

台灣地區環境保護政策之正式議程與公眾議程的內容分析

李卓倫

本研究以內容分析的方法，從巨視觀點描述台灣地區近四十年來的環保政策議程，議程內容包括各級政府與民意機關的環保質詢、環保法規、環保經費支出、環保事件的報紙報導，並在考慮政策延遲的情況下分析環保事件報導和環保質詢、法規、經費支出間的相關性。研究結果顯示環保公眾議程所提出的環境問題大致會適度反應在政府部門正式議程的決策中，其政策延遲時間對質詢和經費支出而言為零至一年，法規創新、修訂或廢止的政策延遲時間則不明確。(中華衛誌 1992；11(4)：277-284)

Key words: *Environmental policy, formal agenda, public agenda, health policy*

前言

台灣地區隨著社會的發展，環境問題也日漸增多。舉例而言，1977年布拉格油輪的海洋污染，1978年高雄大社氫酸中毒，1979年米糠油事件，1980年台塑仁武廠氯氣外洩，1983年的Dioxin污染和高銀、基力化工廠的廢水污染，1986年高雄港解體船的爆炸案，高雄縣興達港綠牡蠣事件和杜邦在鹿港投資案，1987及1988年以後更是公害糾紛不斷。而本研究所關心的問題為：政府對於層出不窮的環境問題，是否在決策上提出相當程度的因應措施？換句話說，公眾議程所提出的環境問題，是否會適度地反應在政府部門正式議程的決策體系中？

所謂公眾議程，係指經由問題的肇端，而引發各種爭議的事項所組成，這些爭議已引起社會大眾的注意和興趣；正式議程則由

一些已編列成目的項目所組成，其都是決策者正式接受且要慎重考慮的項目[1]。本研究以報紙對環境或公害事件的報導類別與次數作為公眾議程的指標，以政府的政策內涵作為正式議程的指標，這些政策內涵包括：民意機關的環境質詢、環境法規和環境經費支出。以上兩種指標均以內容分析的方法來加以量化，相同的方法也曾經利用在衛生政策[2]和其他公共政策[3,4]的研究上，但這些研究均只著重政策內涵的描述，而未致力於正式議程與公眾議程間的相關，也未對政策延遲的問題加以量化，而這些極可能是環境政策中相當重要的一環，值得重視。

政策延遲係指公共問題產生後，一直到政府採取適當政策來解決問題的這段延遲時間，其至少包括認知、決策、執行、效驗四個階段的延遲[5]。本研究的政策延遲則指認知延遲(從環境問題出現到決策當局體認問題存在的時間)和決策延遲(決策者體認環境問題到擬議、抉擇、編制預算或法律案、立法機關審議等過程)兩個階段而言，以巨視的觀點對環境政策的延遲作初步的分析。

不過，本文所界定的環境保護政策，謹

中國醫藥學院公共衛生學系

聯絡人：李卓倫

地址：台中市學士路91號 公共衛生學系

能就本文材料與方法中的定義來作討論，而某些類別或某些年代的統計資料均分屬不同的資料來源與主管部門(包括衛生、環保、內政、勞工等)，這是研究的限制，更明確的定義或更長期的分析結果需要進一步的研究來補足。

材料與方法

本研究為台灣地區環保政策之正式議程與公眾議程的個案研究，其中正式議程包括環境質詢、環境法規和環保經費支出。環境質詢的量化依據為：(1)「中華民國台灣省議會35年」[6]總質詢的質詢摘要；(2)台北市議會公報(1973-1988)之總質詢的書面質詢摘要和口頭質詢；(3)立法院公報(1968-1988)之施政報告的口頭質詢和答覆(不包括公文函)。

環境法規的量化依據為：(1)台灣省政府公報(1951-1988)之中央及地方法規的訂定、修定、廢止(不包括輔助文書)；(2)台北市政府公報(1973-1988)之法規類；(3)高雄市政府公報(1979-1988)之法規類。

環保經費支出的量化依據為：(1)台灣省地方總決算審查報告書(1956-1988)中，台灣省環境衛生實驗所(1956-1983)、台灣省環保局(1984-1987)、台灣省環保處(1988)的經費支出作為台灣省政府環保經費支出；台灣省統計年報(1956-1988)中之總決算為台灣省政府總決算；(2)台北市統計要覽(1973-1988)之歲出總決算和環境保護局經費支出決算；(3)高雄市統計要覽(1977-1988)之歲出總決算和環境保護局經費支出決算。

公眾議程的指標為報紙對環境事件的報導次數，選擇聯合報(1951-1988)的報導為量化依據，以系統抽樣法每年抽取33份報紙(組距11)，共計1254份為研究樣本，計算國立中央圖書館所藏之聯合報對環境事件的報導次數，計算方式包括所有的版面(含地方新聞版)，但只計算報導性質的新聞，而不含社論或其他評論性質或文學性質的文章。至於環境事件的範圍與分類，則參考以往有關環境政策的研究[7]分為：環境整體工

作、空氣污染、水污染、噪音振動、廢棄物、毒性物質、一般環境衛生、輻射、自然保育、工業衛生十大類。

本研究所使用的方法為內容分析(Content Analysis)。內容分析為對於明顯的傳播內容作客觀而有系統的量化，並加以描述的一種研究方法。其不但是注重客觀、系統及量化的描述性研究方法，也是重視傳播內容對整個傳播過程所發生影響的有效推論[8]。

本研究的統計方法為，在考慮政策延遲(0至5年)的情況下，以Spearman rank correlation分析公眾議程指標與正式議程指標間的相關。統計分析所使用的套裝軟體為LOTUS (2.0版)和SAS (6.04版)。

結果與討論

(一)環保質詢

在表一中，環保質詢的內容以「項次」為計量單位，「項次」指的是，若干人在若干次的質詢中，共提及多少環保分類項的次數。例如同一人在同一次的質詢中同時提及空氣污染及垃圾問題，則各以一個項次計算，又如同一人針對同一分類項的環保問題質詢三次，則以三個項次計算。表一中的百分比則指環保質詢項次占各該機構所有質詢的百分比。

表一中，由於立法院公報自民國57年起才開始有質詢總項次的計載，且民國57年以後立法院公報的編排形式才不再改變，因此僅分析57年以後的資料。台灣省議會資料則由於「中華民國台灣省議會35年」一書與台灣省議會公報的記載和編排方式均有不同，且省議會公報紀錄過於繁瑣，因而選擇前項資料中所載民國40至69年的資料。台北市議會資料則由於民國59年始通過台北市議會質詢辦法，60，61兩年皆無市政總質詢之記載，因而僅能分析62年以後的資料。

立法院由民國57年至77年共針對環保問題質詢1192項次，質詢項次逐年顯著增加($R_s=0.84$, $P<0.01$)，佔所有質詢項次百分比也逐年顯著增加($R_s=0.76$, $P<0.01$)。其中以

表一、台灣地區環保質詢之長期趨勢

民國年別	立法院		台灣省議會		台北市議會	
	項次	佔所有質詢百分比	項次	佔所有質詢百分比	項次	佔所有質詢百分比
40-44			3	3.95		
45-49			3	2.91		
50-54			5	4.50		
55-59	35	2.12	0	0.00		
60-64	57	2.16	5	4.24	59	5.56
65-69	66	2.45	4	2.68	106	4.27
70-74	435	3.78			240	6.87
75-77	599	4.81			141	6.53
總計	1192	3.85	20	3.05	546	5.94

民國75年佔所有質詢百分比最高(169項次，佔6.18%)，77年質詢項次最多(253項次，佔4.80%)。台灣省議會則由於研究資料的限制，未能在環保質詢項次($R_s=0.14$, $P=0.435$)和佔所有質詢百分比($R_s=-0.02$, $P=0.912$)上與年代間顯出趨勢上的相關。台北市議會的環保質詢項次顯著地逐年遞增($R_s=0.73$, $P<0.01$)，但佔所有質詢百分比的增加趨勢則不顯著($R_s=0.45$, $P=0.082$)。

若以各分類項的環保質詢來看，立法院在民國57至77年間，質詢項次最多的前三名為：環保整體工作(佔立法院環保質詢24.33%)、水污染及防治(13.42%)、自然保育(12.92%)。台灣省議會在民國40至69年間質詢項次最多的前三名為：工業衛生(45%)、環保整體工作(20%)、一般環境衛生(15%)。台北市議會在民國62至77年間的前三名為：廢棄物管理(21.06%)、環保整體工作(19.23%)、水污染及防治(16.30%)。

(二)環保法規

表二資料包括中央環保法規以及台灣省、台北市和高雄市的單行法規，前二者的資料年代為民國40至77年，台北市政府公報中由於自民國62年起才有索引編排，故台北

市單行法規的資料年代為62至77年。高雄市雖於民國68年改制院轄市，但為求趨勢分析上的一致性，除於表二描述高雄市資料外，並將68年及以後的高雄市環保法規併入台灣省環保法規中計算。

民國40至77年的中央環保法規共計99個，且逐年顯著增加($R_s=0.87$, $P<0.01$)，佔40至77年所有中央法規的2.31%，所佔百分比亦顯著逐年增加($R_s=0.84$, $P<0.01$)。其中法律類28個(28.28%)，命令類71個(71.72%)；創新的72個(72.72%)，修訂的27個(27.27%)。台灣省環保法規個數($R_s=0.69$, $P<0.01$)和佔所有台灣省法規的百分比($R_s=0.59$, $P<0.01$)均為顯著逐年增加，其中創新的33個(33.33%)，修訂的52個(52.53%)，廢止的14個(14.14%)。台北市環保法規個數($R_s=-0.49$, $P=0.057$)和佔所有台北市法規的百分比($R_s=-0.19$, $P=0.459$)則在趨勢上無顯著變化，其中創新的10個(24.39%)，修訂的24個(58.54%)，廢止的7個(17.07%)。

若以各分類項的環保法規來看，民國40至77年創新或修改的中央環保法規個數最多的前三名為：工業衛生29個(29.30%)、水污染及防治19個(19.19%)、自然保育11個

表二、台灣地區環保法規之長期趨勢

民國年別	中央		台灣省*		台北市		高雄市	
	個數	佔所有法規百分比	個數	佔所有法規百分比	個數	佔所有法規百分比	個數	佔所有法規百分比
40-44	0	0.00	2	0.42				
45-49	1	0.20	9	1.39				
50-54	4	0.93	5	0.52				
55-59	3	0.65	14	1.63				
60-64	23	3.75	21	2.02	16	4.34		
65-69	16	2.64	14	1.35	12	2.96	2	2.04
70-74	24	3.19	19	2.48	10	4.02	9	3.30
75-77	28	5.17	15	4.97	3	2.33	4	3.25
總計	99	2.31	99	1.63	41	3.56	15	3.04

*民國68年及以後的台灣省環保法規個數包含高雄市環保法規個數

(11.11%)。民國40至77年創新、修改或廢除的台灣省環保法規個數最多的前三名為：環保整體工作35個(35.35%)、一般環境衛生23個(23.24%)、工業衛生14個(14.14%)。民國62至77年台北市創修廢的環保法規個數最多的前三名為：廢棄物處理13個(31.69%)、環保整體工作10個(24.39%)、水污染及防治8個(19.52%)。

(三)環保經費

本研究對環保經費的分析由於受限於可用資料的準確性，並不包含工業衛生、自然保育、輻射管理三項，此點與本文對環保質詢和環保法規的描述內容有些不同，必須特別加以說明。

表三中台灣省政府的環保經費支出普遍低於台北及高雄市政府，其可能原因有三：第一，在環保署及衛生署環保局成立之前，由於決算書中無法明確劃分衛生及環保決算，因此所分析資料均不含中央政府補助地方政府款項；第二，在各縣市環保局成立之前，也因無法區分衛生或環保經費，表三中的台灣省環保經費並不包含台灣省各縣市之環保經費；第三，民國72年之前的台灣省環

保經費僅以台灣省環境衛生實驗所之經費支出為代表。

不過表三仍顯示台灣省環保局及環保處成立之後，經費有較大幅度的增加。整體而言，省政府環保經費支出均顯著逐年增加($R_s=0.98$, $P<0.01$)，其佔省政府歲出總決算的百分比亦顯著逐年增加($R_s=0.59$, $P<0.01$)。台北市環保經費支出($R_s=0.98$, $P<0.01$)和佔台北市政府歲出總決算的百分比($R_s=0.59$, $P=0.02$)亦顯著逐年增加。但是，各分類項環保工作的經費支出無法直接由決算書中獲得，因此不予分析。

(四)環保事件報導

表四為聯合報歷年對環保事件之報導項次，此項次以抽樣報紙的報導次數推算各該年報紙的報導次數而得。以各分類環保事件而言，報導次數隨年代顯著增加的有：環保整體工作($R_s=0.54$, $P<0.01$)、空氣污染及防治($R_s=0.71$, $P<0.01$)、水污染及防治($R_s=0.91$, $P<0.01$)、噪音及振動管制($R_s=0.75$, $P<0.01$)、廢棄物管理($R_s=0.86$, $P<0.01$)、毒性物質管理($R_s=0.72$, $P<0.01$)、輻射管理($R_s=0.65$, $P<0.01$)、工業衛生

表三、台灣地區環保經費支出的長期趨勢

民國年別	台灣省政府		台北市政府		高雄市政府	
	決算 (萬元)	佔總決算 百分比	決算 (萬元)	佔總決算 百分比	決算 (萬元)	佔總決算 百分比
45	284	0.099				
46	291	0.095				
47	244	0.069				
48	*	*				
49	308	0.073				
50	331	0.068				
51	286	0.058				
52	578	0.105				
53	358	0.060				
54	269	0.043				
55	595	0.085				
56	749	0.086				
57	1149	0.121				
58	1209	0.110				
59	1526	0.115				
60	2439	0.180				
61	2567	0.170				
62	2353	0.127	17496	3.686		
63	2346	0.113	21114	3.619		
64	4736	0.146	26902	3.063		
65	5007	0.134	36800	3.249		
66	5128	0.128	56990	3.565		
67	6062	0.127	61481	3.275		
68	6390	0.114	59820	2.793		
69	9521	0.133	69645	2.486	33415	3.997
70	8655	0.082	85078	2.453	40919	3.737
71	8117	0.072	154246	3.866	42239	2.969
72	10566	0.096	192949	4.720	52504	3.798
73	10128	0.079	188707	4.502	53655	3.964
74	41444	0.336	246617	5.028	60370	3.811
75	56294	0.402	259744	4.868	68251	3.915
76	133065	0.929	267279	4.669	65907	3.637
77	182806	1.408	237856	3.820	88205	3.958

*民國48年資料由於會計年度起迄日期計算方式改變而空缺

表四、台灣地區報紙對環保事件報導項次

民國年別	報導項次	民國年別	報導項次
40	77	59	386
41	143	60	286
42	508	61	342
43	143	62	209
44	198	63	198
45	198	64	374
46	187	65	253
47	77	66	209
48	143	67	198
49	88	68	187
50	154	69	275
51	121	70	264
52	44	71	264
53	88	72	409
54	99	73	805
55	165	74	826
56	286	75	794
57	330	76	850
58	297	77	1103

($R_s=0.43$, $P<0.01$)；報導次數未逐年顯著增加的為：一般環境衛生($R_s=0.32$, $P=0.052$)和自然保育($R_s=0.016$, $P=0.332$)，其中以自然保育的報導次數未逐年增加的趨勢最明顯。

民國40至77年聯合報報導最多的環保分類項為：一般環境衛生、廢棄物管理、環境整體工作、水污染及防治，而報導最少的分類項為：噪音振動管制和工業衛生。不過，若以不同年代的趨勢而言，一般環境衛生近年來(民國75-77年)的報導次數已由原先(民國40-69年)的第一位降到了第五位，而水污染、廢棄物處理、環保整體工作的報導次數排名則逐年提前。

(五)議程相關性

表五顯示台灣地區環保公眾議程指標(報紙報導次數)與正式議程指標(質詢項次、法規個數、經費支出)間的等級相關係數。政策延遲零年時的相關係數由各年報紙報導次數與各該年正式議程指標計算等級相關而得，政策延遲一年時的相關係數則由各年報紙報導次數與各次年正式議程指標計算等級相關而得，餘依此類推。

在環保質詢方面，報紙所報導的環保事件會在立法院和台北市議會該年或次一年的環保質詢中反映出來，因此在政策延遲零年與一年的統計中呈現顯著相關。台灣省議會的環保質詢則可能由於本研究所利用資料過於簡化而未能顯出相關性；但也可能是省議會涉及的地方性利益分配較多而相對地較無法充份反應環保事件的關係，此點有待進一步的探討。若進一步以各分類項環保工作來看，政策延遲零年時立法院環保質詢次數與

表五、台灣地區環保公眾議程與正式議程之等級相關

政策延遲年數	質詢			法規			經費		
	立法院	省議會	市議會	中央	台灣省	台北市	台灣省	台北市	高雄市
0	0.67***	-0.15	0.60*	0.59***	0.38*	-0.28	0.77***	0.79***	0.85**
1	0.47*	0.06	0.63**	0.63***	0.28	-0.04	0.72***	0.63**	0.93***
2	0.40	0.39	0.33	0.60***	0.45**	-0.17	0.72***	0.49	0.86**
3	0.23	0.62	0.05	0.68***	0.49**	-0.00	0.58***	0.24	0.86**
4	0.13	0.40	-0.00	0.65***	0.37*	0.20	0.57***	-0.09	0.74*
5	0.23	0.58*	-0.44	0.64***	0.31	0.09	0.50**	-0.32	0.31

* $P<0.05$ ** $P<0.01$ *** $P<0.001$

報紙報導次數呈顯著相關($P<0.05$)的項目有：環保整體工作($R_s=0.63$)、空氣污染($R_s=0.66$)、水污染($R_s=0.60$)、噪音振動($R_s=0.64$)、廢棄物處理($R_s=0.67$)、輻射管理($R_s=0.74$)；政策延遲零年時台北市議會環保質詢次數與報紙報導次數呈顯著相關($P<0.05$)的項目有：環保整體工作($R_s=0.60$)、廢棄物處理($R_s=0.69$)、輻射管理($R_s=0.53$)。這些項目的報導均能迅速在民意機關的質詢中獲得回應。

在環保法規方面，無論政策延遲年數為何，環保事件報導均與中央法規數呈顯著相關，其中以政策延遲三至四年的相關係數值最高；台灣省法規個數(包含民國68年及以後的高雄市環保法規個數)與環保事件報導則在政策延遲二至四年時呈現顯著相關。台北市可能由於其單行法規個數與立法權責範圍有限而未能顯出相關性。若進一步以各分類項環保工作來看，中央環保法規個數與報紙報導次數呈顯著相關($P<0.05$)的項目和政策延遲年數分別為：環保整體工作(延遲零年 $R_s=0.40$ ，一年 $R_s=0.38$ ，二年 $R_s=0.40$)、空氣污染(延遲零年 $R_s=0.52$ ，四年 $R_s=0.49$)、水污染(延遲零年 $R_s=0.71$ ，二年 $R_s=0.55$ ，三年 $R_s=0.53$ ，四年 $R_s=0.50$ ，五年 $R_s=0.41$)、噪音振動(延遲零年 $R_s=0.41$)、廢棄物處理(延遲零年 $R_s=0.40$ ，二年 $R_s=0.37$ ，三年 $R_s=0.38$ ，五年 $R_s=0.59$)、毒性物質管制(延遲零年 $R_s=0.34$ ，二年 $R_s=0.45$ ，三年 $R_s=0.36$ ，四年 $R_s=0.44$)、工業衛生(延遲五年 $R_s=0.36$)；台灣省環保法規個數與報紙報導次數呈顯著相關($P<0.05$)的項目和延遲年數為：噪音振動(延遲零年 $R_s=0.33$)一般環境衛生(延遲二年 $R_s=0.33$ ，三年 $R_s=0.36$ ，四年 $R_s=0.43$)、自然保育(延遲零年 $R_s=0.41$)。整體而言，報紙的環保報導次數大致可以反映到環保法規的創新、修訂或廢止上，唯其政策遲延年數並不確切。

在環保經費支出方面，表五中的所有政策延遲年數均顯示環保事件報導與台灣省政府環保經費呈顯著相關，其中以延遲零年或一年的相關係數值最高；台北市環保經費在政策延遲零年和一年時呈顯著相關；高雄市環保經費則在延遲一年時的相關性最強。大

致而言，環保事件的報導在各級政府中均會反映在該年或次年的環保經費決算上。但由於決算書中無法再明確細分經費用於那個環保分類項目中，因此無法就各分類項作進一步分析。

針對本研究所關心的研究問題，回答應該是：大致而言，公眾議程所提出的環境問題，會適度地反應在政府部門正式議程的決策體系中，其政策延遲時間對質詢和經費支出而言為零至一年，法規創修廢的政策延遲時間則不明確。至於政府部門正式議程提出決策之後是否真正促成環境問題的解決或改善，則需要其他指標加入評估，可留待後續研究進一步探討。其次，本研所得之政策延遲時間僅是由巨視觀點推論而得，若想進一步知道危機(crisis)或事件(events)的發生對政策內容(尤其是法律的修改)是否具有決定性影響，則需要由微視觀點加以描述的歷史學研究，這也有待後續研究的探討。

誌 謝

中國醫藥學院陳以新、李炳樟、王秀婉、鍾瑞芬四人負責翻閱各級議會公報和報紙環保報導，黃靜宜小姐負責蒐集決算資料和統計分析工作，是本研究得以順利完成的關鍵，作者謹表謝忱。

參考資料

1. 林水波、張世賢：公共政策，第三版，台北，五南圖書，1987；116-117。
2. 羅萍：台灣地區衛生政策的趨勢分析，國立台灣大學公共衛生學研究所碩士論文，1986。
3. 張仁敦：我國立法委員勞工問題質詢研究，國立政治大學公共行政學研究所碩士論文，1984。
4. 蕭新煌：立法委員和台灣的農業問題和農業政策，中央研究院民族學研究所集刊 1984；57：57-94。
5. 張清溪、許嘉棟、劉鸞釗、吳聰敏：經濟學：理論與實際(下冊)，台北，1987；585。
6. 台灣省議會秘書處：中華民國台灣省議會三十五年，第肆篇，1981。
7. 李卓倫、溫碧輝：台灣地區環境保護政策優先順序之研究，工業污染防治 1990；9(1)：15-27。
8. Babbie E. The Practice of Social Research 3rd ed Belmont: Wadsworth, 1983; 274-90.

THE FORMAL AND PUBLIC AGENDA OF THE ENVIRONMENTAL POLICY IN TAIWAN

JWO-LEUN LEE

This study describes the trends in the environmental policy of Taiwan during the period from 1951 to 1988, analyzing the relationship between public trends and the formal agenda of the government's environmental policies from a macro viewpoint.

The formal agenda included the interpellation of environmental issues in the congresses of the Legislative Yuan, the Taiwan provincial Assembly, and the Taipei Municipal Assembly; the passing of environmental laws and regulations; and expenditures for environmental affairs by the central government, the Taiwan provincial government, and the Taipei and Kaohsiung municipal governments. The public agenda was represented by

reports of environmental affairs in the newspapers.

Considering the recognition and decision-making lags of the policy-making process, the environmental problems reported on in the public agenda were appropriately reflected in the policy-making process of the formal agenda of the government. The time lag from public recognition to government decision-making ranged from zero to one year for the interpellation of and expenditures for environmental issues, but this lag was not evident for changes in environmental laws and regulations. (*J Natl Public Health Assoc (ROC)*: 1992; **11**(4): 277-284)

Key words: *Environmental policy, policy agenda, health policy*