

「2016 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽活動」

性別統計分析

壹、前言

2016 台北國際發明暨技術交易展，於 9 月 29 日至 10 月 1 日於台北世界貿易中心展覽 1 館展出，共計有 545 家廠商參展，展出逾 1,411 項發明專利與創新技術。展出期間吸引 55,370 人次買主及消費者前往參觀。統計本屆參展廠商及買主預估可促成之現場成交金額及後續商機約為新台幣 10 億 2,245 萬元。

2016 年發明競賽區共計 6 個國家(含台灣)、853 件國內外作品參加競賽，其中國內競賽作品 803 件，選出 457 件得獎作品，國內參賽作品得獎率約為 56.91%(2014 年為 55.28%，2015 年為 56.83%)。

由於 2016 年係第 4 次針對發明競賽活動進行性別統計分析，因此將著重於與 2014 年及 2015 年統計數據的比較，包括參賽及得獎作品之發明人團隊是否含女性、參賽及得獎之發明團隊屬性等項目，統計分析範圍仍限於本國參展團隊及作品。

貳、發明競賽參展及得獎件數統計

一、發明競賽參展件數統計

(一)2016 年國內參展作品計 803 件，參展之發明團隊屬性主要仍可區分為「營利事業」、「個人」、「研究法人」及「學校」等 4 部分，茲就 2016 年、2015 年及 2014 年參展作品之發明團隊是否包含女性，統計比較如下：

2016 年、2015 年及 2014 年本國參展作品之發明團隊是否含女性發明人統計表：(表 1)			
	2016 年	2015 年	2014 年
含女性發明團隊作品件數	306	264	265
不含女性發明團隊作品件數	497	584	562

合計	803	848	827
含女性 發明團隊百分比	38.11%	31.13%	32.04%
不含女性 發明團隊百分比	61.89%	68.87%	67.96%
合計	100%	100%	100%

從統計數據分析，2016 年含女性之發明團隊參展作品件數為 306 件，占總參展件數的 38.11%，相關數據較 2015 年出現 7 個百分點的成長，女性參與本展競賽活動的比率上升。參酌教育部科技類學生男女比例，104 年，女性占大專校院「科技類」科系學生比例為 34.07%，觀察近 10 年間，比例出現微幅提升(大專校院「科技類」女性比例，94 年為 32.68%，102 年為 33.25%「參考教育部網站性別統計專區」)，推論發明人很大源自於科技類在學或畢業之學生，在其他條件不變之情形下，推測本展以後年度「發明團隊是否包含女性」之比例，出現微幅上升之機率高。

(二)另就本國專利參展作品，再予區分參展者之身分屬性(包括「營利事業」、「個人」、「研究法人」、「學校」)統計如下：

2016 年、2015 年及 2014 年本國發明競賽參展作品之各類屬性發明團隊中含女性統計表：(表 2)					
		營利事業	個人	研究法人	學校
2016 年	參展件數	167	97	59	480
	含女性 參展件數	44	29	24	209
	比例	26.34%	29.89%	40.67%	43.54%
2015 年	參展件數	209	104	72	463
	含女性 參展件數	45	16	22	181
	比例	21.53%	15.38%	30.55%	39.09%

2014 年	參展件數	180	126	48	473
	含女性 參展件數	29	26	15	195
	比例	16.11%	20.63%	31.25%	41.23%

觀察 2016 年「營利事業」、「個人」、「研究法人」、「學校」等 4 類身分屬性之發明團隊中，含女性之參展件數比例仍以「學校」及「研究法人」較高，「個人」及「營利事業」含女性之參展件數所占比例較低；與 2015 年、2014 年的觀察結果相較，各類屬性中女性之參展件數比例皆有明顯提高，其中以個人類別上升之 14 個百分點為最多，除顯示女性發明人參展狀況日趨踴躍。研究法人及學校單位女性參加比率遠高於營利事業及個人，推論此兩單位對於不同性別之參與反應較為友善及歡迎。

二、發明競賽得獎件數統計

(一)2016 年國內得獎作品共計 457 件，得獎作品中含女性發明人件數統計比較如下：

	2016 年	2015 年	2014 年
含女性 發明團隊得獎作品件數	187	156	147
不含女性 發明團隊得獎作品件數	270	327	310
合計	457	483	457
含女性 發明團隊百分比	40.92%	32.30%	32.17%
不含女性 發明團隊百分比	59.08%	67.70%	67.83%
合計	100%	100%	100%

2016 年含女性發明團隊得獎作品件數為 187 件，占總得獎件數

比例為 40.92%，比例較 2015 年提升了 8 個百分點。若比較 2016 年、2015 年與 2014 年含女性發明團隊參展作品的整體得獎率，2016 年含女性發明團隊得獎率為 61.11%(含女性得獎件數 187/含女性參展件數 306)；2015 年含女性發明團隊得獎率為 59.09%(含女性得獎件數 156/含女性參展件數 264)；2014 年含女性發明團隊得獎率為 55.47%(含女性得獎件數 147/含女性參展件數 265)；得獎率提升約 2%。

(二)就本國專利得獎作品，區分參展者之身分屬性(包括「營利事業」、「個人」、「研究法人」、「學校」)統計如下：

2016 年、2015 年及 2014 年本國發明競賽得獎作品之各類屬性發明團隊中含女性統計表：(表 4)					
		營利事業	個人	研究法人	學校
2016 年	得獎件數	107	41	45	264
	含女性 得獎件數	33	10	16	128
	比例	30.84%	24.39%	35.56%	48.48%
2015 年	得獎件數	115	42	58	267
	含女性 得獎件數	26	8	18	104
	比例	22.60%	19.04%	31.03%	38.95%
2014 年	得獎件數	102	60	36	259
	含女性 得獎件數	15	17	14	101
	比例	14.71%	28.33%	38.89%	39.00%

2016 年得獎作品中「學校」及「研究法人」發明團隊包含女性之比例較高，分別為 48.48%及 35.56%，「營利事業」30.84%次之，「個人」24.39%最低，此一統計結果與上述女性參展件數交叉比對發現，「學校」、「研究法人」兩領域在專利創作上有較高比例的女性參與，得獎部分亦同樣顯示「學校」、「研究法人」兩領域發明人之得獎女性

比例較高。

(三)各類身分屬性之發明團隊得獎率統計如下：

		營利事業	個人	研究法人	學校
2016年	參賽件數	167	97	59	480
	得獎件數	107	41	45	264
	得獎率	64.07%	42.27%	76.27%	55%
2015年	參賽件數	209	104	72	463
	得獎件數	115	42	58	267
	得獎率	55.02%	40.38%	80.55%	57.66%
2014年	參賽件數	180	126	48	473
	得獎件數	102	60	36	259
	得獎率	56.67%	47.62%	75.00%	54.76%

比較2016年各類身分屬性發明人團隊之參展及得獎比例，其中以「研究法人」得獎率最高，為76.27%；「營利事業」次之，為64.07%；「學校」再次之，為55%；「個人」最低，為42.27%。

(四)含女性之各類身分屬性發明團隊得獎率情形如下：

		營利事業	個人	研究法人	學校
2016年	參賽件數	44	29	24	209
	得獎件數	33	10	16	128
	得獎率	75%	34.48%	66.67%	61.24%
2015年	參賽件數	45	16	22	181
	得獎件數	26	8	18	104

	得獎率	57.77%	50.00%	81.81%	57.45%
2014 年	參賽件數	29	26	15	195
	得獎件數	15	17	14	101
	得獎率	51.72%	65.38%	93.33%	51.79%

2016 年含女性之各類身分屬性發明團隊中以「營利事業」得獎率最高，達 75%，「研究法人」次之，占 66.67%；另「學校」為 61.24%，「個人」僅占有 34.48%。

參、結語

綜觀 2014 年至 2016 年台北國際發明暨技術交易發明競賽活動統計數據，在參展部分，2016 年含女性之發明團隊參展作品件數較 2014 年及 2015 年增加；如以身分屬性區分，2016 年又以「學校」身分參與者含女性之比例最高(48.48%)。

在得獎部分，2016 年含女性之發明團隊作品得獎率較 2014 年、2015 年略為增加；若以身分屬性區分，2016 年統計結果以「營利事業」身分參與者得獎率最高(75%)。

思考本展定位為「發明技術展」，因此參展作品仍以各類科學、技術領域的發明創作為主(非設計類展)，女性是否有意願及能力參與本展，雖與學歷、經歷、個人選擇、家庭環境、社會期待等主、客觀因素均息息相關，惟最關鍵的因素仍在於女性於求學過程中是否選擇理工科系就讀並具備各類科學知識背景，如此一來，參加本展發明競賽之機率亦將與之提高。目前，這樣的選擇自由，在我國相對尊重個人自由意志及人格發展的家庭與學校教育體制下，不同性別間，應該已無歧視及差異性。

因此，本展發明競賽活動，最重要的是能夠秉持無性別篩選機制，讓已經選擇科技發明創作領域的各性別發明人，都能在公平、公正的評選制度下，充分展現研發及創作成果。評審將不論發明者性別，僅以技術高度、創意及市場性等標準評斷作品本身優劣，即應已符合性

別平等的要旨。

希冀藉由性別統計分析，以適當調整相關比賽規則，惟以施行4年之觀察得知，除需藉由長時間之數據呈現以看出調整比賽規則所帶來之影響外，一味齊頭式的要求提高特定性別參與本展競賽活動的比例，恐不具實質意義且有執行上的困難。未來仍將持續針對本展發明競賽活動進行性別統計分析，除了解女性在發明創作領域的參與程度與表現，並作為規劃或辦理本展發明競賽活動的參考。