

權數及變異數推估說明

壹、計畫介紹

計畫名稱：社會變遷五期二次問卷二（公民組）

調查執行時間：民國95年7月

抽樣使用母體資料年度：民國94年五歲年齡層的資料

母體定義：民國94年18歲以上人口

完成案數：1972案

貳、加權說明

一、加權母體說明

為能反映訪問當年之人口結構，故加權時，以民國94年內政部台閩地區人口統計資料為準，扣除外島人口，包括連江縣、金門縣等地區後，分別計算母體性別、年齡及地區層別的分佈。

在教育程度的母體參數部份，使用民國79年及民國89年戶口普查資料進行推估，其方式為先扣除外籍人士（民國89年的戶口普查資料，利用「國籍代碼」變項挑出“本國人”(000) 資料；民國79年的戶口普查資料，利用「籍別」變項，挑出“台閩地區”及“他省市”者），再將年齡限制為18歲以上，並扣除上述外島人口。最後，假設十年之間教育程度每年成長（或衰減）率固定，推算而得民國94年母體的教育程度分佈。加權之變項、分組方式及母體參數如表一。

樣本教育程度資料中有2筆為其他，1筆遺漏，故此項有效樣本數為1969人。

表一：加權之變項與分組方式

變項	樣本	母體		
性別	1. 男	性別	次數	百分比
	2. 女	1 男生	8793988	0.50359
		2 女生	8668552	0.49641
		全國人數	17462540	1
年齡	1. 18-29 歲	年齡	次數	百分比
	2. 30-39 歲	1. 18-29 歲	4457372	0.25525
	3. 40-49 歲	2. 30-39 歲	3639100	0.20839
	4. 50-59 歲	3. 40-49 歲	3720846	0.21308
	5. 60 歲以上	4. 50-59 歲	2661784	0.15243
		5. 60 歲以上	2983438	0.17085
地區層別	1. 核心都市	地區層別	次數	百分比
	2. 一般都市	1 核心都市	3880820	0.22224
	3. 新興市鎮	2 一般都市	4582127	0.26240
	4. 傳統產業市鎮	3 新興市鎮	4612034	0.26411
	5. 一般鄉鎮			

變項	樣本	母體		
	6. 高齡化+偏遠鄉鎮	4 傳統產業市鎮	1435744	0.08222
		5 一般鄉鎮	2127814	0.12185
		6 高齡+偏遠鄉鎮	824001	0.04719
教育程度	1. 不識字 2. 自修/小學 3. 國(初)中/初職 4. 高中普通科/高中職業科/高職/士官學校 5. 五專/二專/三專/軍警校專修班/軍警官學校/技術學院、科技大學/大學/碩士/博士	教育程度	次數	百分比
		1.不識字	469230	0.02687
		2.自修/小學	3293118	0.18858
		3.國(初)中/初職	2656969	0.15215
		4.高中	5588049	0.32000
		5.五專以上	5455173	0.31239

二、加權方式說明

為了解訪問成功的樣本結構是否與母體一致，故就「性別」、「年齡」、「教育程度」及「地區層別」來檢定訪問成功的樣本是否具有代表性。

由表二，本研究之成功樣本代表性檢定顯示，成功樣本在「性別」、「年齡」、「教育程度」上的結構明顯與母體不一致。為了與母體結構更符合，避免造成分析資料時推論的偏差，故以「**多變數反覆加權法(raking)**」對成功樣本進行加權。

由表三，經加權處理後，成功樣本在「性別」、「年齡」、「教育程度」及「地區層別」的分佈上，均與母體分佈無差異。

表二：成功樣本代表性檢定(加權前)

		樣本		母體	檢定結果	
		人數	百分比(%)	百分比(%)	卡方值	p 值
性別	男	1029	52.18	50.36	2.6169	P>0.05
	女	943	47.82	49.64		
年齡	18-29 歲	519	26.32	25.53	28.8554	P<0.05
	30-39 歲	327	16.58	20.84		
	40-49 歲	408	20.69	21.31		
	50-59 歲	328	16.63	15.24		
	60 歲以上	390	19.78	17.08		
教育程度	不識字	131	6.65	2.69	213.9601	P<0.05
	自修/小學	331	16.81	18.86		
	國中	232	11.78	15.22		
	高中/高職	489	24.83	32.00		
	專科/大學/研究所	786	39.92	31.24		
地區層別	核心都市	444	22.52	22.22	9.8520	P>0.05
	一般都市	514	26.06	26.24		
	新興市鎮	477	24.19	26.41		

	傳統產業市鎮	184	9.33	8.22		
	一般鄉鎮	243	12.32	12.19		
	高齡化+偏遠鄉鎮	110	5.58	4.72		

樣本總數：1972

表三：成功樣本代表性檢定(加權後)

		樣本		母體	檢定結果
		人數	百分比(%)	百分比(%)	
性別	男	993	50.35	50.36	$\chi^2=0.000105$ $p > 0.05$ 樣本與母群一致
	女	979	49.65	49.64	
年齡	18-29 歲	503	25.49	25.53	$\chi^2=0.003444$ $p > 0.05$ 樣本與母群一致
	30-39 歲	411	20.83	20.84	
	40-49 歲	420	21.29	21.31	
	50-59 歲	301	15.26	15.24	
	60 歲以上	338	17.13	17.08	
教育程度	不識字	53	2.69	2.69	$\chi^2=0.00000047$ $p > 0.05$ 樣本與母群一致
	自修/小學	371	18.84	18.86	
	國中	300	15.24	15.22	
	高中/高職	630	32.00	32.00	
	專科/大學/研究所	615	31.23	31.24	
地區層別	核心都市	438	22.22	22.22	$\chi^2=0.00019904$ $p > 0.05$ 樣本與母群一致
	一般都市	517	26.23	26.24	
	新興市鎮	521	26.43	26.41	
	傳統產業市鎮	162	8.22	8.22	
	一般鄉鎮	240	12.18	12.19	
	高齡化+偏遠鄉鎮	93	4.72	4.72	