

110 年各級人民團體活動概況調查抽樣設計

一、抽樣母體

本調查之各級人民團體以 110 年底中央、省市及縣市政府主管機關依法核准立案之各類職業團體(不含工會、農會及漁會團體)及社會團體作為母體。110 年底各級人民團體母體總數有 6 萬 7,121 個，如表 1 所示。

表 1 各級人民團體母體數

中華民國 110 年底

單位：個

團體級別	總計	職業團體						
		合計	工業團體	商業團體	自由職業團體			
					小計	教育會	教師會	其他自由職業團體
總計	67,121	5,258	183	2,389	2,686	302	1,632	752
中央級	22,345	371	157	157	57	1	1	55
省市級	24,001	2,685	10	1,084	1,591	122	1,148	321
臺灣省	340	102	1	85	16	15	79	55
新北市	5,245	399	1	113	285	30	218	37
臺北市	3,850	496	1	173	322	12	254	56
桃園市	3,254	241	1	107	133	-	-	-
臺中市	4,273	478	2	208	268	31	180	57
臺南市	2,447	364	2	171	191	8	134	49
高雄市	4,592	605	2	227	376	26	283	67
縣市級	20,775	2,202	16	1,148	1,038	180	484	374
宜蘭縣	1,369	174	1	89	84	12	35	37
新竹縣	1,914	138	1	67	70	14	33	23
苗栗縣	2,202	169	1	87	81	19	37	25
彰化縣	2,329	240	1	108	131	22	78	31
南投縣	1,481	137	1	62	74	13	38	23
雲林縣	1,690	193	1	104	88	21	39	28
嘉義縣	803	132	1	70	61	19	22	20
屏東縣	2,362	141	1	71	69	12	27	30
臺東縣	1,141	120	1	65	54	17	19	18
花蓮縣	1,415	140	1	67	72	14	30	28
澎湖縣	559	82	1	56	25	7	5	13
基隆市	962	161	1	82	78	8	44	26
新竹市	1,044	174	1	101	72	1	41	30
嘉義市	719	139	1	82	56	1	26	29
金門縣	695	52	1	34	17	-	8	9
連江縣	90	10	1	3	6	-	2	4

表 1 各級人民團體母體數(續)

中華民國 110 年底

單位：個

團體級別	社會團體										
	合計	學術文化團體	醫療衛生團體	宗教團體	體育運動團體	社會服務及慈善團體	國際團體	經濟團體	環保團體	宗親會同鄉會同學校友會	其他公益團體
總計	61,863	11,708	2,237	4,092	6,642	18,947	3,265	7,568	778	4,467	2,159
中央級	21,974	5,347	1,779	1,788	1,848	5,002	278	4,041	346	940	605
省市級	21,316	2,836	300	1,480	2,610	7,238	2,150	1,801	304	1,904	693
臺灣省	238	57	12	6	23	77	10	48	-	5	-
新北市	4,846	461	23	214	716	2,300	334	339	128	330	1
臺北市	3,354	440	78	265	411	602	680	260	14	484	120
桃園市	3,013	513	23	190	361	699	294	268	34	371	260
臺中市	3,795	520	70	421	377	1,122	412	248	36	287	302
臺南市	2,083	280	25	102	283	878	112	222	13	160	8
高雄市	3,987	565	69	282	439	1,560	308	416	79	267	2
縣市級	18,573	3,525	158	824	2,184	6,707	837	1,726	128	1,623	861
宜蘭縣	1,195	215	16	80	157	313	57	211	-	92	54
新竹縣	1,776	441	-	51	232	602	61	99	-	290	-
苗栗縣	2,033	427	4	94	213	657	64	202	25	108	239
彰化縣	2,089	236	16	141	245	838	189	117	10	140	157
南投縣	1,344	297	15	34	151	516	71	172	22	66	-
雲林縣	1,497	367	5	46	140	619	61	140	7	99	13
嘉義縣	671	59	5	6	63	286	16	87	-	65	84
屏東縣	2,221	524	33	124	292	825	56	142	45	72	108
臺東縣	1,021	228	13	84	122	354	24	113	5	69	9
花蓮縣	1,275	212	4	49	129	516	43	170	-	88	64
澎湖縣	477	80	-	2	86	191	11	56	1	50	-
基隆市	801	118	12	21	95	350	49	66	1	81	8
新竹市	870	132	8	29	101	367	82	59	1	86	5
嘉義市	580	80	14	32	92	206	41	58	2	55	-
金門縣	643	91	9	28	55	65	12	34	9	248	92
連江縣	80	18	4	3	11	2	-	-	-	14	28

資料來源：內政部、直轄市及縣(市)政府。

二、抽樣方法

各人民團體主管機關回報之大型規模團體¹樣本採全查；其他團體則採分層比例抽樣法進行抽樣，依據「團體類別」²及「團體級別」³分層，其中中央級與省市級之臺灣省分別依縣市排序後進行系統抽樣，抽樣程序如下：

Step1：區分全查層與抽查層。

Step2：抽查層依「團體類別」及「團體級別」分層。

Step3：抽查層各層樣本配置採用比率配置法，依各層母體數占總母體數之比例進行樣本分配。若該交叉層所分配到的樣本數不足 5 筆時，則將該交叉層樣本增補至 5 筆；若該交叉層母體數不足 5 筆時，則該交叉層採全查進行。預計含全查層至少抽出 5,000 個人人民團體進行調查作業。

1. 第 i 層樣本數

$$n_i = n \times \frac{N_i}{\sum_{i=1}^L N_i}$$

2. 第 i 層樣本抽出率：

$$f_i = \frac{n_i}{N_i}$$

其中

n_i ：第 i 層樣本家數。

N_i ：第 i 層母體家數。

n ：樣本數。

N ：母體數。

Step4：預計抽出 1 套正取樣本，2 套備取樣本。

¹ 為有效掌握各級人民團體之各項調查數據，111 年本部函請各級人民團體主管機關提供大型規模團體資料，大型規模團體定義(1)中央級團體：109 年或 110 年經費支出金額達新臺幣 4,000 萬元(含)以上；或會員數(含個人會員及團體會員)達 3,500 人(家)(含)以上。(2)省市級團體：109 年或 110 年經費支出金額達新臺幣 2,000 萬元(含)以上；或會員數(含個人會員及團體會員)達 2,500 人(家)(含)以上。(3)縣市級團體：109 年或 110 年經費支出金額達新臺幣 1,000 萬元(含)以上；或會員數(含個人會員及團體會員)達 2,000 人(家)(含)以上。

² 團體類別包含工業團體、商業團體、教育會、教師會、其他自由職業團體、學術文化團體、醫療衛生團體、宗教團體、體育運動團體、社會服務及慈善團體、國際團體、經濟團體、環保團體、宗親會同鄉會同學校友會、其他公益團體。

³ 團體級別包含中央級、省市級及縣市級。省市級團體包含臺灣省、新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市；縣市級團體包含臺灣省各縣市及福建省金門縣、連江縣。

三、推估方法

根據抽樣設計，區分為抽查層及全查層分別估計，兩者推估值加總即為110年母體參數推估結果。抽查層及全查層之加權調整方式，說明如下。

(一) 抽查層

● 抽查層權數

抽查層採用分層比例抽樣法，故採用分層加權推估方式。

$$W_i = \frac{N_i}{n_i}$$

N_i ：為第 i 分層人民團體母體數

n_i ：為第 i 分層人民團體樣本數

i ：為「團體類別」及「團體級別」交叉分層

● 抽查層特徵比例推估

$$\hat{P}_i = \bar{Y}_i = \frac{\sum_j W_i Y_{ij}}{\sum_j W_i}$$

\hat{P}_i ：表示第 i 層的特徵比例估計量

$$Y_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{第 } i \text{ 層第 } j \text{ 個樣本具有某特徵} \\ 0, & \text{第 } i \text{ 層第 } j \text{ 個樣本沒有某特徵} \end{cases}$$

w_i ：為第 i 層樣本的權數

$$\hat{P} = \frac{\sum_i W_i \hat{P}_i}{\sum_i W_i}$$

\hat{P} ：表示特徵比例估計量

● 抽查層特徵總數推估

$$\hat{X}_i = \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij} \times W_i$$

\hat{X}_i ：為第 i 層特徵總數估計量

x_{ij} ：為第 i 分層第 j 個樣本之特徵值

$$\hat{X} = \sum_i \hat{X}_i$$

\hat{X} ：為特徵總數估計量

● 抽查層特徵平均數推估

$$\hat{u}_i = \frac{\hat{X}_i}{N_i}$$

\hat{u}_i ：為第 i 層特徵平均數估計量

$$\hat{u} = \sum_i \hat{u}_i \times \hat{P}_i = \left(\frac{\hat{X}}{N} \right)$$

\hat{u} ：為特徵平均數估計量

● 抽查層變異數以母體總數為例

$$v(\hat{X}) = \sum_i N_i^2 \left[1 - \frac{n_i}{N_i} \right] \times \frac{S_i^2}{n_i}$$

$v(\hat{X})$ ：為特徵總數之推估變異數

S_i^2 ：為第 i 層之樣本特徵值的變異數

(二) 全查層

● 全查層調整係數

特大團體為全查層，以回收樣本之團體類型及團體級別進行

未回答調整。將調查母體以團體類型及團體級別分層，進行分層加權調整。各層進行未回答者調整係數計算如下。

$$F_c = \frac{I_c + NI_c}{I_c}$$

I_c ：第 c 層內已完成訪問之團體個數

NI_c ：第 c 層內未完成訪問之團體個數

● 全查層調整後特徵比例

$$P_a = \frac{\sum_c F_c P_{ac}}{\sum_c F_c}$$

P_{ac} ：表示全查層第 c 層的特徵比例

P_a ：表示全查層調整後特徵比例

● 全查層調整後特徵總數

$$X_a = \sum_c x_{ac} \times F_c$$

x_{ac} ：為全查層第 c 層特徵總數

X_a ：為全查層調整後特徵總數

● 全查層調整後特徵平均數

$$u_a = \frac{X_a}{N_a}$$

u_a ：為全查層調整後特徵平均數

N_a ：為全查層總家數