

## 補助與競爭夾縫下的臺灣博士生

陳沛璇

國立高雄師範大學專案計畫研究員

張惠翔

文藻外語大學英語教學中心助理教授

### 一、前言

近年來，台灣高等教育的研究資源分配正經歷結構性轉型，由以「穩定補助」為主的模式逐步過渡到兼具「競爭與績效導向」的制度。穩定補助提供博士教育長期發展的基礎保障，而績效導向則強調研究創新、學術卓越與問責要求。兩者並行，形成一定的制度張力。與此同時，博士生供給持續下降。根據教育部統計，博士班學生人數自 99 學年度的 34,178 人逐年減少，至 111 學年度約 29,000 人，推估 113 學年度仍維持在 2.9 萬人左右，顯示下降趨勢尚未緩解（教育部，2023）。此外，博士班招生也面臨挑戰，多所公立大學出現碩、博士班「註冊率掛零」的現象（教育部高等教育司，2024）。博士生休學率亦偏高，107 學年度高達 21.9%，即平均每五位博士生就有一人中途休學（教育部統計處，2020）。

這些現象反映出博士教育面臨多重結構性問題，包括經濟壓力、就業前景不明、投資報酬率偏低，以及學術研究與產業連結不足。同時，社會與媒體對博士教育的負面觀感，也加深心理阻力（立法院，2021）。在國際高等教育制度中，許多 OECD 成員國普遍採行結合「基礎穩定經費、歷史基準資金與績效導向補助」的混合資助模式，以兼顧研究穩定性、透明度與成果導向（OECD, 2010, 2014, 2023）。此類模式被認為有助於維持研究環境的可預測性、降低博士生流失風險，並促進研究與社會需求的結合（OECD, 2014, 2023a）。相比之下，台灣博士班面臨的高休學率與招生困境，凸顯其在國際比較下的特殊性與迫切性。

博士生是研究團隊的核心力量，其不足或流失不僅可能削弱學術研究能量，也將影響產業發展與國家創新能力。因而，深入檢視博士教育政策與資源分配模式、平衡穩定補助與績效激勵，對於提升博士生培育成效、保障國家研究競爭力具有關鍵意義。

### 二、補助型計畫：穩定支持下的深耕與侷限

補助型計畫的特徵在於經費穩定與可預期性，適合推動中長期發展目標。例如，「高等教育深耕計畫」自 2018 年起實施，透過多年期補助協助大學強化校務發展、研究能量與社會實踐（教育部，2017）。此類計畫使學校能依據自身定位靈活配置資源，促進校本治理與教育公平，並避免資源過度集中於少數頂尖院校。

（一）優點：提供穩定的經費支持，使博士生能專注於長期研究，減少經濟壓力，並促進跨領域合作與創新。

（二）挑戰：若缺乏明確的績效指標，可能導致資源使用效率低下，學術自主性受限。

## 1. 博士生在穩定研究資金下的學習與成長契機

### (1) 研究深耕與長期專案經驗

穩定的博士研究資金有助於博士生專注於研究議題與長期學術投入，減少外部經濟壓力與兼職干擾，從而深化理論探究並提升研究產出（Nisticò, 2018）。持續的經費支持使博士生能長期發展新的模型或實驗設計，透過反覆修正與跨年度的研究歷程累積經驗。此外，長期穩定的資金也有助於促進跨單位或跨領域的合作關係，增加研究的廣度與影響力。

### (2) 跨域與創新能力培育

穩定的經費提供博士生探索不同研究領域與嘗試新方法的空間，使他們能參與跨學科計畫，培養創新思維與整合能力（Belavy et al., 2020）。在經費保障下，博士生更有可能進行高風險、高回報的前沿研究，促進個人學術能力與研究團隊的創新成果。

### (3) 社會實踐與產學連結

穩定資金也支持博士生參與產學合作或社會議題導向的研究，使學術成果能更直接應用於實務或政策決策中。透過與企業、政府或非營利組織的合作，博士生不僅提升研究的社會價值，也累積實務經驗，拓展職涯選擇（OECD, 2023b）。

### (4) 心理與學術穩定性

經濟與研究資金的穩定性提供心理安全感，有助於博士生專注於長期學術目標，減少焦慮與職涯不確定感。這種心理穩定性不僅提升研究效率，也有助於降低中途退學率，對博士生整體學術成長與生涯發展具有長期正向影響（OECD, 2023b; Belavy et al., 2020; Nisticò, 2018）。

## 2. 潛在侷限

補助型制度亦存在挑戰。若績效指標模糊，資源使用效率易受質疑（Geuna & Martin, 2003）；長期穩定的資金若缺乏競爭誘因，亦可能造成研究慣性與創

新不足 (Laudel, 2006)。相關研究也指出，當補助分配過度受到政策導向影響時，學術自主性可能受到限制 (Bleiklie & Kogan, 2007)。整體而言，補助制度確實為博士生成長提供了穩定的「養分」，但在創新激勵與成效追求之間，仍需尋求更合宜的平衡。

### 三、競爭型計畫：激發創新下的壓力與成長

競爭型計畫以成果導向與創新性為核心，透過公開徵件與專家評審機制，鼓勵研究者提出具前瞻性與社會影響力的構想 (國家科學及技術委員會，2022)。此類計畫強調研究成果的可衡量性，要求計畫主持人明確設定研究目標與績效指標，使研究進度與成果能具體呈現，以強化問責與評估機制。同時，公開徵件與專家評審制度的設計提升了資源分配的公平性與透明度，進一步增進社會對學術研究投入的信任。除此之外，競爭型計畫重視創新性與跨領域整合，藉由評審標準與獎勵機制的導向，激勵研究者探索前瞻議題，推動學術研究朝向創新與應用並重的方向發展 (國家科學及技術委員會，2022)。

(一) 優點：強調成果導向與創新性，能激勵博士生提升研究能力，增強學術競爭力。

(二) 挑戰：高壓與短期特質可能影響研究深度，並增加博士生的心理與時間壓力。

#### 1. 博士生的學習與成長契機

雖然競爭型計畫可能帶來壓力，但對博士生而言，亦提供多層次的成長機會。

##### (1) 研究能力精進

博士生在計畫撰寫與執行的過程中，不僅學會將理論知識轉化為可行的研究方案，亦能系統性地規劃研究流程、設計實驗並進行資料分析。這樣的歷程有助於培養問題解決能力與研究方法應用技巧，為未來的學術發展奠定穩固基礎 (Belavy et al., 2020; Nisticò, 2018)。

##### (2) 專案管理與跨域合作經驗

競爭型計畫通常涉及多名研究成員與不同領域的專家，博士生需有效協調研究資源、掌握進度與時程，並在跨學科團隊中進行溝通與合作。透過這一過程，博士生不僅學會專案管理與協作技巧，也能提升跨領域整合與團隊問題解決的能力，為未來參與大型研究計畫或跨域專案奠定基礎 (OECD, 2023b; Neyland & Milyaeva, 2024)。

### (3) 學術競爭力與自我肯定

透過競爭性評審與成果公開，博士生能在嚴謹的學術環境中檢驗自身能力，從而增強自信心，累積專業經驗，並逐步建立學術聲譽。此外，這樣的歷程也有助於博士理解學術競爭的規範與標準，培養長期的學術素養與研究倫理（Teixeira et al., 2022; Miao, 2012）。

### (4) 研究應用與社會價值

部分研究計畫鼓勵博士生將研究與產業或社會議題緊密連結，使成果不僅止於學術論文的發表，更能轉化為實務應用，對政策發展、產業創新與社會福祉產生正向影響。這樣的研究經驗亦有助於博士生培養跨界視野，提升研究的社會價值與長期影響力（OECD, 2023b; Nisticò, 2018）。

## 2. 制度挑戰

競爭制度的高壓與短期特質，使博士生需在學位研究與專案任務間頻繁切換，承受時間與心理壓力（McAlpine & Norton, 2006）。此外，依賴短期計畫經費的博士生往往面臨資源與時間的限制，難以兼顧研究深度與創新性（Golde, 2005; Pyhältö et al., 2012）。研究亦指出，競爭型資助環境可能促使研究者傾向追求短期成果，而不利於長期學術能力的養成（Guthrie et al., 2017）。整體而言，競爭型資助制度雖能提升研究動能，但其不確定性與短期導向也可能削弱博士生的研究穩定性，形成長期發展上的隱憂。

## 四、國際經驗與對台灣的啟示

國際高等教育的經驗顯示，穩定基礎資源與績效激勵並行，可以兼顧教育研究的穩定性與創新成果。以下將介紹歐美及日本的做法，並探討對台灣的啟示。

### （一）歐美國家經驗：在穩定與績效間取得制度平衡

歐美的高等教育體系普遍採行「固定補助＋績效獎勵並行的混合模式」，以兼顧研究穩定性與成果導向。

1. 芬蘭：芬蘭的高等教育機構（HEIs）獲得政府提供的固定基礎資助，主要用於教育與研究活動。根據 OECD（2023b）報告，其資助模式結合固定資金、歷史資金與係數調整，用以分配高等教育經費。此結構確保機構的長期穩定運作（Teixeira et al., 2022）。

2. 英國：自 2014 年起，英國實施 Research Excellence Framework（REF）作為

高等教育研究評估與經費分配依據 (Neyland & Milyaeva, 2024)。REF 透過「研究成果」、「研究影響」與「研究環境」三項指標評估大學研究表現，特別強調「研究影響」，以促進學術研究與社會實務及政策應用接軌，提升研究的社會價值。

3. 美國：美國採行績效導向的經費分配 (Performance-Based Funding, PBF)，根據高等教育機構達成特定績效指標（如畢業率、學生保留率、就業率與學習成果）來分配經費，而非僅依學生人數或固定預算。評估指標涵蓋學生規模、研究成果及社會貢獻等多元面向。透過財務激勵，PBF 鼓勵學校優化課程、改進教學方法並加強學生支持，從而提升整體教育品質 (Miao, 2012)。

綜合上述，歐美國家在高教資助制度中的共同特徵，並不僅影響大學層級的研究運作，也直接形塑博士生的研究經驗與發展路徑。穩定的基礎經費能確保博士生獲得較一致的研究與生活補助，使其得以專注於長期研究而非兼職維生；績效導向的制度則提升博士生的研究訓練品質，包括更完善的指導機制、可取得的研究資源與跨領域合作機會，同時也帶來更高的論文發表與研究成果壓力 (Geuna & Martin, 2003; Whitley, 2011)。在此架構下，博士生的研究自主性、心理負擔、完成率與就業力皆受到制度環境的直接影響。

#### （二）日本經驗：以博士生支持為核心的結構改革

近年來，日本博士升學率下降，政府因此加強財政支持與多元發展。每年為博士生提供約 180-240 萬日圓生活費補助。自 2022 年起，日本新增「SPRING 計畫」及大學獎學金制度，使受惠博士生人數增至約 8,800 人，並預計於 2025 年達 22,500 人，女性博士生比例亦持續上升，至 2025 年將達 34.1%。SPRING 計畫提供博士生 180 萬日圓以上的生活費及研究經費，支援期限最長 3 年，並包含職涯訓練、跨領域合作與實習機會；博士生獎學金則每年提供 240 萬日圓生活費，致力於培養具創造力的青年博士 (日本科學技術振興機構，2022；Japan Science and Technology Agency, 2025)。

#### （三）對台灣的啟示：制度整合與人才永續的雙軌策略

綜觀國際經驗，補助與競爭制度並非二元對立，而是可以互補共生。對台灣而言，未來政策可從以下兩個面向著手：

##### 1. 穩定基礎資源 + 績效導向激勵的整合型經費制度

借鏡芬蘭、英國及美國的經驗，台灣可建立「固定補助 + 績效獎勵並行」的混合模式。透過此模式，兼顧教育穩定性與成果導向，進而提高資源使用效率與社會價值。換言之，歐美的資助模式展現「穩定性與競爭性並存」的制度設計，而這樣的平衡對博士生的研究培養、留才與後續職涯發展具有關鍵作用。

- (1) 固定補助：確保高等教育機構能維持長期的教學、研究及基礎設施運作，減少經費波動對核心教育活動的干擾。
- (2) 績效獎勵：依據研究成果、社會影響、學生就業與學習成效等多元指標分配額外經費，鼓勵創新教學、跨領域研究及社會服務。

## 2. 博士及青年人才支持的制度化與永續化

借鏡日本 SPRING 計畫與博士獎學金制度，台灣可建立更完善的博士生支持體系，包含生活費補助、研究經費與職涯培訓等多元措施，以減輕博士生經濟壓力並強化研究能量。同時，應拓展跨領域與產學合作機會，促進研究成果的實務應用與博士生就業能力的發展；並鼓勵女性及多元背景的青年投入博士教育，以提升人才結構的多樣性與長期競爭力。透過穩定且具激勵性的支持機制，吸引並留住優秀人才，形成高等教育體系在穩定中創新、在創新中持續發展的人才培育循環。

## 五、結語：在穩定與競爭之間尋求永續平衡

台灣博士教育正處於「穩定補助」與「競爭激勵」的制度夾縫中：前者提供長期發展的基礎，使博士生得以在較安全的環境中深化研究；後者則推動創新與卓越，促使研究者不斷提升產出與影響力。前文所述的國際經驗亦顯示，歐美國家多以「固定補助＋績效獎勵」並行的混合模式，兼顧研究穩定性與成果導向，有助於改善博士生的訓練品質、完成率與職涯發展。

若台灣能借鏡此經驗，並設計兼具穩定性與彈性的資助制度，使博士生的培育真正成為高等教育永續發展的核心指標，將有助於改善休學與招生困境，並提升研究與社會需求的連結。博士教育不僅是培養研究人才的過程，更是國家創新體系的基石。未來政策應視博士生為長期投資，提供制度化的支持與多元發展路徑，使其得以在穩定環境中深耕，在適度競爭中成長，最終實現學術卓越與社會共榮的雙重目標。

## 參考文獻

- 日本科學技術振興機構（JST）（2022）。次世代研究者挑戰的研究プログラムに関する事業実施及び次期公募に関する報告書。

- 立法院（2020）。博士生休學率逐年增高相關問題之研析。立法院公報。取自 <https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=196647>
- 立法院（2021）。淺談博士生減少危機。立法院公報。取自 <https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=217244>
- 國家科學及技術委員會。（2022）。國家型科技計畫作業要點。取自 <https://law.nstc.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL000187>
- 教育部（2017）。高等教育深耕計畫。教育部。
- 教育部高等教育司（2024）。113 學年度大專校院新生註冊率統計。教育部。
- 教育部統計處（2020）。大專校院學生休、退學概況及就學穩定情形。教育部。
- 教育部統計處（2023）。各教育階段學生數預測報告（114-129 學年度）。教育部。
- Belavy, D. L., Owen, P. J., & Livingston, P. M. (2020). Do successful PhD outcomes reflect the research environment rather than academic ability? *PLOS ONE*, 15(8), e0236327.
- Bleiklie, I., & Kogan, M. (2007). Organization and governance of universities. *Higher Education Policy*, 20(4), 477-493.
- Geuna, A., & Martin, B. R. (2003). University research evaluation and funding: An international comparison. *Minerva*, 41(4), 277-304.
- Golde, C. M. (2005). The role of the department and discipline in doctoral student attrition: Lessons from four departments. *Journal of Higher Education*, 76(6), 669-700.
- Guthrie, S., Ghiga, I., & Wooding, S. (2017). What do we know about grant peer review in the health sciences? *F1000Research*, 6, 1335.
- Japan Science and Technology Agency. (2025). Support for pioneering research initiated by the next generation (SPRING): Overview of program.

- Laudel, G. (2006). The art of getting funded: How scientists adapt to their funding conditions. *Science and Public Policy*, 33(7), 489-504.
- McAlpine, L., & Norton, J. (2006). Reframing our approach to doctoral programs: An integrative framework for action and research. *Higher Education Research & Development*, 25(1), 3-17.
- Miao, K. (2012). Performance-based funding of higher education: A detailed look at best practices in six states. Center for American Progress.
- Neyland, D., & Milyaeva, S. (2024). Assetisation as a means to solve public problems: the research excellence framework and competitive future-making. *Learning, Media and Technology*, 50(1), 61-74.
- Nisticò, R. (2018). The effect of PhD funding on postdegree research career and publication productivity. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 80(5), 789-814.
- OECD. (2010). Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings. OECD Publishing.
- OECD. (2014). The state of higher education 2014. Paris, France: OECD Publishing.
- OECD. (2023)a. Education at a glance 2023: OECD indicators. OECD Publishing.
- OECD. (2023) b. The future of Finland's funding model for higher education institutions (OECD Education Policy Perspectives No. 76). OECD Publishing.
- Pyhältö, K., Vekkaila, J., & Keskinen, J. (2012). Fit matters in the supervisory relationship: Doctoral students and supervisors' perceptions of supervisory activities. *Studies in Higher Education*, 37(5), 1-16.
- Teixeira, P. N., Biscaia, R., & Rocha, V. (2022). Competition for Funding or Funding for Competition? Analysing the Dissemination of Performance-based Funding in European Higher Education and its Institutional Effects. *International Journal of Public Administration*, 45(2), 94-106.

