

科技部新聞稿

107 年全國科技動態調查結果

日期：108 年 11 月 5 日
發稿單位：前瞻及應用科技司
聯絡人：黃彥儒專員
電話：(02)2737-7247
E-mail：yenhuang@most.gov.tw

科技部於本（108）年 11 月 5 日公布「107 年全國科技動態調查結果」，107 年全國研發經費及研發人力皆較 106 年成長，成長率分別為 7.2% 及 2.8%。研發經費部分，基礎研究經費與占比已連 3 年雙降，研發人事費則持續上升，為近年新高。研發人力部分，我國研究人員占研發人力比率持續下滑，34 歲以下研究人員人數逆勢成長，但研究人員年齡結構則仍持續朝高齡化發展。

一、研發經費

107 年全國研發經費為新臺幣 6,160 億元，較 106 年成長 7.2%，受惠於企業研發力道持續穩定增加，我國研發經費占國內生產毛額（GDP）比率創歷年新高，達 3.46%。

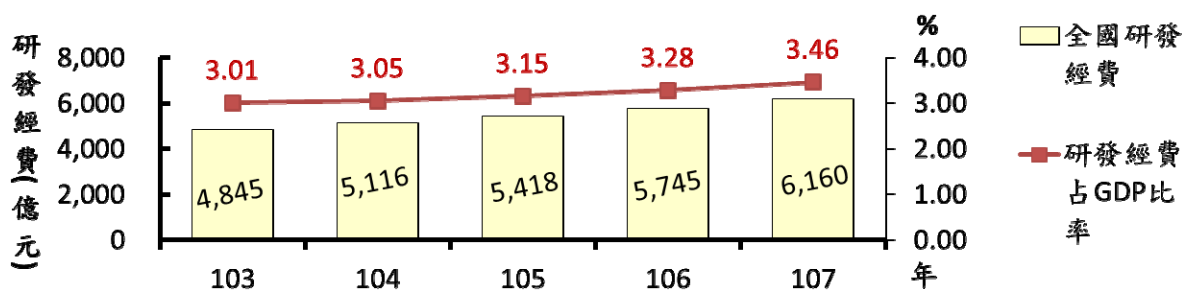


圖 1、全國研發經費與占 GDP 比率

(一) 基礎研究經費占比持續下降

107 年全國研發經費以技術發展最多，次為應用研究，占比最低的為基礎研究，較 106 年減少 0.8 個百分點。觀察歷年資料，自 105 年起，基礎研究經費與占比同時下降，但在應用研究或技術發展則仍維持成長之趨

勢。從國際比較來看，基礎研究經費的比率亦低於許多先進或規模與我國相近的國家。惟基礎研究是所有科學發展的基礎，也是推進人類知識極限、探索未知的根本，須要長期穩定經費的支持，但其不確定因素多且風險較高，企業基於營運考量較難有大量資金投注在基礎研究上，因此政府須擔負起持續挹注資源之重責，為此本部已積極向行政院爭取基礎研究預算獨立匡列並保障穩定之經費支持。

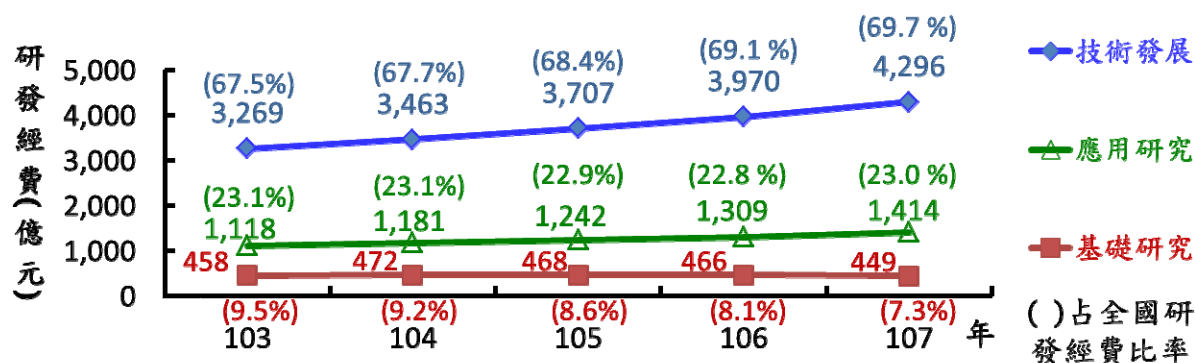
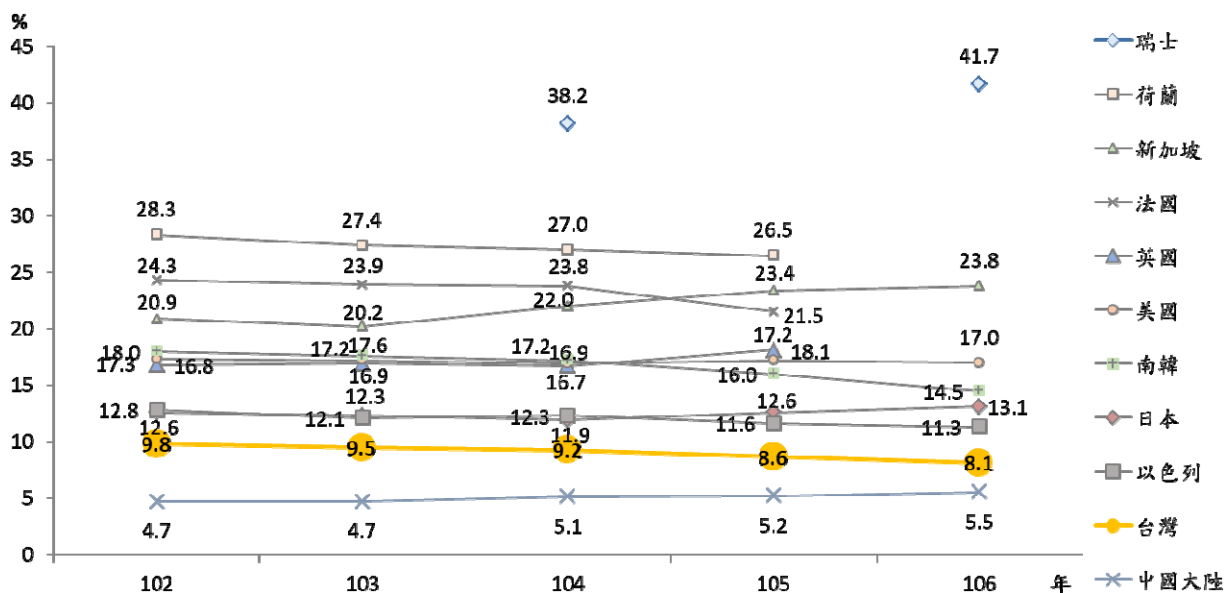


圖 2、全國研發經費之各研發類經費與占比



資料來源：1.各國：Main Science and Technology Indicators, 2019/1, OECD。
2.我國：107 年全國科技動態調查。

圖 3、主要國家基礎研究經費占全國研發經費比率

(二)研發人事費持續提升，為近年新高

107 年研發人事費為 3,368 億元，為近年新高，較 106 年成長 7.8%。人事費的增加除因配合政府政策，調升人事成本外，也受到企業部門增聘研發人力、調整人事費用與獎金紅利發放，以及高等教育部門提升用於研發的彈性薪資的影響。

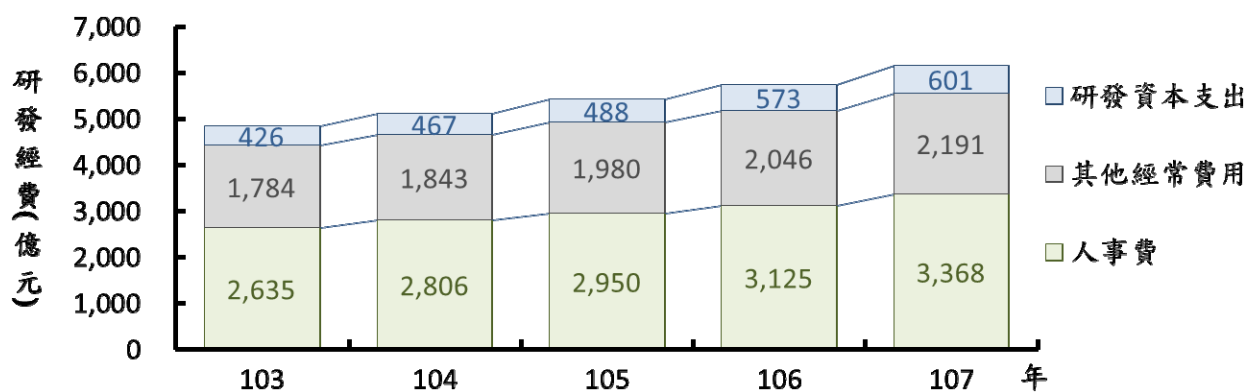


圖 4、全國研發經費之各支出項目經費

二、研發人力

107 年我國研發人力全時約當數為 262,307 人年，較 106 年增加 2.8%。107 年我國研發人力，仍以研究人員為主，研究人員全時約當數為 153,998 人年，占 58.7%，技術人員為 94,862 人年，占 36.2%，支援人員為 13,446 人年，占 5.1%。每千就業人口研究人員全時約當數為 13.5 人年，較上年增加 0.3 人年。

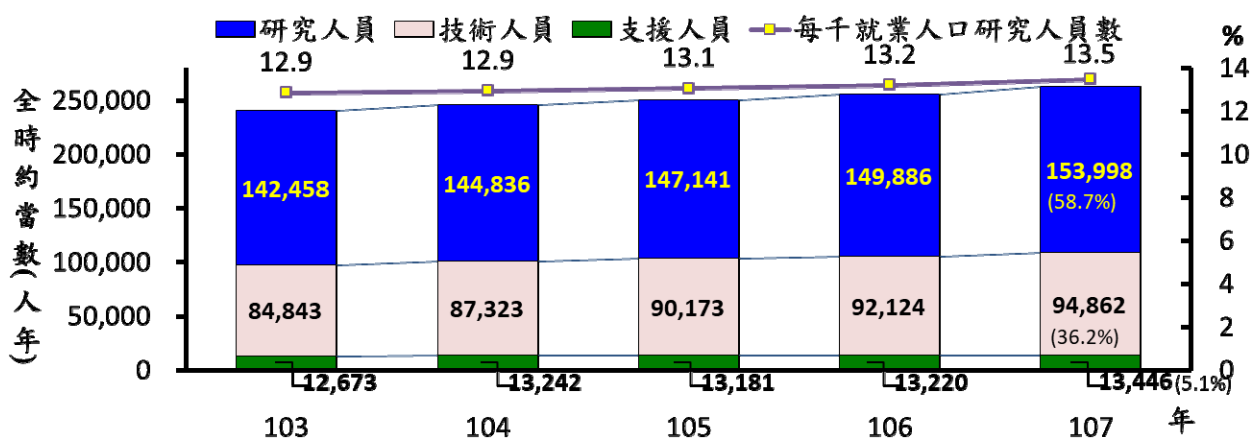
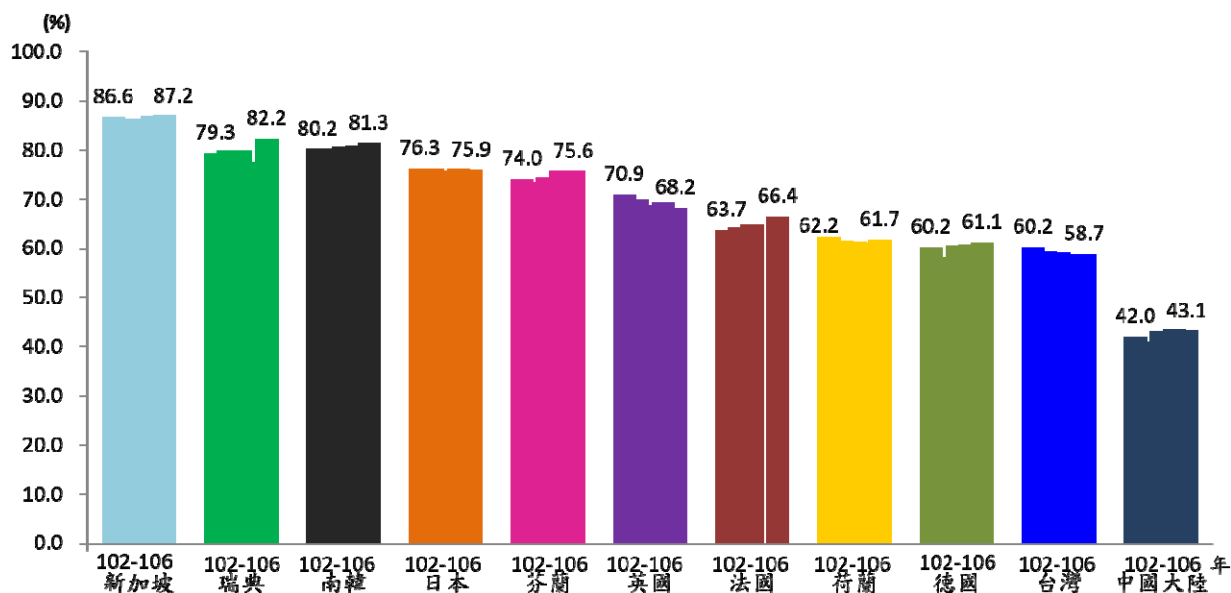


圖 5、全國研發人力別人年數與每千就業人口研究人員數

(一)研究人員占研發人力比率有逐年下滑之趨勢

研究人員為研發的主力，技術與支援人員則為輔佐研發進行之人員，研究人員占研發人力之比率高，代表可主導及規劃研發的人力較多。我國研究人員占研發人力之比率近 5 年在 58.7%~60.2%之間，但自 2012 年起有逐年下降之現象。從國際比較來看，新加坡、瑞典及南韓研究人員占比達 8 成以上，我國則與德國、荷蘭相近，約占 6 成。



資料來源：1.各國：Main Science and Technology Indicators, 2019/1, OECD。

2.我國：107 年全國科技動態調查。

註：法國無 105 年資料

圖 6、主要國家研究人員占研發人力比率

(二)34 歲以下研究人員人數逆勢成長，研究人員年齡結構仍持續朝高齡化發展

107 年研究人員成長幅度為近 5 年新高，而在研究人員年齡結構方面，34 歲以下研究人員人數自 2012 年以來首次出現正成長，主要來自國防替代役及研究助理等短期人力的增加，但其占全國研究人員比率仍持續下降；35-44 歲研究人員增幅縮小，占比較 106 年下降 0.4 個百分點，為 35.1%；45 歲以上研究人員占比則持續成長。其中，高等教育部門除 55 歲以上研究人員占比上升外，其餘各年齡層占比皆持續下降。

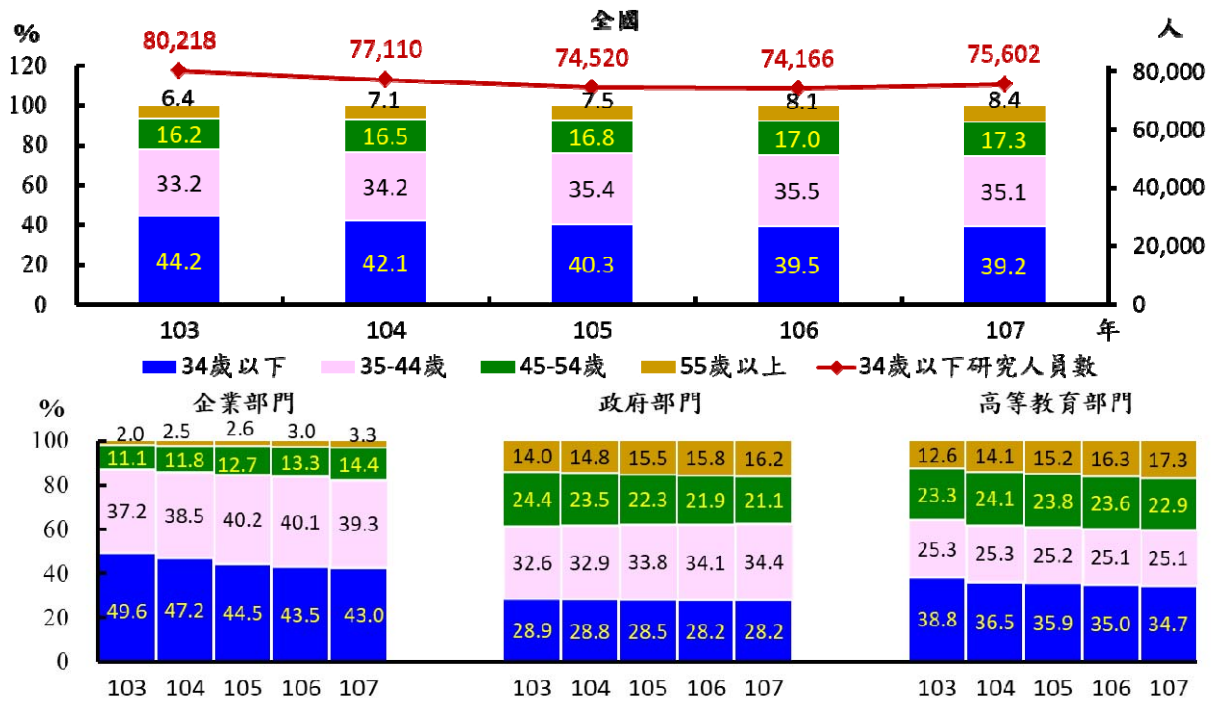


圖 7、全國及主要部門研究人員年齡結構占比