

112年度能源業務之性別隔離初步統計分析

壹、前言

性別隔離(Gender segregation)現象最常見者為性別職業隔離，其定義是：「在勞動市場中男性和女性雇員被分配、集中到不同的職業，擔任不同性質的工作(Birkelund, 1992; Watts, 1998)，亦即各職業中從業者性別分布呈現失衡狀態，且進入和升遷管道被主流性別人口所壟斷。」另依美國貿易部之相關統計分析，可發現女性在科學、技術、工程與數學上(Science, technology, engineering and math, STEM)存在性別隔離現象(亦即男女性別工作比例有顯著差異者)。

由於受到傳統角色的性別分工，造成女性在環境、能源與科技等廣義理工的領域，從就學到就業，都明顯屬於少數。能源領域涵蓋範圍甚廣，亦瞭解此一領域之性別隔離現象，須經周延完整之調查及分析，並非短期間內可以提供。考量能源領域相關事務，包含能源管理、能源政策及法規、能源技術、能源服務推廣、能源國際合作等多元面向，其中需要廣招各領域人才投入相關業務推動，本研究蒐集能源署委辦計畫人員歷史性別統計資料並進行分析，以觀察能源領域存在之性別隔離情形。

貳、分析結果

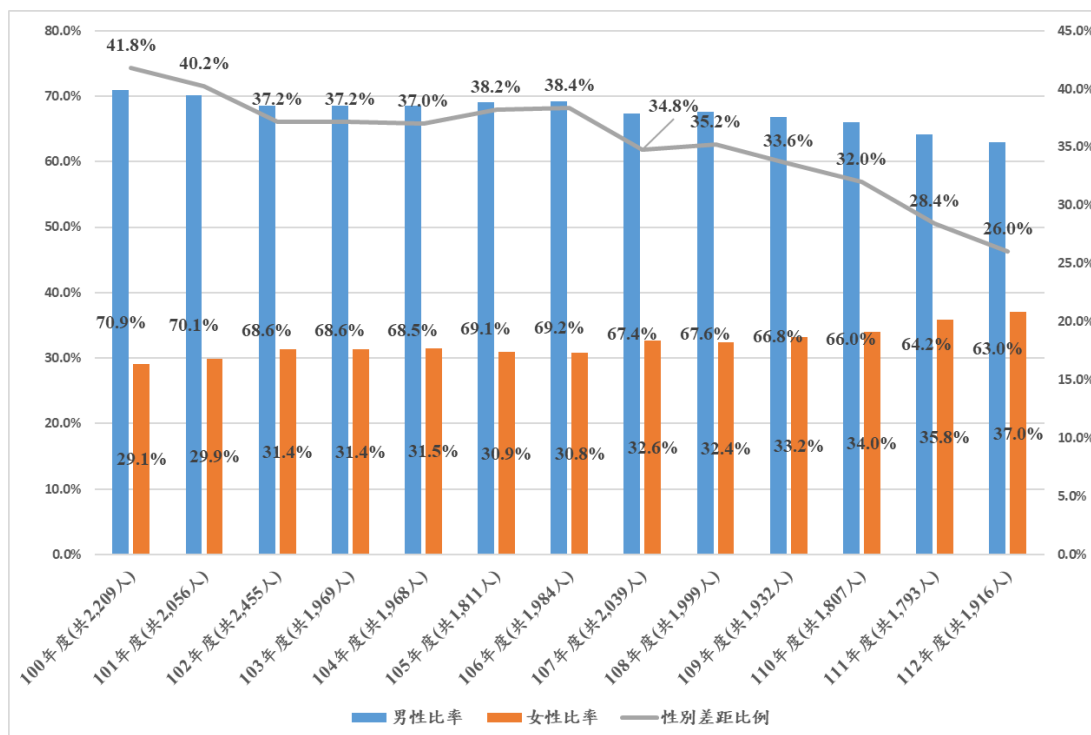
一、全體從業人員探討

以100~112年資料為例，能源署委辦計畫從業人員每年平均約2,000人左右(詳見表1)，其中以男性居多。以112年度為例，男性從業人數為1,208人(63.0%)、女性員工人數為708人(37.0%)，雖仍存在性別職業隔離之現象(性別差距比例為26.0%)，但與100年度性別差距比例(41.8%)相比，能源署委辦計畫從業人員的性別差距為近10年差距最小，如圖1所示。

表1、100-112年度能源署委辦計畫從業人員性別統計資料

年度	男性		女性		合計 (人)
	人數(人)	占比(%)	人數(人)	占比(%)	
100	1,567	70.9	642	29.1	2,209
101	1,442	70.1	614	29.9	2,056
102	1,685	68.6	770	31.4	2,455
103	1,350	68.6	619	31.4	1,969
104	1,349	68.5	619	31.5	1,968
105	1,252	69.1	559	30.9	1,811
106	1,373	69.2	611	30.8	1,984
107	1,374	67.4	665	32.6	2,039
108	1,352	67.6	647	32.4	1,999
109	1,291	66.8	641	33.2	1,932
110	1,192	66.0	615	34.0	1,807
111	1,151	64.2	642	35.8	1,793
112	1,208	63.0	708	37.0	1,916

資料來源：經濟部能源署(2024)。



資料來源：經濟部能源署(2024)。

備註：性別差距比例=男性比例-女性比例

圖1、100-112年度能源署委辦計畫從業人員兩性比例及性別差距

透過上開「性別」變項的觀察，已瞭解到能源署委辦計畫從業人員以男性居多，但除此資訊外，本研究進一步於104年度開始建置「職級」變項，以利進行複分類分析。以下區分「歷年不同職級的性別分布」以及「歷年性別職級結構」進行討論，茲分述如下：

(一)歷年不同職級的性別分布

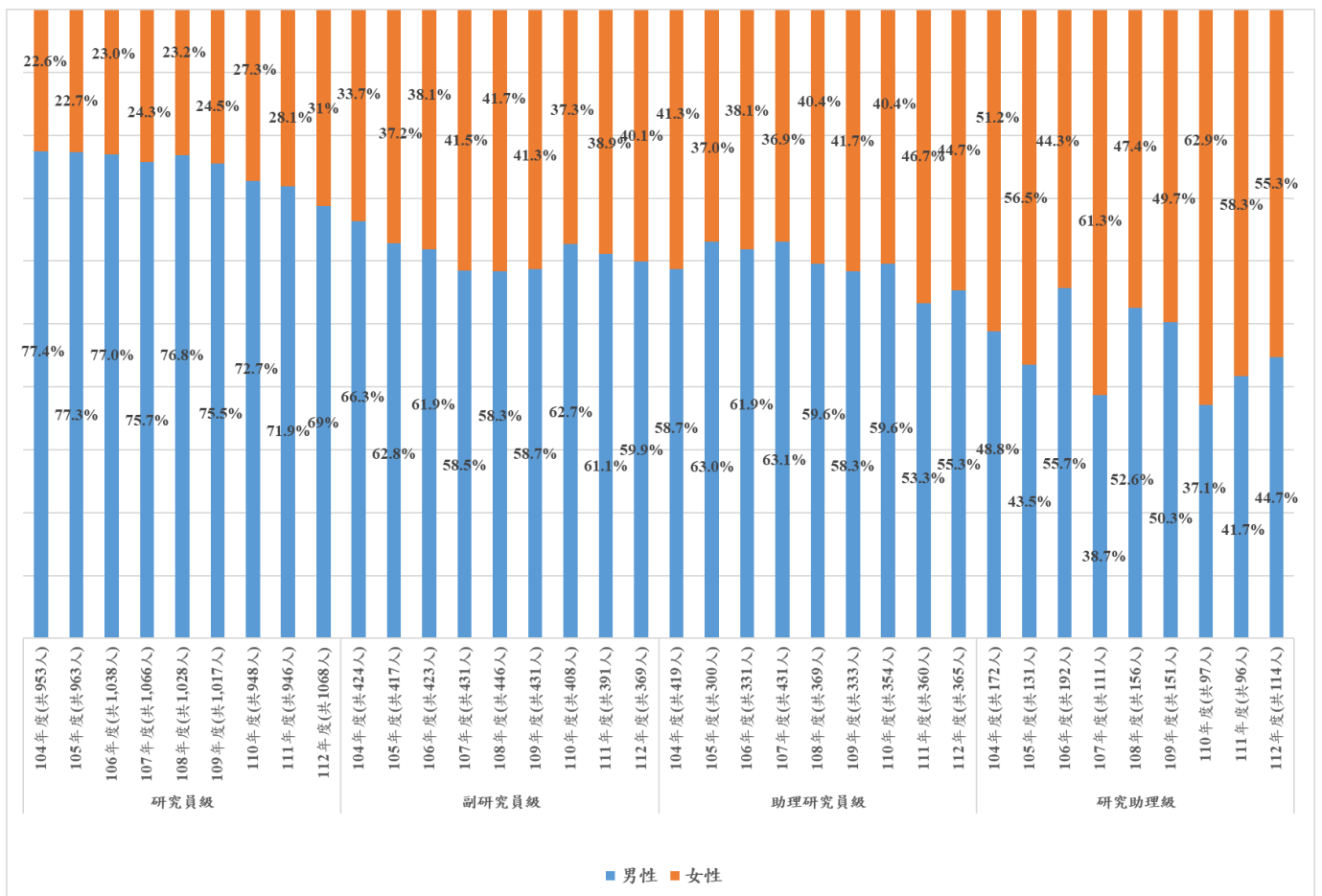
觀察104-112年度各職級人數可以發現，近年皆以「研究員級」居多，且占當年度總從業人員五成多；其次如以「副研究員級」以及「助理研究員級」為例，兩者合計占當年度總從業人員約四成多；最後，「研究助理級」占當年度總從業人員不到一成，詳見表2。

進一步觀察不同職級的性別分布，雖然各年度「研究員級」、「副研究員級」以及「助理研究員級」皆以男性為主，其中職級愈高，男性的比例愈高，不過也觀察到女性於「研究員級」、「副研究員級」以及「助理研究員級」中的性別分布，有增加的趨勢；至於「研究助理級」部分，則觀察到仍以女性居多，存在一般認為行政業務適合女性擔任的情形，如圖2所示。

表2、104-112年度能源署委辦計畫從業人員不同職級的性別人數

年度	職級	男性 人數	女性 人數	小計	
				人數(人)	占比(%)
104	研究員級	738	215	953	48
	副研究員級	281	143	424	22
	助理研究員級	246	173	419	21
	研究助理級	84	88	172	9
105	研究員級	744	219	963	53
	副研究員級	262	155	417	23
	助理研究員級	189	111	300	17
	研究助理級	57	74	131	7
106	研究員級	799	239	1,038	52
	副研究員級	262	161	423	21
	助理研究員級	205	126	331	17
	研究助理級	107	85	192	10
107	研究員級	807	259	1,066	52
	副研究員級	252	179	431	21
	助理研究員級	272	159	431	21
	研究助理級	43	68	111	6
108	研究員級	790	238	1,028	51
	副研究員級	260	186	446	22
	助理研究員級	220	149	369	19
	研究助理級	82	74	156	8
109	研究員級	768	249	1,017	53
	副研究員級	253	178	431	22
	助理研究員級	194	139	333	17
	研究助理級	76	75	151	8
110	研究員級	689	259	948	52
	副研究員級	256	152	408	23
	助理研究員級	211	143	354	20
	研究助理級	36	61	97	5
111	研究員級	680	266	946	53
	副研究員級	239	152	391	22
	助理研究員級	192	168	360	20
	研究助理級	40	56	96	5
112	研究員級	734	334	1068	56
	副研究員級	221	148	369	19
	助理研究員級	202	163	365	19
	研究助理級	51	63	114	6

資料來源：經濟部能源署(2024)。

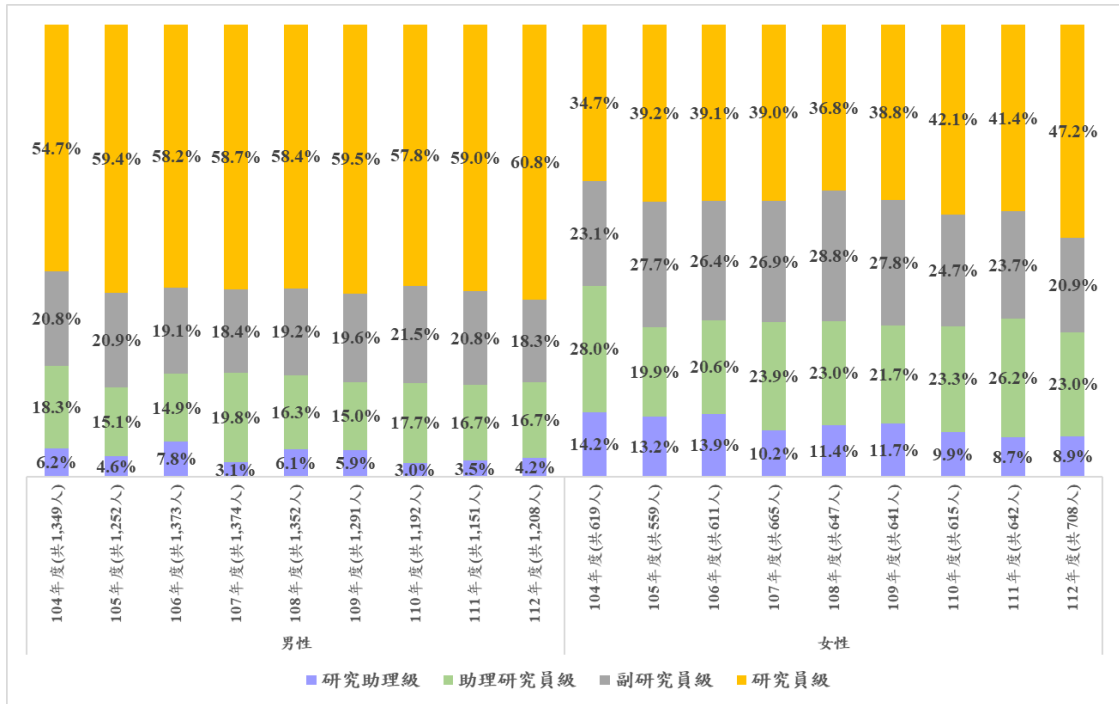


資料來源：經濟部能源署(2024)。

圖2、104-112年度不同職級的性別分布

(二)歷年性別職級結構

觀察男性的職級結構中，104-112年度皆以「研究員級」為主，且近年將近六成；觀察女性的職級結構中，104-112年度也以「研究員級」為主，且近年占比將近至五成左右，而「研究員級」及「副研究員級」各年度合計的比例從104年度起合計57.8%，提升至112年度合計68.1%，如圖3所示。



資料來源：經濟部能源署(2024)。

圖3、104-112年度性別職級結構

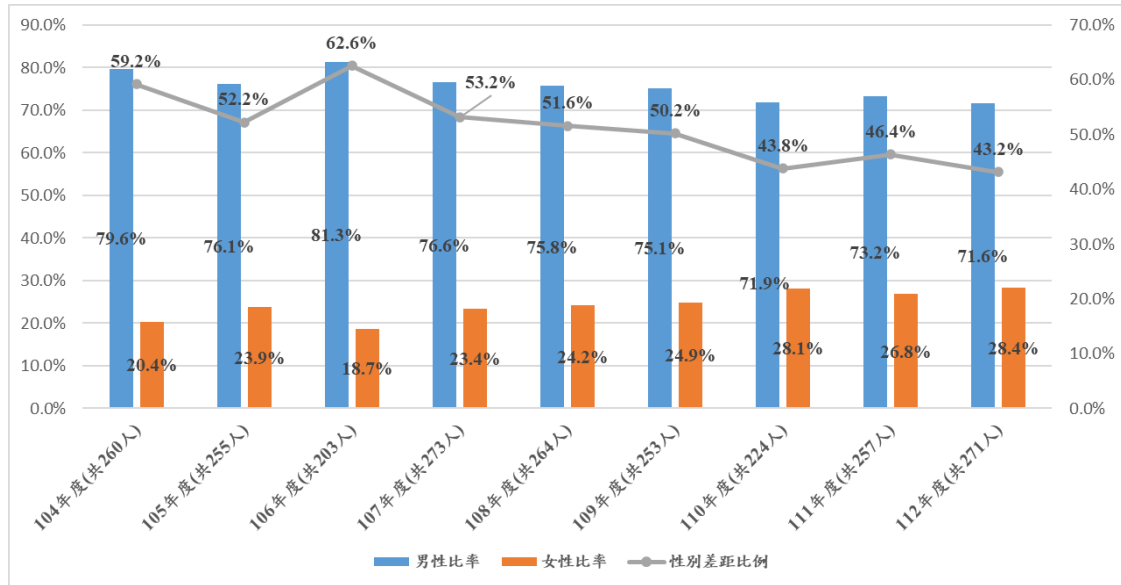
二、決策者探討

進一步觀察決策者(計畫主持人、協同主持人或共同主持人)的性別比例，如以104-112年度為例，決策者人數每年約略250人，其中女性由104年的53位(20.4%)，增加至112年的77位(28.4%)，顯示能源領域女性決策者就人數或比例皆有增加趨勢，詳見表3及圖4所示。

表3、104-112年度能源署委辦計畫決策者性別人數

年度	男性		女性		合計 (人)
	人數(人)	占比(%)	人數(人)	占比(%)	
104	207	79.6	53	20.4	260
105	194	76.1	61	23.9	255
106	165	81.3	38	18.7	203
107	209	76.6	64	23.4	273
108	200	75.8	64	24.2	264
109	190	75.1	63	24.9	253
110	161	71.9	63	28.1	224
111	188	73.0	69	27.0	257
112	194	71.6	77	28.4	271

資料來源：經濟部能源署(2024)。



資料來源：經濟部能源署(2024)。

圖4、104-112年度決策者性別比例

參、結論

透過相關數據顯示，目前能源署委辦計畫人員雖然仍以男性從業人員居多，但性別差距已降至近10年最小差距(26.0%)

此外，「不同職級的性別分布」近五年的數據，可觀察到女性「研究員級」的比例有增加的情形。另外，決策者部分也可觀察到女性人數或比例皆有增加趨勢。

為持續邀請更多女性投入能源領域相關工作，並培育女性的專業能力，能源署與執行單位的合約內容，除持續落實相關法規(如：《性別平等工作法》、《性騷擾防治法》)以及契約納入相關規範等基本權利的保障外，更重要的是引領各執行單位營造性別平等友善職場工作環境(譬如推動彈性工作時間地點、僱用二度就業婦女、僱用中高齡勞工等)，亦可蒐集廠商實際推動案例，作為能源領域相關廠商參考。