

112年度工作研究報告

專題研究計畫申請件數減少之因素分析： 以人文處申請案為例

撰寫人：單位 人文處

職稱 助理研究員

姓名 陳育芬

有意願參加本會獎勵科技行政研究發展評獎

(有意願者請打勾)

單位主管評語	
推薦參加本會 獎勵科技行政 研究發展評獎	(請打勾)
單位主管簽章	

備註：

- 一、報告內容以10頁為原則。
- 二、本篇工作研究報告，如參加本會獎勵科技行政研究發展評獎，請依本會獎勵科技行政研究發展作業要點規定辦理。

目 錄

壹、研究緣起	1
貳、研究方法	1
參、研究結果	2
一、近5年(108-112)專題研究計畫申請趨勢	2
二、近年申請本會補助專題研究計畫 件數下降趨勢之原因	5
(一) 研究人口數逐年下降	5
(二) 研究人口年齡老化	7
(三) 本會多年期計畫通過率逐年提高	8
(四) 申請人轉向申請本會其他專案計畫	9
(五) 申請人轉向申請教育部計畫	10
肆、討論與結論	10
伍、建議	11

圖 表

表 1：108-112 各學術處大批計畫申請件數.....	2
圖 1：108-112 各學術處大批計畫申請件數趨勢圖.....	2
表 2：108-112 人文處大批計畫申請件數(含隨到隨審).....	3
圖 2：108-112 人文處大批計畫申請件數趨勢圖(依性別) ...	3
圖 3：108-112 人文處新進隨到隨審申請件數趨勢圖(依性別)	4
圖 4：人文處 108-112 計畫申請件數(含大批及新進隨審)...	4
表 3：107-111 人文社會大專校院教師數.....	5
圖 5：107-111 人文社會大專校院教師數趨勢圖(依性別).....	6
表 4：107-111 人文社會大專校院教學生數.....	6
圖 6：107-111 人文社會大專校院教學生數趨勢圖(依性別) ...	6
表 5：108-112 人文處大批專題計畫申請件數(依年齡區間)...	7
圖 7：108-112 人文處大批專題計畫申請件數趨勢圖 (依年齡區間).....	7
圖 8：108-112 人文處大批專題計畫申請件數趨勢圖 (依年齡區間)男性.....	8
圖 9：108-112 人文處大批專題計畫申請件數趨勢圖 (依年齡區間)女性.....	8
表 6：108-112 人文處大批專題計畫核定多年期之申請人 次年再提出申請第 2 件比率.....	9
圖 10：108-112 人文處大批專題計畫核定多年期之申請人 次年再提出申請第 2 件比率趨勢圖.....	9
表 7：108-112 人文處大批專題計畫申請件數 (含鼓勵女性計畫).....	10
圖 11：107-112 教育部教學實踐研究計畫申請件數趨勢圖...	10

壹、研究緣起

支援學術研究為國科會重要任務之一，特別是每年的大批專題研究計畫申請，更是全國各大專校院及研究人員共同關注的盛事，亦為本會各學術處投入最多經費及人力的業務，而近年來申請及執行本會補助大批專題研究之人數與件數有下降趨勢，主任委員於審查結果檢視會議時，對於此現象表達關切，指示各學術處應進一步分析相關資料，必要時輔以資訊系統協助，確實掌握原因，以為後續政策調整之參考。

本會人文及社會科學發展處(簡稱人文處)依學門研究內容分成四大領域，包含人文學、社會科學、管理學、科學教育領域，以學科領域分為 24 個學門。其任務為提昇國內人文及社會科學基礎學術研究水準，促使人文社會與科學技術均衡發展。

個人負責 112 年度人文處大批專題計畫總承辦業務，彙整人文處各學門審查結果之相關資料及製作檢視會議簡報，因此想藉由本研究進行深入瞭解近 5 年人文處專題研究計畫申請件數之趨勢及減少之可能原因。

另一方面，性別平權的概念已列為政府施政重點之一，行政院「性別平等重要議題(院層級議題)(111-114 年)」議題六「打造具性別觀點的環境空間及科技創新」¹，並將性別觀點導入自辦或補助科學研究或研發，以確保落實性別化創新應用，促進科技研究的創新發展。本研究呼應“將性別觀點導入自辦或補助科學研究或研發”，把性別加入觀察分析。

貳、研究方法

本研究報告之資料，一部分取自教育部統計處公開之性別統計專區網站，最主要的分析資料，係取自本會專題研究計畫管理系統，經「專題計畫綜合查詢」及「統計資料庫」下載108-112年度人文處大批專題計畫相關資料，包含計畫主持人、計畫編號、機關名稱、計畫類別、申請與核定年度、申請與核定金額、執行狀態、司處名稱、計畫主持人職稱、性別及出生年等，以作為本報告各項數據之統計分析。

本研究報告的第一部分，先分析人文處108-112年度大批專題計畫的

¹ 性別平等重要議題(院層級) <https://gec.ey.gov.tw/Page/CE3BA8E045A4F217>

申請案件趨勢，並將申請件數與多年期通過率等進行性別分析，以瞭解人文處大批專題計畫近5年的整體發展趨勢。

本研究報告的第二部分，將依據第一部分整體發展趨勢之分析結果，提出影響人文處研究計畫申請件數減少的可能原因，例如全國高等教育教師人數減少，以及多年期核定件數逐年提高等，搭配相關的統計數字，解讀這些因素可能對大批申請件數減少的影響。

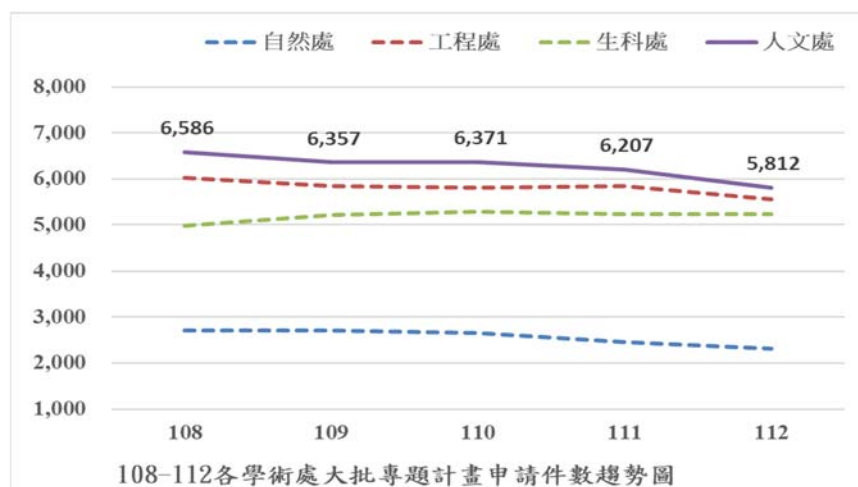
參、研究結果

一、近5年(108-112)專題研究計畫申請趨勢：

首先由表1可看出近5年(108-112)本會各學術處(自然、工程、生科及人文)大批專題研究計畫申請件數，以人文處最多，每年約6,200件，自然處最少約2,500件，而由圖1各學術處申請件數趨勢圖，可看出有逐年微幅下降的趨勢，自然處5年間從108年的2,712件，逐年減少至112年的2,306件，減幅達14.97%居冠，其次是人文處的11.75%及工程處的7.60%，生科處則微幅增加5.08%。若以絕對案件數來看，最近5年人文處平均每年減少193件。

表1:108-112各學術處大批計畫申請件數

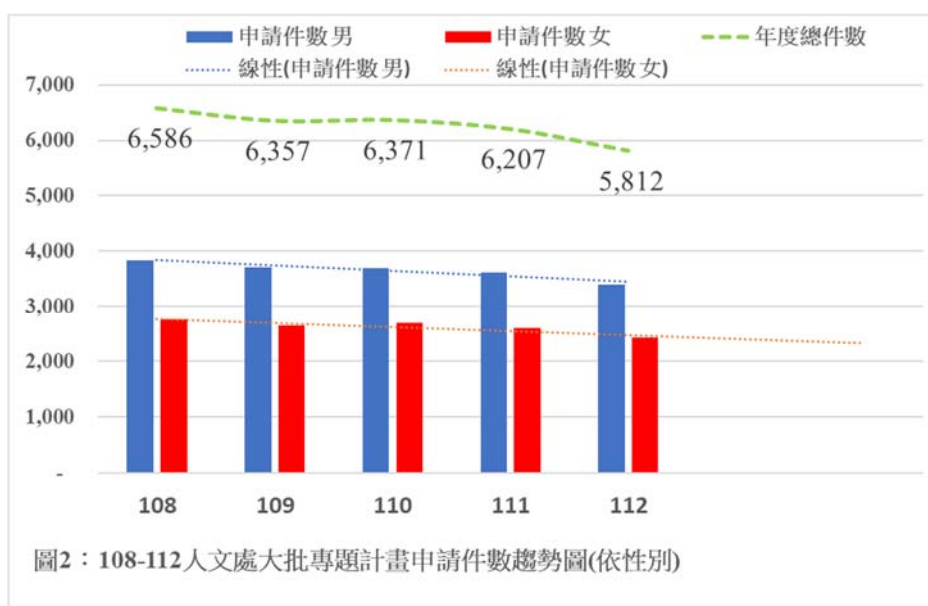
年度	108	109	110	111	112
自然處	2,712	2,702	2,662	2,452	2,306
工程處	6,017	5,837	5,797	5,837	5,560
生科處	4,980	5,217	5,277	5,236	5,233
人文處	6,586	6,357	6,371	6,207	5,812



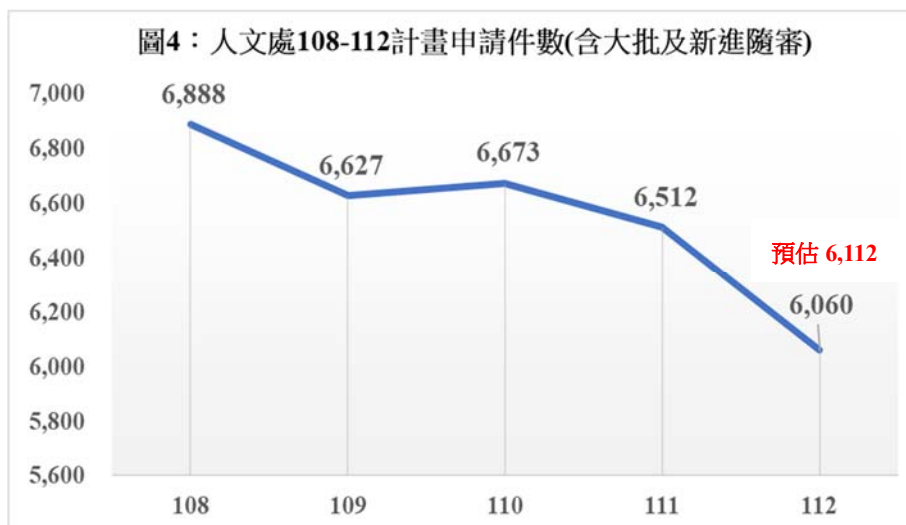
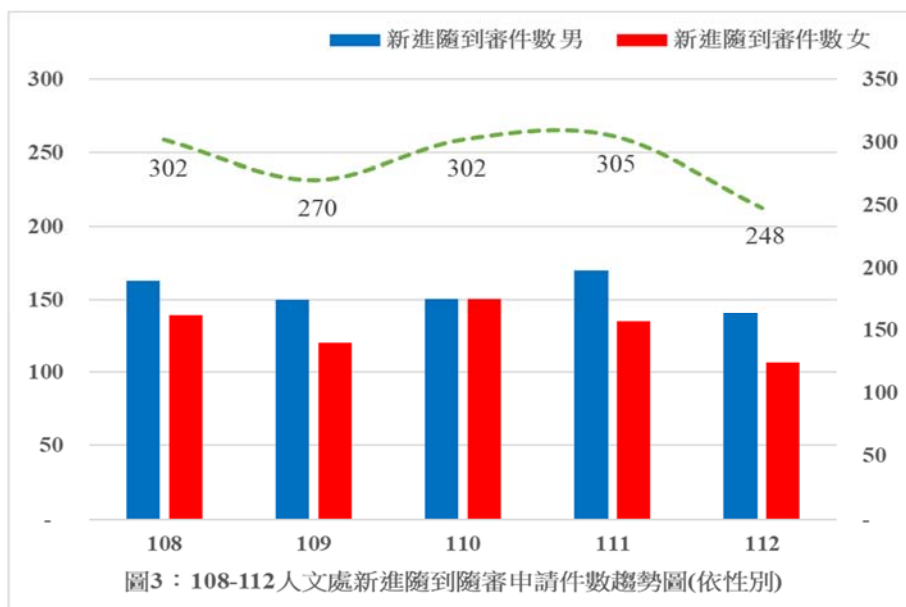
為更詳細了解人文處之專題計畫申請趨勢，並呼應“將性別觀點導入自辦或補助科學研究或研發”，以下觀察分析將加入性別，更能呈現實際整體趨勢。由於每年除了大批專題研究計畫申請案外，新進人員隨到隨審案亦為專題計畫申請之管道，故本研究將其納入觀察。

從表2及圖2來看，人文處大批專題計畫申請件數無論是男性或女性申請人，都有逐年呈現微幅下降的趨勢，男性部分，5年間申請案由108年的3,836件逐年下降到112年3,395件，下降率達11.50%，女性部分，則由2,750件逐年微幅下降到2,417件，下降率為12.11%，女性似乎降幅稍高一點，但實際差異不大。若以件數來看，過去5年間男性平均每年減少110件，女性則每年減少約83件，整體每年減少193件。

年度	申請件數		年度 總件數	新進隨到審件數		年度 總件數	總計
	男	女		男	女		
108	3,836	2,750	6,586	163	139	302	6,888
109	3,706	2,651	6,357	150	120	270	6,627
110	3,688	2,683	6,371	151	151	302	6,673
111	3,613	2,594	6,207	170	135	305	6,512
112	3,395	2,417	5,812	141	107	248	6,060



由表2及圖3可看出人文處近5年新進人員隨到隨審申請案每年約300件，112年因尚未截止，件數略為偏低，但預估應該不會超出300件。圖4可看出人文處整體專題計畫(含大批及隨到隨審)申請件數趨勢，108年申請案共計6,888件，109年微幅下降3.79%到6,627件，110年微幅增加0.69%，111年再下降2.41%到6,512件，112年預估可達約6,112件(實際截至9月為6,060件)，下降率約為12.02%，與前述人文處大批專題研究計畫申請案件之下降率11.75%相近。若以實際案件數來看，最近5年人文處每年一般申請件數(含大批與隨到隨審)，每年大約減少194件，顯示隨到隨審案件數的下降幅度與大批計畫申請案相近。



二、近年申請本會補助專題研究計畫件數下降趨勢之原因

根據以上的分析趨勢，可看出近5年(108-112)人文處專題研究計畫申請件數有下降趨勢，考量臺灣整體高教環境以及國科會相關政策，本研究提出可能原因包括：(一)研究人口數逐年減少；(二)研究人口年齡老化；(三)人文處多年期計畫通過率逐年提高；(四)申請人轉向申請本會其他專案計畫；(五)申請人轉向教育部申請計畫。

(一) 研究人口數逐年下降：

由於本會專題計畫申請人多為大專院校及學術研究機構內之教師及研究人員，依據教育部統計資料(表3及圖5)可以看出²，107-111學年度(比照本會計畫申請年度為108年-112年)，大專院校任職的人文社會科學領域³教師的分布情形，整體趨勢從107學年度的20,505人，逐年微幅下降到111學年度的19,243人，減少1,262人，5年間呈現緩步下滑趨勢，下降率為6.6%(男性下降率7.67%，女性下降率5.14%)，平均每年減少315人。而全國研究人口中，有提出本會專題計畫申請案者的比率，108年為33.59%(6,888/20,505)，到112年為31.78%(6,112/19,243)；其中男性由108年的34.38%下降到112年的32.73%，降幅為1.65百分點，女性由32.56%下降到29.92%，降幅為2.64百分點，女性的下降幅度較男性高。以實際件數而言，人文處每年約減少193件，其中男性110件，女性83件。

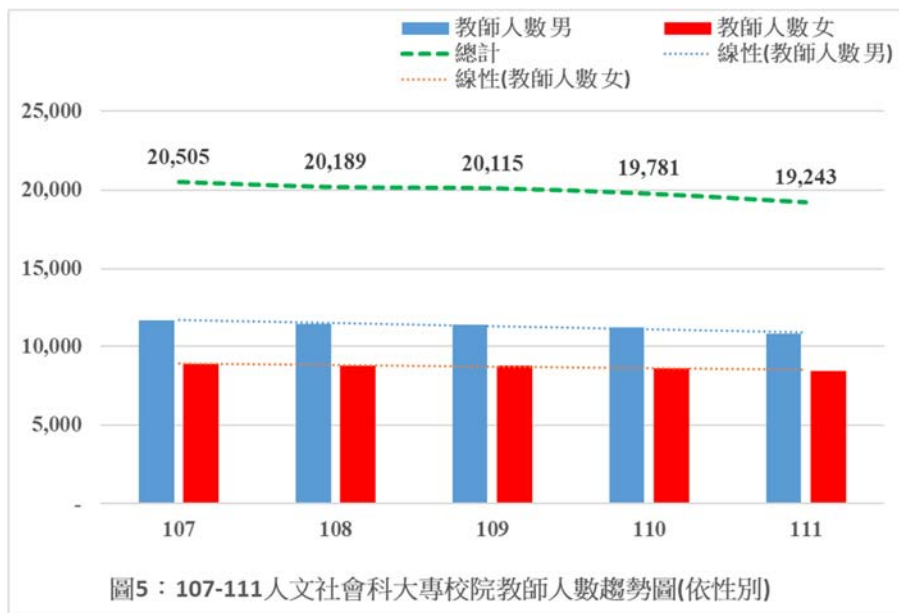
表3：107-111人文社會科大專校院教師數

年度	教授		計	副教授		計	助理教授		計	講師		計	總計
	男	女		男	女		男	女		男	女		
107	3,186	1,610	4,796	3,995	3,168	7,163	3,550	2,969	6,519	901	1,126	2,027	20,505
108	3,215	1,681	4,896	3,915	3,188	7,103	3,448	2,901	6,349	820	1,021	1,841	20,189
109	3,281	1,721	5,002	3,831	3,195	7,026	3,501	2,895	6,396	746	945	1,691	20,115
110	3,343	1,787	5,130	3,707	3,148	6,855	3,436	2,819	6,255	683	858	1,541	19,781
111	3,300	1,863	5,163	3,573	3,048	6,621	3,303	2,766	6,069	628	762	1,390	19,243

² 資料來源：整理自教育部統計處網址

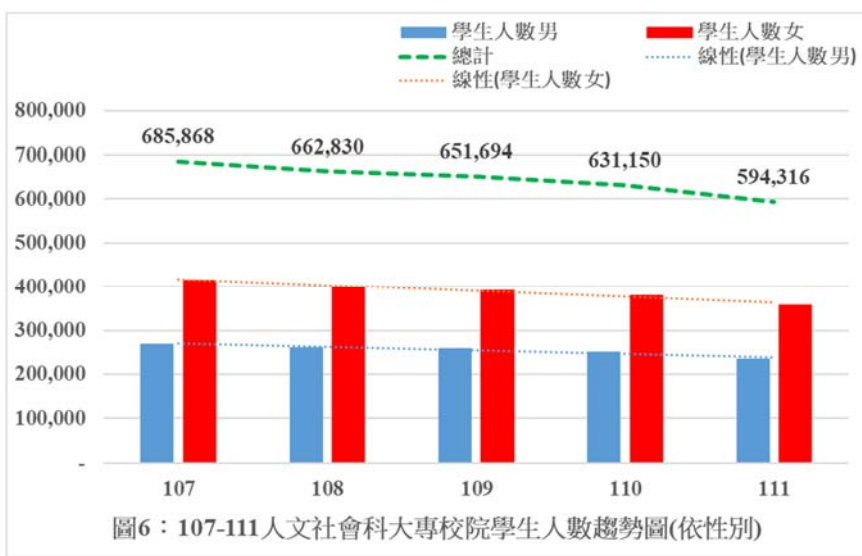
<https://depart.moe.edu.tw/ED4500/cp.aspx?n=C1EE66D2D9BD36A5>

³ 人文社會領域依 106.9.4 分行實施之「中華民國學科標準分類(第5次修正)」之歸類，包含「教育」、「藝術及人文」、「社會科學」、「新聞學及圖書資訊」、「商業、管理及法律」、「服務」。



從另一個角度來看，少子化影響，大專院校人文社會科學領域學生人數亦呈現逐年遞減現象(表4及圖6)，從107年度的685,868人逐年下降到111年度的594,316人，5年間呈現逐年下降趨勢，減少91,552人，下降率為15.4%(男學生下降率14.3%，女學生下降率16.1%)。雖然全國研究人口的下降幅度(6.6%)低於學生人數的下降幅度，但學校在面臨學生源不足的情況下，可能會衝擊學校未來的經營，因此降低聘任新教師的意願。

年度	博士班		計	碩士班		計	學士班		計	專科		計	總計
	男	女		男	女		男	女		男	女		
107	6,187	5,168	11,355	37,918	53,017	90,935	216,219	337,746	553,965	8,608	21,005	29,613	685,868
108	6,239	5,244	11,483	37,656	53,172	90,828	209,837	323,331	533,168	7,884	19,467	27,351	662,830
109	6,157	5,251	11,408	37,261	53,448	90,709	205,882	312,633	518,515	9,627	21,435	31,062	651,694
110	6,161	5,316	11,477	37,055	54,551	91,606	199,618	301,396	501,014	8,099	18,954	27,053	631,150
111	5,953	5,218	11,171	36,558	55,356	91,914	185,798	281,033	466,831	6,967	17,433	24,400	594,316

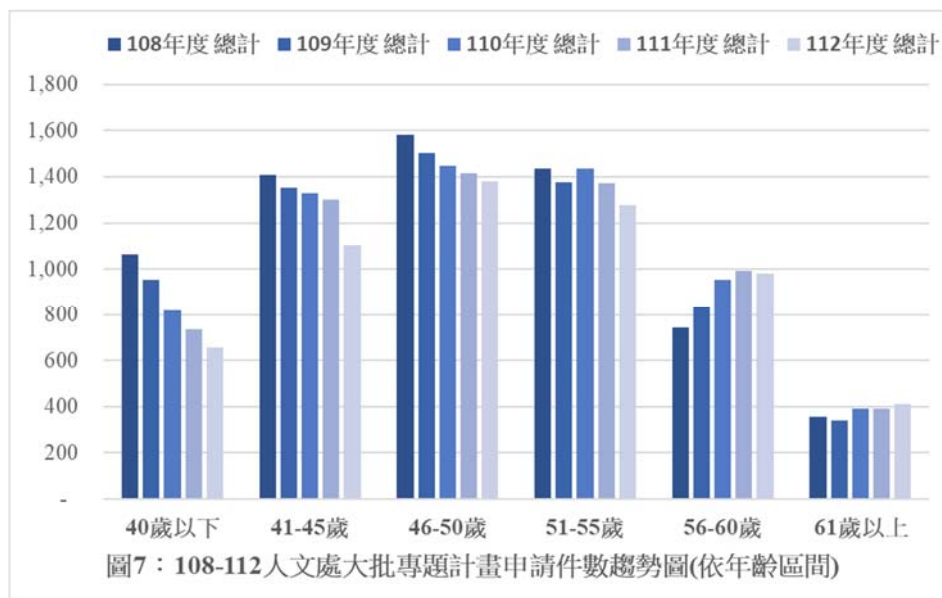


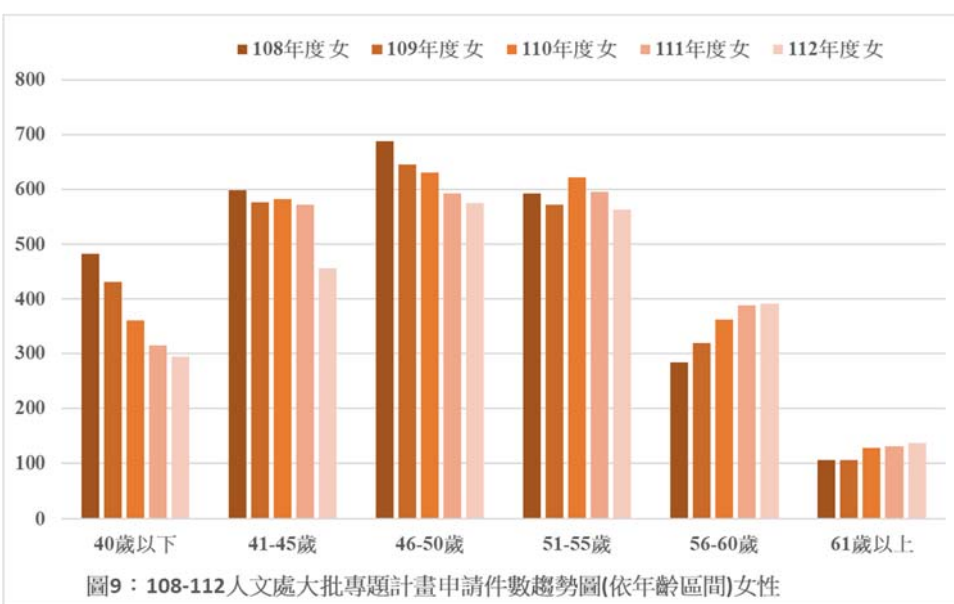
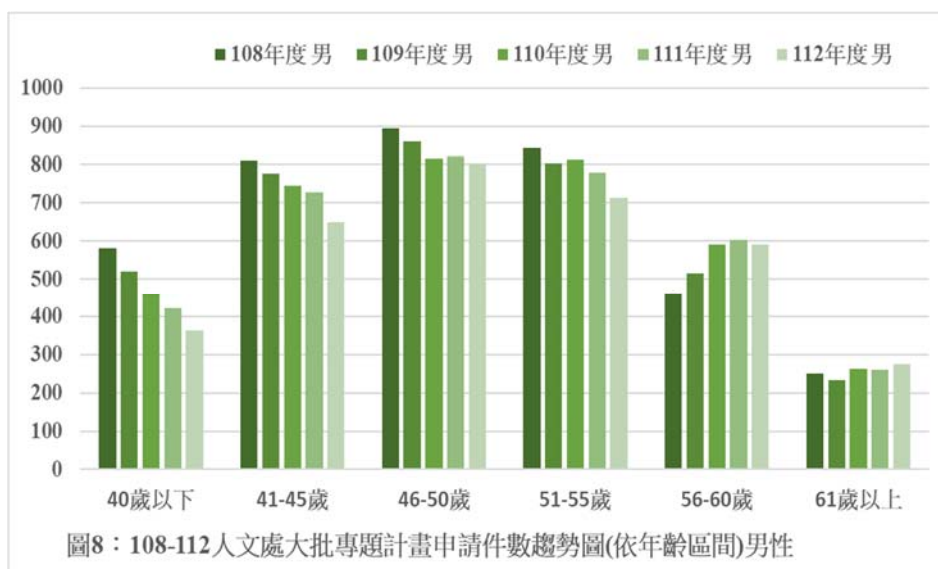
(二) 研究人口年齡老化：

以人文處108-112年大批專題計畫申請人之年齡分布(表5及圖7)為基礎，分6個年齡區間可以明顯看到不同趨勢，55歲以下的4個組別之申請件數逐年下降，特別是40歲以下的申請件數下降最明顯，從1,062件降為657件，降幅達38.14%，男性37.41%，女性39.00%；而56歲以上的申請件數則逐年增加。此一趨勢在男性與女性的申請件數沒有明顯差異(圖8, 9)，顯示新進年輕研究人口逐年減少，這是未來的一大隱憂。

表5：108-112人文處大批專題計畫申請件數(依年齡區間)

年齡區間	108年度				109年度				110年度				111年度				112年度			
	男	女	總計	%	男	女	總計	%	男	女	總計	%	男	女	總計	%	男	女	總計	%
40歲以下	580	482	1,062	16%	520	432	952	15%	459	359	818	13%	423	314	737	12%	363	294	657	11%
41-45歲	810	599	1,409	21%	777	577	1,354	21%	744	583	1,327	21%	728	572	1,300	21%	649	456	1,105	19%
46-50歲	893	688	1,581	24%	859	645	1,504	24%	817	630	1,447	23%	821	593	1,414	23%	804	575	1,379	24%
51-55歲	842	592	1,434	22%	803	572	1,375	22%	814	622	1,436	23%	778	596	1,374	22%	713	564	1,277	22%
56-60歲	460	283	743	11%	514	319	833	13%	591	361	952	15%	602	389	991	16%	590	392	982	17%
61歲以上	251	106	357	5%	233	106	339	5%	263	128	391	6%	261	130	391	6%	276	136	412	7%
總計	3,836	2,750	6,586	100%	3,706	2,651	6,357	100%	3,688	2,683	6,371	100%	3,613	2,594	6,207	100%	3,395	2,417	5,812	100%





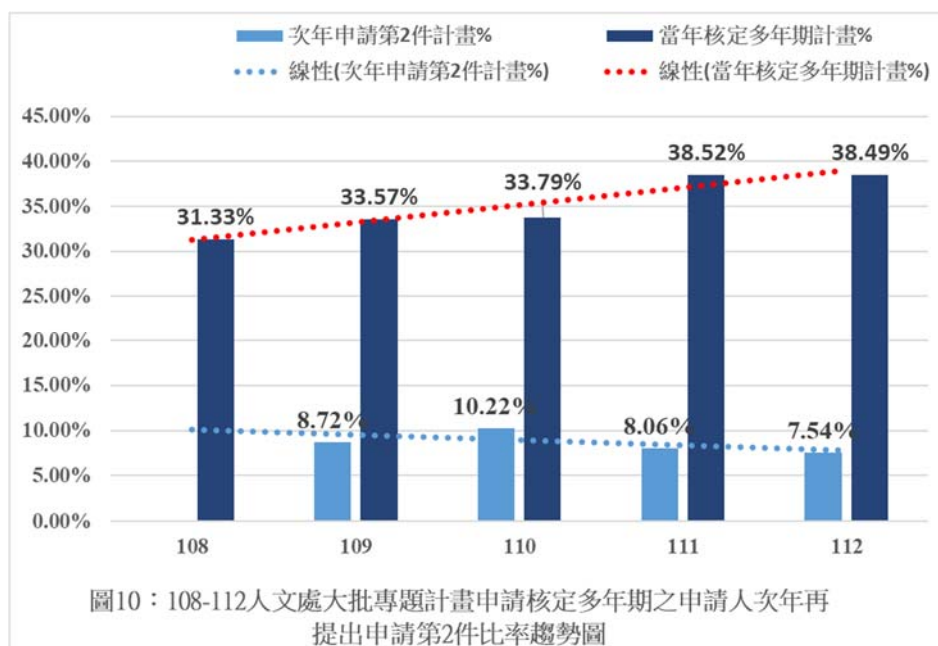
(三) 本會多年期計畫通過率逐年提高：

鼓勵研究人員申請與核定多年期計畫係本會專題研究計畫補助之政策方向，人文處亦訂有相關規範，使多年期計畫占當年度核定件數補助比率逐年提高，特別在111年訂定目標為3年內達到40%。

由表6及圖10可看出，人文處多年期計畫核定件數比率從108年的31.33%，逐年增加到112年的38.49%，增幅為7.16百分點，以實際件數而言，平均每年增加約28件；而當年獲得多年期計畫者，次年會再提出申請的機率大多小於10%，顯示多年期計畫核定比率的提高，是整體申請案件數下降的原因之一。

表6：108-112人文處大批專題計畫核定多年期之申請人次年再提出申請第2件比率

年度	當年核定多年期件數	當年核定多年期 %	次年申請第2件計畫件數	次年申請第2件計畫 %
108	963	31.33%		
109	988	33.57%	84	8.72%
110	993	33.79%	101	10.22%
111	1128	38.52%	80	8.06%
112	1074	38.49%	85	7.54%



(四) 申請人轉向申請本會其他專案計畫：

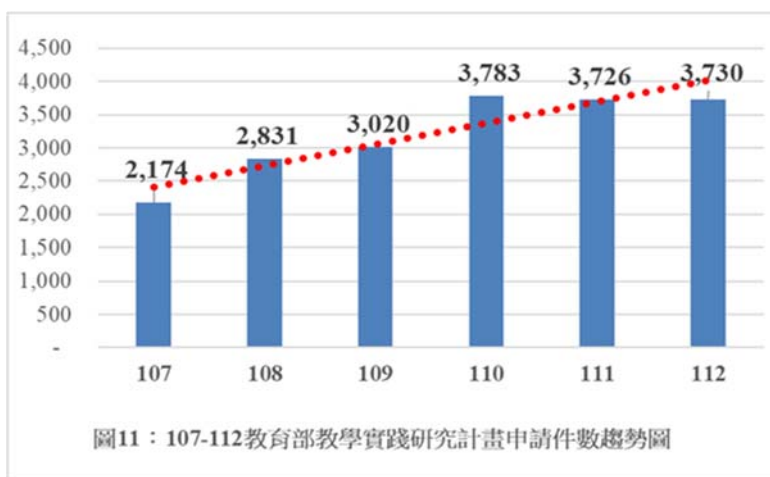
研究人員申請專題計畫之管道，除了每年大批專題研究計畫以外，本會亦提供其他具主題導向或應用性質之專案計畫，例如：技專計畫、跨領域專案計畫、鼓勵女性計畫等，申請人可依其專長領域及研究方向提出申請。其中鼓勵女性計畫的性質與大批專題計畫之性質相近，均屬不限主題的自由型計畫，只限定資格為近3年未執行本會專題研究計畫之女性研究人員。鼓勵女性計畫自108年以來，人文處的申請件數雖然從108年的294件逐年下降到112年的190件，與整體大批計畫件數相比只占了大約4%，若只以女性申請人而言，

占率約為7.29%-9.66%之間(294/3044=9.66%；190/2607=7.29%)。

年度	申請件數						申請件數(含鼓勵女性計畫)						申請件數提高%	
	男	女	計	男%	女%	%P	男	鼓勵女性計畫(件數)	女	計	男%	女%		%P
108	3,836	2,750	6,586	58.24%	41.76%	-16.49%	3,836	294	3,044	6,880	55.76%	44.24%	-11.51%	4.46%
109	3,706	2,651	6,357	58.30%	41.70%	-16.60%	3,706	277	2,928	6,634	55.86%	44.14%	-11.73%	4.36%
110	3,688	2,683	6,371	57.89%	42.11%	-15.77%	3,688	268	2,951	6,639	55.55%	44.45%	-11.10%	4.21%
111	3,613	2,594	6,207	58.21%	41.79%	-16.42%	3,613	196	2,790	6,403	56.43%	43.57%	-12.85%	3.16%
112	3,395	2,417	5,812	58.41%	41.59%	-16.83%	3,395	190	2,607	6,002	56.56%	43.44%	-13.13%	3.27%

(五) 申請人轉向申請教育部計畫：

教育部於106學年度起推動「教學實踐研究計畫」⁴，補助高等教育教師將個人研究與學生學習培育連結，申請對象為各公私立大專校院，包括空中大學及軍警校院等，與本會的專題計畫申請對象重疊，且其執行期程與本會大批專題研究計畫時間相同，為每年的8月1日至隔年7月31日，或許對本會申請案也有些許取代作用。由圖11可看出申請趨勢從108年度的2,831件(人文社會領域有1,521件，佔53.73%)，逐年提高至112年的3,730件(人文社會領域有2,085件，佔55.90%)，5年間增加約31.76%。整體平均每年增加225件，其中人文社會領域每年平均增加141件，占率不低。



肆、討論與結論：

本研究報告主要目的是探討近年來本會大批研究計畫申請案逐年減少的可能原因。根據上面的統計與分析，人文處近5年大批申請件數每年大約減少193件，我們提出可能的原因討論如下：

⁴ 學門規劃類別，分為通識(包括體育)、教育、人文藝術及設計、商業及管理、社會(包括法政)、工程、數理、醫護、生技農科及民生等共計十個學門。

- 一、**研究人口減少的影響無法完全解釋申請件數減少**:全國每年研究人口以人文社會科學領域而言，向本會提出申請的比例約為33%，108-112年間，研究人口平均每年減少約315人，推估減少申請件數約為104件，但是這些退出教學研究機構的人，可能多半是屆齡退休或是被迫離職，他們原來申請與執行本會研究計畫的機率較低，前述推估數值可能會是一個高估的數值。同時段人文處的申請件數每年減少約193件，約有半數可歸因於研究人口減少。
- 二、本會大批申請件數減少的另一個可能原因，是核定多年期件數增加；根據本研究統計，在108-112年間，人文處核定多年期件數有逐年增加的趨勢，不過每年大約只增加28件，只能解釋總申請件數每年減少193件的一小部分原因。
- 三、此外，研究者也可能轉向申請教育部的教學實踐研究計畫，在108-112年間，人文社會領域教學實踐計畫申請件數平均每年增加141件，雖然這類研究計畫與本會大批研究計畫屬性不盡相同，但是有些教育或社會領域的研究者可能兩類都會申請，或者研究主題相同時，會兩邊擇一申請，這或許也能解釋一部分申請本會大批研究案減少的原因。
- 四、本研究報告也探討了本會其他專案計畫申請的可能影響，其中鼓勵女性計畫的性質與大批研究計畫最為相近，不過申請鼓勵女性計畫的件數，在人文處108-112年間呈現下降趨勢，似乎不是造成大批研究計畫件數減少的原因。至於研究人口老化的現象明顯，45歲以下的年輕研究人口群快速減少，雖然難以估算其對大批研究計畫申請案減少的影響程度，但這是國家整體研究人力發展的重大警訊。

伍、建議：

- 一、**45歲以下的年輕研究人口快速減少，應針對這一群研究學者提供獎勵措施**：本會目前已有「2030 跨世代年輕學者方案」(含優秀年輕學者計畫)，其目的為布局臺灣跨世代優秀科研人才，屬於拔尖的補助計畫。然而，對於一般年輕學者並無特別獎勵的措施，或許可以思考以其他方法鼓勵年輕學者提出研究計畫申請，例如針對初次申請案(隨到隨審)之通過分數門檻降低，不比照各學門大批計畫通過

分數，提供類似種子基金(seed money)或是啟動經費(starting fund)，此種補助或可考慮不核給計畫主持人費，只提供研究所需之人力與業務等費用，以協助年輕學者獲得研究資本而能開展其研究生涯。

二、人文處為協助青年學者進行學術研究，已於人文社會科學研究中心設有「青年學者暨跨領域研究學術輔導與諮詢」補助辦法，自101年起提供年輕學者(副研究員(含)以下)申請學術輔導與諮詢補助，是一個用意良好的辦法，是否擴大或微調，值得進一步討論。