

2021 校務發展策略統計報告

研究篇

摘要

本策略報告乃依據台灣評鑑協會 2021 校務發展策略統計報告-研究篇所節錄共 125 頁，主要探討本校之各類承接計畫、產學合作計畫、學術研究計畫、專利與技轉及智慧權衍生運用，等概況進行探討與分析，以作為各校校務發展與決策之重要參據。本篇各項構面都以 106 至 108 學年度來統計。

關鍵字：專利、技轉、產學合作

壹、前言

一、統計對象

全國 151 所大專校院，包含教育大學，但不包括宗教研修學院、空中大學及軍警校院。其中國立交通大學大學、國立陽明大學於 110 年 2 月 1 日合併成為國立陽明交通大學，其數據係以二校整併統計整理。

二、研究架構

透過 TIRC (Taiwan Institutional Research Cooperation) 問卷調查平台，聚焦於新生及在校大學生調查，實施學習歷程相關問卷調查，其架構以「學習歷程」及「學習規劃」為兩大主軸，並再劃分為九大構面、24 項指標。(參見圖 1)



資料來源：社團法人台灣評鑑協會

圖 1 問卷架構主軸

貳、 現況分析

下表為全篇報告構面統整，統計自 106 至 108 學年度本校各類研究經費現況，（參見表 1）。

表 1 106 至 108 學年度本校各類研究經費現況

學年度	各類承接計畫 (百萬元)	產學合作計畫 (百萬元)	學術研究計畫 (百萬元)	專利與技轉 (件數)	智慧權 衍生運用 (萬元)
106	149.87	53.12	51.82	2	8.00
107	182.09	62.16	39.15	2	17.10
108	145.05	85.99	47.21	0	3.73

以下進行分項討論。

一、各類承接計畫

本校承接各類計畫經費包括產學合作計畫、產學合作基礎/環境建構之補助計畫、學術研究計畫、委訓計畫及其他計畫等項。

(一)承接計畫總經費

本校 106 至 108 學年度各類型學校承接計畫總經費(百萬元)，107 學年度雖有大幅成長，但 108 學年度有下降的趨勢且低於同類公立技專且低於中位數，表示本校上有很大的進度空間(參見表 2、3 及圖 2)。

表 2 106 至 108 學年度各類型學校承接計畫總經費(百萬元)

學年度	全國學校	公立大學	私立大學	公立技專	私立技專	NUTC
106	428.62	1156.12	321.87	522.72	119.04	149.87
107	477.32	1304.08	341.29	592.86	131.71	182.09
108	493.12	1357.46	356.19	635.46	124.05	145.05

表 3 106 至 108 學年度各類型學校承接計畫總經費百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	1.52	66.73	145.98	399.29	8171.75	149.87
107	1.91	68.98	161.84	379.89	8795.14	182.09
108	1.00	75.73	160.24	387.50	9136.93	145.05

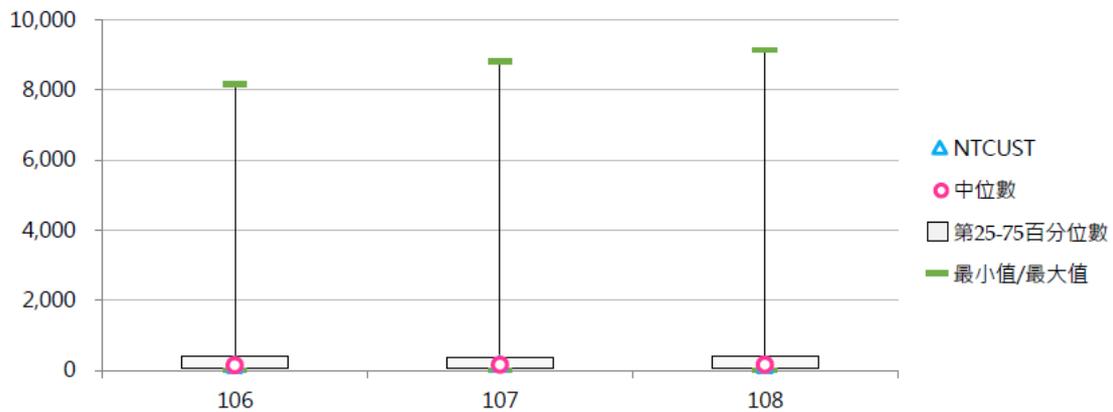


圖 2 106 至 108 年度各類型學校承接計畫總經費百分位數 盒鬚圖

以下僅列出 108 學年度承接計畫總經費最高前三校(百萬元)，作為本校參考及努力的方向 (參見表 4)。

表 4 108 學年度承接計畫總經費最高前三校(百萬元)

公立大學		私立大學		公立技專		私立技專	
臺灣大學	9136.93	台北醫學大學	1587.91	台北科技大學	1820.21	南臺科技大學	649.34
成功大學	5599.11	逢甲大學	1179.18	臺灣科技大學	1694.28	正修科技大學	648.15
陽明交通大學	4728.06	長庚大學	1105.16	高雄科技大學	1432.39	崑山科技大學	453.29

(二)分項說明

續(一)，承接計畫總經費又分為政府部門、企業部門及其他單位資助計畫經費。

- 1.政府部門資助計畫經費係指學校承接計畫之經費來源為中央政府或地方政府，政府部門包含由行政院科技部所訂定之「中華民國科技機構名錄」之總統府及行政院各部會所屬科技機構，例如：中央研究院、教育部、經濟部、農委會、科技部...等。
- 2.企業部門資助計畫經費係指學校承接計畫之經費來源為企業部門，而企業部門包括國營與民營企業。
- 3.其他單位資助計畫經費係指學校承接計畫之經費來源為其他大專校院及其附設醫院和育成中心、法人機構、學會、專業學術團體及其他非營利機構、國外機構等承接計畫，例如：財團法人工業技術研究院、各級醫療院所、農會、漁會、信用合作社等。

本校 106 至 108 學年度本校之經費來源統計(百萬元)，各項經費除 107 學年度逐年上升外，108 學年度普遍皆下降，政府部門資助計畫經費略低於中位數外，其

餘皆高於中位數(參見表 5~8)。

表 5 106 至 108 學年度本校之經費來源統計(百萬元)

學年度	政府部門資助	企業部門資助	其他單位資助	總經費 (百萬元)
106	127.11	16.20	6.56	149.87
107	149.05	26.93	6.11	182.09
108	112.71	22.91	9.42	145.04

表 6 106 至 108 學年度政府部門資助計畫經費百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	1.28	57.87	117.77	324.23	7516.55	127.11
107	1.73	60.77	146.63	318.42	8206.50	149.05
108	1.00	60.76	134.04	345.41	8529.33	112.71

表 7 106 至 108 學年度企業部門資助計畫經費百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	3.87	10.64	31.11	536.36	16.20
107	0.00	3.36	10.98	31.01	414.76	26.93
108	0.00	3.26	12.21	28.79	369.52	22.91

表 8 106 至 108 學年度其他部門資助計畫經費百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	1.34	4.84	13.07	372.43	6.56
107	0.00	1.70	6.25	16.78	326.61	6.11
108	0.00	1.47	4.68	19.16	332.76	9.42

二、產學合作計畫

(一)產學合作計畫總經費(百萬元)

產學合作計畫總經費分為政府部門、企業部門及其他單位資助經費，下表為 106 至 108 學年度不同類型學校之比較，本校自 106 至 108 學年度逐年上升，雖低於同類公立技專，但高於中位數 (參見表 9~10)。

表 9 106 至 108 學年度不同類型學校 產學合作計畫總經費

學年度	全國學校	公立大學	私立大學	公立技專	私立技專	NUTC
106	123.42	306.72	112.29	149.67	33.22	53.12
107	132.60	322.49	113.21	193.93	34.11	62.16
108	138.45	354.77	121.40	179.58	35.35	89.55

表 10 106 至 108 學年度產學合作計畫總經費百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.20	11.72	37.45	85.19	2037.00	53.12
107	0.00	12.02	38.44	101.49	2056.61	62.16
108	0.00	11.03	39.52	109.49	2171.70	89.55

而 108 學年度產學合作計畫總經費最高前三校(百萬元)(參見表 11)。

表 11 108 學年度產學合作計畫總經費最高前三校(百萬元)

公立大學		私立大學		公立技專		私立技專	
臺灣大學	2,171.70	逢甲大學	651.21	高雄科技大學	480.91	正修科技大學	295.42
成功大學	1,775.87	長庚大學	456.55	臺北科技大學	465.64	南臺科技大學	181.61
師範大學	1,360.02	中國醫藥大學	438.94	雲林科技大學	462.74	嘉南藥理大學	162.63

(二)分項

產學合作計畫總經費又分為政府部門、企業部門及其他單位資助計畫經費

- 1.政府部門資助計畫經費係指學校承接計畫之經費來源為中央政府或地方政府，政府部門包含由行政院科技部所訂定之「中華民國科技機構名錄」之總統府及行政院各部會所屬科技機構，例如：中央研究院、教育部、經濟部、農委會、科技部...等。
- 2.企業部門資助計畫經費係指學校承接計畫之經費來源為企業部門，而企業部門包括國營與民營企業。
- 3.其他單位資助計畫經費係指學校承接計畫之經費來源為其他大專校院及其附設醫院和育成中心、法人機構、學會、專業學術團體及其他非營利機構、國外機構等承接計畫，例如：財團法人工業技術研究院、各級醫療院所、農會、漁會、信用合作社等。

下表為 106 至 108 學年度本校之產學合作經費來源統計，自 106 至 108 學年度逐年增加(參見表 12)。

表 12 106 至 108 學年度本校之產學合作經費來源統計

學年度	政府部門資助	企業部門資助	其他單位資助	總經費
106	33.83	13.56	5.73	53.12
107	29.31	26.74	6.11	62.16
108	57.21	22.91	9.42	89.55

產學合作經費之分項，其中政府、企業及其他部門自 106 至 108 學年度皆高於中位數(參見表 13 至 15)。

表 13 106 至 108 學年度政府部門資助計畫經費-排序百分位數(百萬元)

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	1.59	13.61	40.39	1475.30	33.83
107	0.00	2.18	14.09	50.19	1502.68	29.31
108	0.00	1.89	15.79	56.55	1598.88	57.21

表 14 106 至 108 學年度企業部門資助計畫經費(百萬元)

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	3.85	10.27	28.53	536.29	13.56
107	0.00	3.38	10.11	32.13	409.50	26.74
108	0.00	2.94	11.16	27.45	360.37	22.91

表 15 106 至 108 學年度其他部門資助計畫經費(百萬元)

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	1.18	3.65	11.32	371.77	5.73
107	0.00	1.24	5.39	14.83	326.13	6.11
108	0.00	1.14	4.32	17.30	332.76	9.42

三、學術研究計畫

(一)學術研究計畫總經費(百萬元)

本校 106 至 108 學年度各類型學校學術研究計畫總經費，低於同類公立技專但高於中位數(參見表 16 至 17)。

表 16 106 至 108 學年度不同類型學校學術研究計畫總經費

學年度	全國學校	公立大學	私立大學	公立技專	私立技專	NUTC
106	160.64	503.82	147.28	125.27	12.03	51.82
107	167.89	559.86	129.37	128.08	10.86	39.15
108	171.18	565.60	138.36	137.65	8.44	47.21

表 17 106 至 108 學年度不同類型學校學術研究計畫百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	4.99	18.03	105.13	3591.64	51.82
107	0.00	4.31	17.23	101.73	4221.52	39.15
108	0.00	3.15	13.57	102.12	4012.02	47.21

而 108 學年度學術研究計畫總經費最高前三校(百萬元)(參見表十八)。

表 18 108 學年度學術研究計畫總經費最高前三校

公立大學		私立大學		公立技專		私立技專	
臺灣大學	4012.02	長庚大學	843.70	臺灣科技大學	569.87	南台科技大學	77.51
陽明交通大學	2502.44	台北醫學大學	794.47	屏東科技大學	384.53	明志科技大學	65.76
成功大學	2253.03	高雄醫學大學	550.37	臺北科技大學	330.85	朝陽科技大學	52.88

(二)分項

學術研究計畫總經費分為政府部門、企業部門、其他單位及學校自籌款。

- 1.政府部門資助學術研究計畫係指學校辦理學術研究計畫之經費來源為中央政府或地方政府資助，政府部門包含由行政院科技部所訂定之「中華民國科技機構名錄」之總統府及行政院各部會所屬科技機構，例如：中央研究院、教育部、經濟部、農委會、科技部...等。
- 2.企業部門資助學術研究計畫係指學校辦理學術研究計畫之經費來源為企業部門資助，企業部門包括國營與民營企業。
- 3.其他單位資助學術研究計畫
係指學校辦理學術研究計畫之經費來源為其他大專校院及其附設醫院和育成中心、法人機構、學會、專業學術團體及其他非營利機構、國外機構等資助，例如：財團法人工業技術研究院、各級醫療院所、農會、漁會、信用合作社等。
- 4.學校自籌學術研究計畫
係指學校辦理學術研究計畫之經費來源為學校自籌經費，亦即學校自行提撥辦理經費，非向校外其他單位申請之經費。

本校 106 至 108 學年度本校之學術研究經費來源統計，其中皆為政府部門資助所組成，有關企業部門及其他單位資主與學校自籌等來源，是本校待需努力的方向，政府部門資助皆高於中位數(參見表 19 至 20)。

表 19 106 至 108 學年度本校之學術研究經費來源統計

學年度	政府部門資助	企業部門資助	其他單位資助	學校自籌	總經費
106	51.82	0.00	0.00	0.00	51.82
107	39.15	0.00	0.00	0.10	39.25
108	47.21	0.00	0.00	0.00	47.21

表 20 106 至 108 學年度政府部門學術計畫經費(百萬元)

學年度	最小值	P_{25}	中位數	P_{75}	最大值	NUTC
106	0.00	5.05	17.89	100.77	3591.64	51.82
107	0.00	4.31	16.42	99.77	4221.52	39.05
108	0.00	3.15	13.57	99.20	4012.02	47.21

四、專利與技轉

(一)專利公告數與新品種數(件)

專利公告數與新品種數(件)包括「中華民國有實體審查專利公告數與新品種數」、「美國專利公告數」及「其他國家有實體審查專利公告數與新品種數」三類。本校 106 至 108 學年度不同類型學校專利公告數與新品種數(件)，本校逐年下降且低於同類型公立技專，也低於中位數，表示本校還有很大的努力空間(參見表 21、22)。

表 21 106 至 108 學年度不同類型學校專利公告數與新品種數(件)

學年度	全國學校	公立大學	私立大學	公立技專	私立技專	NUTC
106	17.66	33.38	10.55	23.12	13.06	2
107	14.15	27.64	8.06	19.72	9.46	2
108	14.21	28.30	7.84	19.75	9.54	0

表 22 106 至 108 學年度專利公告數與新品種數(件)百分位數

學年度	最小值	P_{25}	中位數	P_{75}	最大值	NUTC
106	0	0	3	17	227	2
107	0	0	3	15	216	2
108	0	0	2	13	190	0

而 108 學年度各類型學校專利公告數與新品種數(件)最高前三校(參見表 23)。

表 23 108 學年度各類型學校專利公告數與新品種數(件)最高前三校

公立大學		私立大學		公立技專		私立技專	
清華大學	190	長庚大學	51	高雄科技大學	80	崑山科技大學	59
陽明交通大學	156	中原大學	45	勤益科技大學	60	南開科技大學	36
成功大學	154	高雄醫學大學	42	臺灣科技大學	57	樹德科技大學	35

(二)分項

專利公告數與新品種數(件)包括「中華民國有實體審查專利公告數與新品種數」、「美國專利公告數」及「其他國家有實體審查專利公告數與新品種數」三類。

1. 中華民國有實體審查專利公告數與新品種數，以學校為申請人，經中華民國智慧財產局實體審查後公告之專利數與農委會審查獲得之新品種數；有實體審查專利係指發明專利、設計專利。僅計算以「學校」或「學校與廠商」為權利人所申請公告之專利或新品種，權利人若為「教師個人」或「廠商」，不列入計算。

民國 93 年 7 月 1 日以前申請之新型專利；民國 93 年 7 月 1 日以後申請之新型專利，已無實體審查制度，但經過技術評等且於技術報告中獲得代碼 6 等級者，視為有實體審查。

2. 美國專利公告數以學校為申請人，在美國經美國專利商標局審查後公告之專利數。僅計算以「學校」或「學校與廠商」為權利人所申請公告之專利或新品種，權利人若為「教師個人」或「廠商」，不列入計算。新品種在美國已列入專利申請範圍；美國公告之專利皆有實體審查。

3. 其他國家有實體審查專利公告數與新品種數以學校為申請人，在其他國家經實體審查後公告之專利數及新品種數。僅計算以「學校」或「學校與廠商」為權利人所申請公告之專利或新品種，權利人若為「教師個人」或「廠商」，不列入計算。係指在中華民國及美國以外地區申請並經實體審查後公告之專利數。如該國專利或新品種之申請無實體審查者，不予列入；若該國對此類專利或新品種，有類似於我國技術評等制度者，且其評等結果等同於我國技術報告獲得代碼 6 之等級，視為有實體審查。

本校 106 至 108 學年度專利公告數與新品種數分項組成，自 106 至 108 學年度逐年下降(參見表 24)。

表 24 106 至 108 學年度專利公告數與新品種數分項組成

學年度	中華民國 有實體審查專利	美國專利	其他國家 有實體審查專利	總計
106	2	0	0	2
107	1	0	1	2
108	0	0	0	

(三)已授權專利公告與新品種數(件)

而已授權專利公告與新品種數(件)，自 107 學年度下降為 0，與中位數相同(參見表 25 至 26)。

表 25 106 至 108 學年度不同類型學校已授權專利公告與新品種數(件)

學年度	全國學校	公立大學	私立大學	公立技專	私立技專	NUTC
106	2.77	6.13	1.26	5.04	0.87	1
107	2.30	5.06	1.06	3.87	0.99	0
108	2.68	5.23	1.52	5.12	0.62	0

表 26 106 至 108 學年度已授權專利公告與新品種數(件)百分位數

學年度	最小值	P_{25}	中位數	P_{75}	最大值	NUTC
106	0	0	0	1	142	1
107	0	0	0	1	84	0
107	0	0	0	1	85	0

表 27 106 至 108 學年度已授權專利公告與新品種數(件)前三名

公立大學		私立大學		公立技專		私立技專	
陽明交通大學	85	臺北醫學大學	69	屏東科技大學	6	崑山科技大學	7
成功大學	60	長庚大學	21	高雄科技大學	3	遠東科技大學	6
清華大學	31	高雄醫學大學	10	虎尾科技大學	2	正修科技大學	5

五、智財權衍生運用

(一)智慧財產權衍生運用金額(萬元)

係指學校各種智慧財產權衍生運用收入之總和(含須繳交科發基金類與不須繳交科發基金類)，包括但不限於簽約金、授權金、權利金、衍生利益金、股權(優先認定市場公開價值，其次為面值)及先期技轉金、技術移轉金(以合約生效日為基準)。

本校 106 至 108 學年度各類型學校智慧財產權衍生運用金額，本校除了 107 學年度上升外，且低於同類公立技專也於中位數(參見表 28-30)。

表 28 106 至 108 學年度不同類型學校智慧財產權衍生運用金額

學年度	全國學校	公立大學	私立大學	公立技專	私立技專	NUTC
106	795.86	1850.91	1034.79	928.11	130.41	8.00
107	674.52	1803.10	481.10	1069.19	153.96	17.10
108	812.33	2395.50	644.67	786.30	154.61	3.73

表 29 106 至 108 學年度智慧財產權衍生運用金額百分位數

學年度	最小值	P ₂₅	中位數	P ₇₅	最大值	NUTC
106	0.00	0.00	15.75	232.22	27087.87	8.00
107	0.00	0.00	11.11	179.16	12946.84	17.10
108	0.00	0.00	13.03	157.87	23693.94	3.73

表 30 108 學年度智慧財產權衍生運用金額前三名

公立大學		私立大學		公立技專		私立技專	
陽明交通大學	23693.94	中國醫藥大學	7488.07	臺灣科技大學	3788.99	正修科技大學	1914.99
成功大學	19573.93	長庚大學	4079.76	臺北科技大學	2825.41	崑山科技大學	1624.86
清華大學	9164.43	高雄醫學大學	2046.80	高雄科技大學	2377.73	明志科技大學	1578.18

(二)分項

學校各種智慧財產權衍生運用收入之總和，包括須繳交科發基金類與不須繳交科發基金類。

1.須繳交科發基金

依據「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第 10 條，學校應將此類智慧財產權衍生運用收入(研發成果收入)之一定比例繳交資助計畫之政府機關。包括學校繳交【科技部、經濟部、中研院、其他部會】之實際獲得智慧財產權衍生運用總金額(不須扣除繳交政府機關之金額)，不包括繳交科發基金(政府機關)之金額。

2.不須繳交科發基金

此類智慧財產權衍生運用收入(研發成果收入)不受「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」約束，不須繳交科發基金。

本校 106 至 108 學年度之智財衍生運用收入統計，自逐 106 至 108 學年度逐年增加(參見表 31)。

表 31 106 至 108 學年度之智財衍生運用收入統計

學年度	需繳交科發基金	不須繳交科發基金	總計
106	0.00	8.00	8.00
107	17.10	0.00	17.10
108	3.73	0.00	3.73

結論

學校承接各類計畫經費包括產學合作計畫、產學合作基礎/環境建構之補助計畫、學術研究計畫、委訓計畫及其他計畫等項。

各類承接計畫中，本校 108 學年度為 145.05 百萬元，自 106 至 108 學年度逐年成長，不僅低於中位數 160.24 百萬元，且低於同類公立技專 630.46 百萬元。其中又分為政府、企業部門及其他部門資助計畫經費，政府部門資助占 112.71 百萬元、企業部門占 22.91 百萬元和其他部門占 9.42 百萬元，除了其他單位資助外，政府及企業部門都逐年上升且高於中位數。

產學合作計畫部分，本校 108 學年度為 89.55 百萬元，自 106 至 108 學年度逐年上升，高於中位數 39.52 百萬元但低於同類公立技專 109.49 百萬元，其中又分為政府、企業部門及其他部門資助計畫經費，政府部門資助占 57.21、企業部門占 22.91 和其他部門占 9.42 百萬元，其中政府、企業及其他部門自 106 至 108 學年度皆高於中位數。

學術研究計畫中，本校 108 學年度為 47.21 百萬元，較 107 學年度 39.15 百萬元略微提升，但仍低於同類公立技專 137.65 百萬元但高於中位數 13.57，其中又分為政府、企業部門及其他部門資助計畫經費，政府部門資助占 47.21、企業部門和其他部門皆為 0，可知學術研究計畫中較依賴政府部門資助。

專利與技轉部分，本校 108 學年度專利公告數與新品種數(件)為 0 件，已授權專利公告與新品種數(件)為 0 件，106 至 108 學年度逐漸下降且低於同類型公立技專 19.75，也低於中位數(2)，可知為本校弱項。

最後，智慧財產權衍生運用金額，本校 108 學年度為 3.73 萬元，自 106 至 108 學年度大幅下降，不僅低於同類公立技專 786.30，且低於中位數 13.03，由此可知，本校在智慧財產權所衍生運用金額，遠遠不足且有待努力的空間。