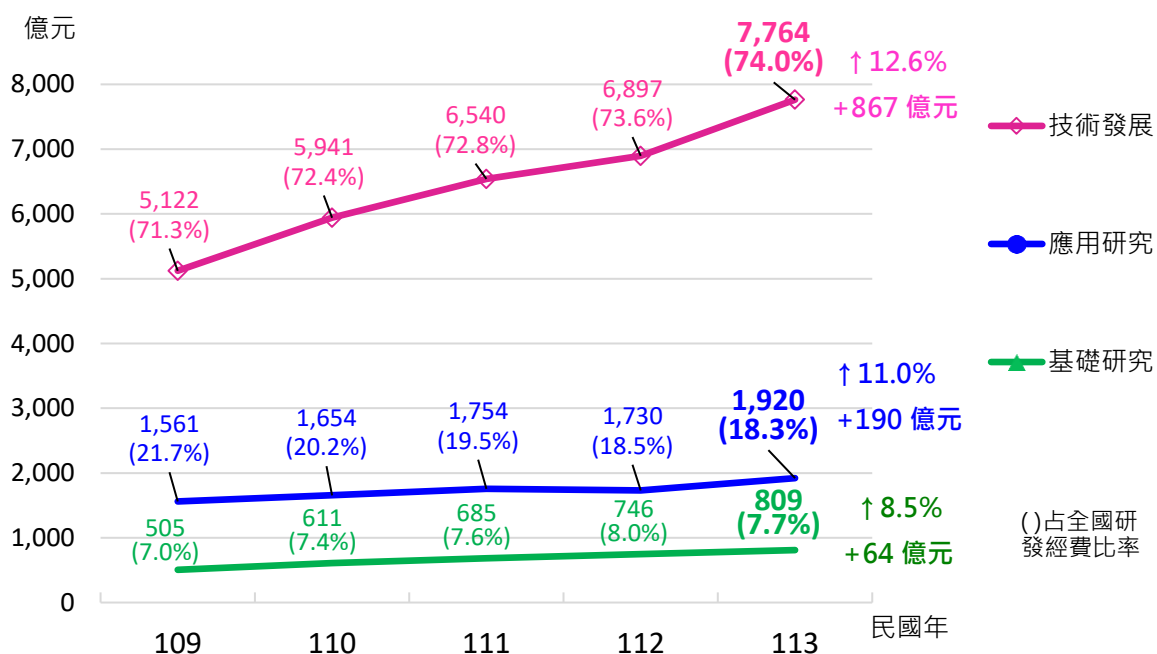


圖 3、全國研發經費之各研發類經費與占比

113 年全國基礎研究經費較 112 年增加 64 億元，就各執行部門來看，基礎研究經費均較上年度增加，其中增幅超過 7 成來自高等教育部門，其餘 3 成主要來自企業與政府部門，高等教育部門與政府部門所執行之研發經費來源主要來自政府的資金挹注，政府持續支持基礎研究，相關經費呈成長趨勢。(圖 4)

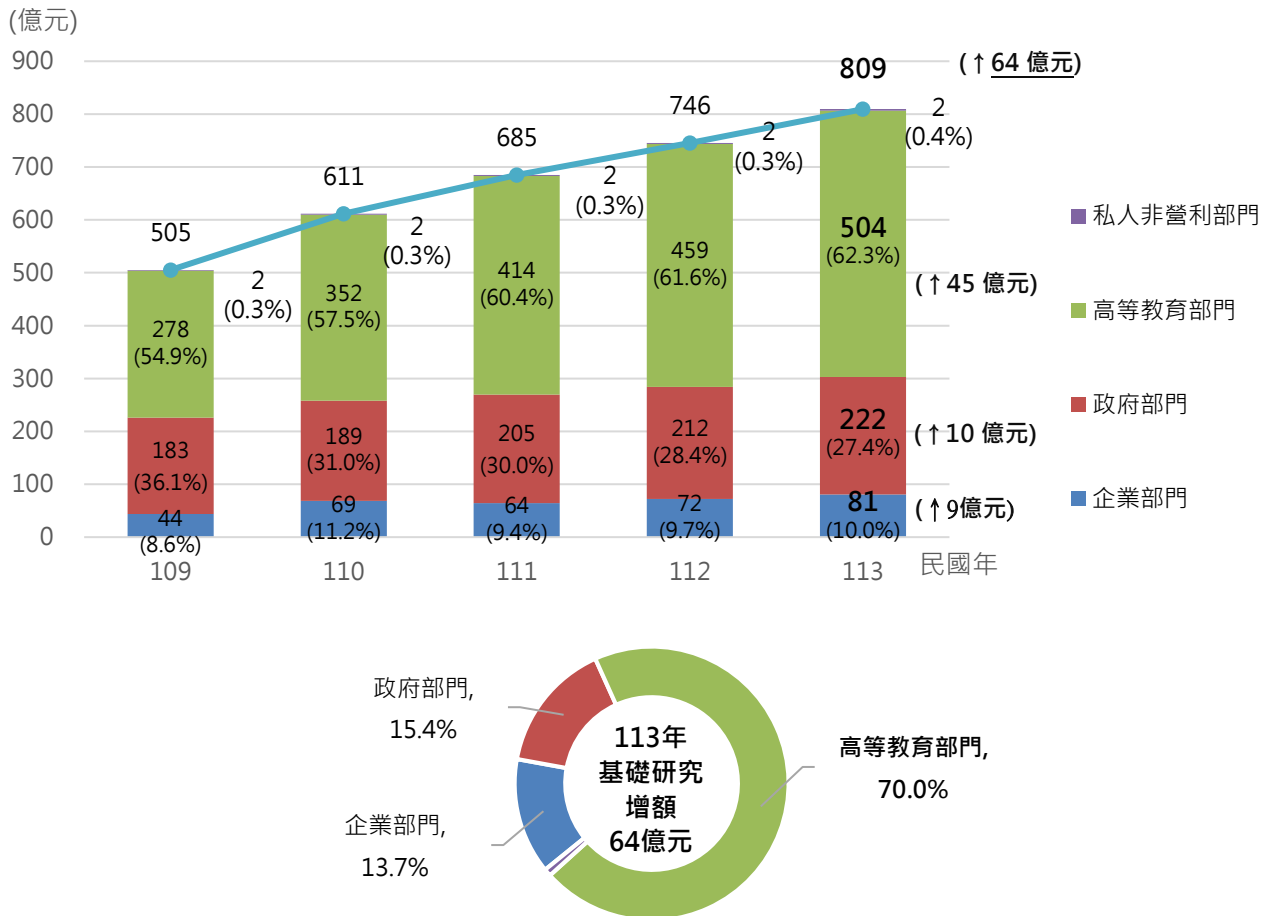


圖 4、全國基礎研究經費-依各執行部門區分

二、企業研發經費雙位數成長，大規模企業帶動研發量能

企業部門為我國研發主力，近年來企業部門所執行之研發經費占全國研發經費的比率皆在 8 成以上，113 年占比達 85.6%，成長率回到雙位數成長，為 12.6%。我國由大型企業帶動整體研發量能，113 年由規模 500 人以上的企業所執行之研發經費占全體企業研發經費之 82.4%，較上年增加 0.7 個百分比。而科學園區廠商所執行之研發經費占全體企業研發經費比率由 109 年之 42.3% 提升至 113 年 47.5%。(表 1)

表 1、企業執行之研發經費-按員工數規模

年	全體企業		企業占全 國研發經 費比率 (%)	企業研發經費占全體企業研發經費比率(%) (依不同企業規模區分)			科學園區占 全體企業研 發經費比率 (%)
	研發 經費 (億元)	成長率 (%)		249 人以下	250-499 人	500 人以上	
109	5,934	11.0	82.5	12.5	8.3	79.2	42.3
110	6,916	16.6	84.3	11.8	7.8	80.4	45.4
111	7,678	11.0	85.5	10.4	7.2	82.5	47.6
112	7,979	3.9	85.1	10.8	7.5	81.7	46.7
113	8,986	12.6	85.6	10.4	7.2	82.4	47.5

三、研發人力逐年增加，女性研發人力於科研領域持續增長

113 年我國研發人力全時約當數(Full Time Equivalent, FTE)為 311,156 人年，較 112 年成長 2.8%。在研發人力結構方面，以主導及規劃研發活動的研究人員為主，占 58.1%，其他輔佐研發進行之技術人員及支援人員部分，占比則分別為 37.3%及 4.6%，研發人力結構與 112 年比較差異不大。(圖 5)

而在研發人力性別統計方面，113 年全國男性研發人力 FTE 數為 229,021 人年，女性研發人力 FTE 數為 82,135 人年，男女性研發人力歷年皆維持約為 3：1 的比率。觀察男女性從事研發工作所擔任之角色，在男性中，研究人員占比達 61.0%、技術人員占 36.5%，支援人員則僅 2.5%，而女性研發人力中，研究人員占比為 50.2%，技術人員為 39.4%，而支援人員為 10.4%。(圖 6)

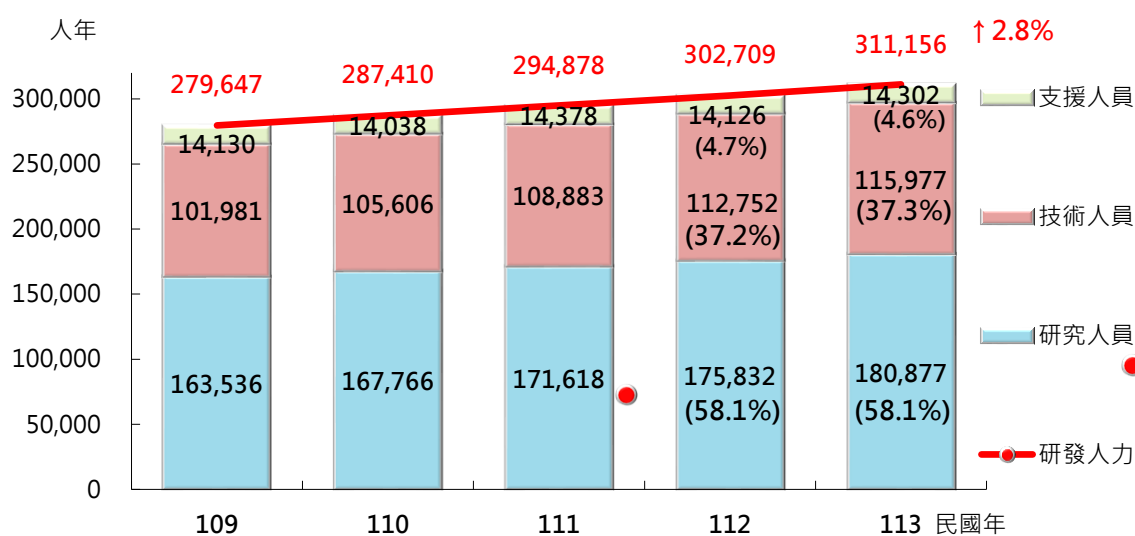


圖 5、全國研發人力別 FTE(人年數)與占比

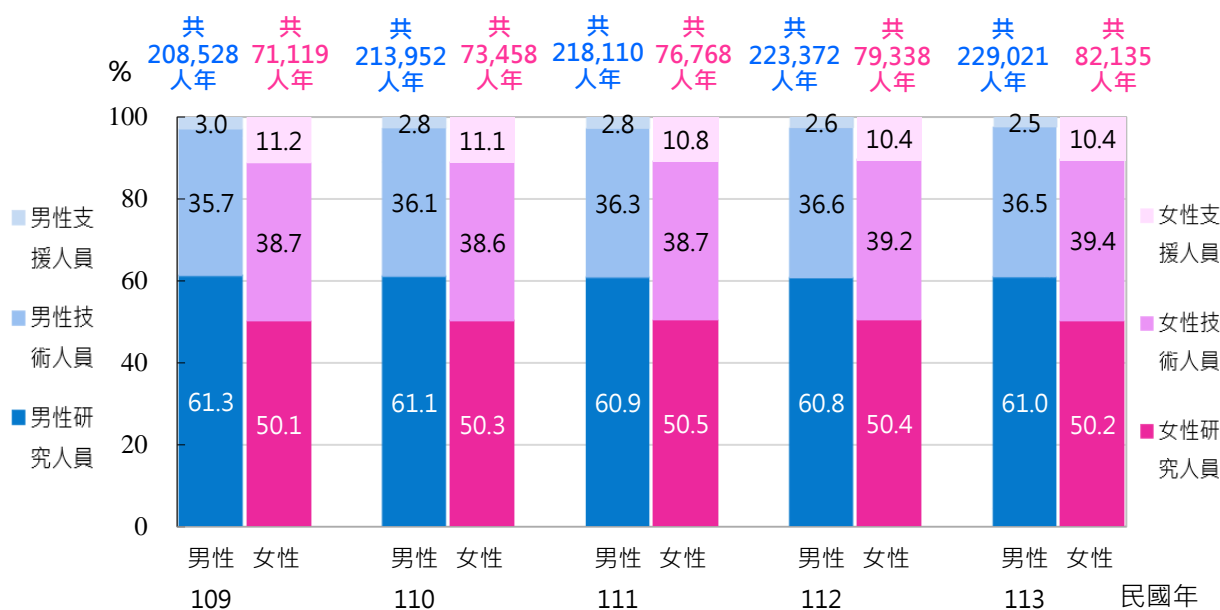


圖 6、全國研發人力－性別占比

四、研究人員平均研發經費持續提升

根據表 2，全國研究人員 FTE 數平均研發經費由 109 年的 4.40 百萬元逐年上升至 113 年為 5.80 百萬元，觀察各部門研究人員 FTE 數平均研發經費，以企業部門最高，為 6.59 百萬元，政府部門次之，為 5.68 百萬元。針對研發經費中之人事費進行觀察，全國平均研發人力人事費於各部門皆呈現上升趨勢，其中以企業部門增幅最大。

表 2、研究人員可使用經費或研發人力人事費-按各執行部門

部門		109	110	111	112	113
研發經費/研究人員 FTE 數 (百萬元)	全國	4.40	4.89	5.23	5.33	5.80
	企業	5.02	5.63	6.04	6.08	6.59
	政府	4.26	4.61	4.62	5.14	5.68
	高等教育	1.93	1.94	2.00	2.05	2.16
人事費/研發人力 FTE 數 (百萬元)	全國	1.44	1.68	1.76	1.73	1.92
	企業	1.59	1.87	1.96	1.91	2.13
	政府	0.98	1.01	1.04	1.05	1.12
	高等教育	0.84	0.86	0.88	0.89	0.94

註：由於私人及非營利部門經費規模小，不列入此項平均計算。

五、研發突破兆元規模，以科技量能深化競爭力

根據 113 年全國科技動態調查結果，我國研發經費與研發人力持續呈現雙成長趨勢。113 年可能受惠於全球景氣復甦及內外需動能恢復，並由大型企業之研發動能擴散至相關產業，帶動產業鏈之研發，政府研發投入增幅亦達近年新高，顯示公私部門共同推升我國研發能量，全國研發經費首次突破兆元，研發經費占 GDP 比率亦突破 4%，整體研發經費與研發人力均創新高。

面對國際地緣政治與科技競局的高度不確定性，國科會將持續掌握全球科技發展趨勢，以前瞻視野規劃科研布局，同時攜手各部會擴大國內產官學研界之科研與創新投入，推動前沿技術研發及人才培育，建立韌性科研體系，確保我國在國際科技競爭中保持領先優勢。

本案聯絡人：國科會前瞻處 王凱平科長 電話：(02)2737-7536