

資料摘要

比例代表選舉制度

1. 比例代表制的涵義

1.1 比例代表制一詞，泛指所有依照選民對其屬意的政黨或候選人所投的票數，按比例分配議席的選舉制度，而選舉可採用多議席或政黨競選名單的形式進行。

1.2 比例代表制的目的在於根據各政黨或候選人的得票多少，分配代議組織的議席。以一個有5個議席的選區為例，某政黨在該選區如獲得選票總數的五分之三，便可在5個議席中取得3席；另一政黨如獲得選票總數的五分之二，便可取得兩個議席。因此，代議組織內的政黨組合在相當程度上能夠準確反映該選區的選民對政黨的選擇取向。表1以某個代議組織為例，說明一個選區所設5個議席的分配情況。

表1：以某個代議組織為例，說明一個有10萬名選民的選區所設5個議席的分配情況

政黨	票數		代議組織的議席	
	所得票數	百分比	所佔議席	百分比
A	60 000	60%	3	60%
B	40 000	40%	2	40%
總數	100 000	100%	5	100%

1.3 然而，在這簡單的基礎上，亦建立了若干複雜的體系。這些複雜的體系是為了達致兩個明確的目的：(i)使各政黨所佔的議席數目，盡可能準確反映其獲得的選票多少；及(ii)讓選民有機會透過投票表達其對各候選人的觀感。

臨時立法會秘書處歡迎轉載這份文件的部分或全文，並歡迎將之譯成其他語文。文件所載資料可隨意複製以供非商業用途，但須註明資料出處為臨時立法會秘書處資料研究及圖書館服務部，並將一份複製文本送交臨時立法會圖書館備存。

2. 政黨名單制

2.1 在政黨名單制下，選民未必需要知道其投票支持的候選人姓甚名誰，因為這制度完全以政黨及其候選人名單為依歸。因此，選民只能夠支持某政黨，而按照制度的原來形式，選民不能支持任何個別候選人。

2.2 當選民進入投票間時，會獲發給一張選票，列出各個參選政黨的名稱，選民只可投票支持其中一黨。各政黨的候選人可開列於各黨名稱之下。投票一旦結束，便會進行點票，各政黨在代議組織中取得的議席數目，視乎各自在選舉中所獲票數而定。

2.3 由於政黨名單上所載列的候選人，數目會多於每個政黨所能贏取的議席，因此候選人會按照其在政黨名單上的排名依次當選，在名單上排列首位的候選人會首先當選，依次類推，直至該黨所得的議席全部分配完畢(見表2的例子)。顯然易見，候選人在名單上排列次序越後，當選的機會便越小。反之，候選人在名單上排列次序越前，當選機會便越大，亦因此反映其對所屬政黨的重要性。無論如何，候選人的排列次序由政黨決定，以造就有利某候選人的形勢。此外，在這種按得票比例分配議席的制度下，選民不能直接表達對任何候選人的觀感。因此，在這制度下，選民可能覺得自己與候選人之間存在某種隔膜。

表2：以某個代議組織為例，說明一個有5個議席、選民10萬名的選區的選舉結果

政黨	票數		代議組織的議席	
	所得票數	百分比	所佔議席	百分比
A	60 000	60%	1. 史仲民* 2. 陳仁義* 3. 韋光華* [4. 畢英雄] [5. 黃大力]	60%
B	40 000	40%	1. 鍾瑪莉* 2. 賈美儀* [3. 葛愛思] [4. 鮑家輝] [5. 李美麗]	40%
總數	100 000	100%	5	100%

註1：* 代表當選的候選人。

註2：[] 代表政黨名單上載列的候選人，但由於排列次序較後，因此未能獲分配議席。

3. 比例代表制下的選舉方法

3.1 要解釋比例代表制下的選舉方法，可採用分類及再分類的方式：首先，比例代表制可劃分為“比例代表名單制”和“可轉移單票制”。前者指的是選民就各政黨的候選人名單投票，而後者則指選民對個別候選人投票。

3.2 比例代表名單制可再劃分為最大餘額法(數額制)及最高均數法(除數制)，而兩者又可根據所採用的指定數額或除數再行細分。本文會以幾個簡單例子，解釋各種方法的計算方式。

最大餘額法

3.3 最大餘額法的精神，是把選票的浪費率減至最低。這方法實際上可體現比例代表制的原則，因為在該數額制下，剩餘選票亦會計算，用以分配議席。若議席按完整數額分配完畢後，仍有一個剩餘議席，則擁有最多選票餘額的政黨便會取得該席位。

3.4 所有形式的數額制，均需計算一個當選數額；只要某政黨所得選票達到這個數額，便可取得一個議席。該政黨取得的議席數目，是其所得票數相等於指定數額的數目。任何未獲分配的議席，會給予擁有最多未用選票(即餘額)的政黨。

3.5 表3所載為最常用的3種最大餘額法，所用的計算方法分別為黑爾數額(Hare quota)、特羅普數額(Droop quota)及哈根巴赫數額(Imperiali quota)。

- 黑爾數額是各種數額制中歷史最悠久和最簡易的計算方法，這方法是以有效選票的總數，除以選區內各黨競逐的議席數目，即分母為競逐的議席數目。
- 特羅普數額的計算方法，是以選票總數除以議席數目加1，即分母為競逐的議席數目加1。
- 哈根巴赫數額的計算方法，則以選票總數除以議席數目加2，即分母為競逐的議席數目加2。

3.6 計算的程序是以每黨得票數目除以有關數額，從而計算出各黨所得完整數額的數目和選票餘額。政黨所得的完整數額，每個可取得一個議席，而未能以按此分配的議席，便會撥給選票餘額相等於指定數額分數最大的政黨(即最大餘額)。

3.7 在表3的第一個例子中，按黑爾數額計算，A、B、C及D黨所得票數，分別相等於3個、2個、1個和1個完整的黑爾數額，因而在首輪議席分配中，分別取得3席、2席、1席及1席，總數為7席。

3.8 由於全數有8個議席，仍餘下1席需作分配。該議席會分配給擁有最大選票餘額(即餘票相等於完整數額的最大分數)的一個政黨，也就是C黨，該黨的餘票數目相等於1個黑爾數額的0.36。因此，議席的最終分配結果是3席、2席、2席及1席。

3.9 按特羅普數額及哈根巴赫數額的計算方法，把議席分配給各政黨的程序與前者完全相同，也就是如有任何剩餘席位，該議席會分配給擁有最大餘額的政黨。不過，有一點必須注意，如採用哈根巴赫數額，擁有最大餘額的一黨，並未能取得剩餘的議席，因為所有席位已根據各政黨取得的完整數額悉數分配。

3.10 不論以特羅普數額或哈根巴赫數額的方法計算，最終的議席分配結果都是一樣，即A黨得4席、B黨得2席、C黨及D黨各得1席。

表3：以一個由4個政黨角逐8個議席的選區為例，說明3種最大餘額法的計算方式

黑爾數額 = 100 000票 / 8席 = 12 500票 = 1席

政黨	票數	黑爾數額	以完整數額 取得的議席	餘額	剩餘議席	議席總數
A	41 000	3.28	3	0.28	0	3
B	29 000	2.32	2	0.32	0	2
C	17 000	1.36	1	0.36 ¹	1 ¹	2
D	13 000	1.04	1	0.04	0	1
總數	100 000	8.00	7	--	1	8

註1：擁有最大餘額的政黨取得剩餘的1席。

特羅普數額 = 100 000票 / (8+1)²席 = 11 111票 = 1席

政黨	票數	特羅普 數額	以完整數額 取得的議席	餘額	剩餘議席	議席總數
A	41 000	3.69	3	0.69 ³	1 ³	4
B	29 000	2.61	2	0.61	0	2
C	17 000	1.53	1	0.53	0	1
D	13 000	1.17	1	0.17	0	1
總數	100 000	9.00	7	--	1	8

註2：特羅普數額以議席數目加1為分母。

註3：擁有最大餘額的政黨取得剩餘的1席。

哈根巴赫數額 = 100 000票 / (8+2)⁴席 = 10 000票 = 1席

政黨	票數	哈根巴赫 數額	以完整數額 取得的議席	餘額	剩餘議席	議席總數
A	41 000	4.10	4	0.10	0	4
B	29 000	2.90	2	0.90 ⁵	0 ⁵	2
C	17 000	1.70	1	0.70	0	1
D	13 000	1.30	1	0.30	0	1
總數	100 000	10.00	8	--	1	8

註4：哈根巴赫數額以議席數目加2為分母。

註5：擁有最大餘額的政黨未能取得任何剩餘議席，因為所有席位已根據各政黨取得的完整數額悉數分配。

3.11 從表3各例可作出以下分析：

- (a) 在上述例子中，雖然4個政黨所得選票相同，但各政黨獲分配的議席數目卻因採用不同的數額計算方法而有別。
- (b) 就分配每個議席所需的選票值而言，該3種數額制的計算結果各有不同。舉例而言，某政黨如取得10 000票，只有以哈根巴赫數額計算，該政黨才可取得1個完整數額(即該政黨獲得1個議席)。

表4：黑爾、特羅普及哈根巴赫3種數額制的比較

數額制	分母	每個議席的選票值 (選票數目)
黑爾	最小(8)	最高(12 500)
特羅普	中等(8+1)	中等(11 111)
哈根巴赫	最大(8+2)	最低(10 000)

- (c) 分母越大，較大的政黨便可取得越多議席。以A黨為例，如以黑爾數額計算，該政黨只取得3席；如以特羅普數額及哈根巴赫數額計算，則可獲分配4席。
- (d) 分母越大，餘額的重要性便相對減少，因此小政黨獲分配剩餘議席的可能性也越小，B黨便是一例。以哈根巴赫數額計算，B黨取得最大的餘額，即0.90，但沒有剩餘議席可供分配。在根本沒有剩餘議席可以分配的情況下，小政黨的形勢最為不利。
- (e) 在各種數額的計算方式下，當選所需的數額越小，議席的分配便越不相稱。如以特羅普數額代替黑爾數額計算，較小的C黨會損失1席，而最大的A黨則會多取1席。

最高均數法

3.12 這類由數學衍生的計算方法，是由歐洲的專家制訂，目的在於確保選舉結果更合符比例。根據這些計算方法，每席所得選票“平均數值”最高的政黨，可順序獲分配議席。“平均數值”是所得選票以某一數值相除後所得的商數。政黨每取一席，其“平均數值”便相應遞減。表5顯示在分配議席時最常用的兩種最高均數法，分別為抗特(d’Hondt)計算法及經修訂的聖拉古(Sainte-Laguë)計算法。

抗特計算法

3.13 抗特計算法採用1、2、3、4等整數作為除數。如表5所示，首個議席(以括號內的數字表示)由最大的政黨取得，即A黨，然後該政黨所得的票數會除以2。B黨取得第二個議席，因其“平均數值”(即原來得票總數29 000票)高於C黨及D黨，同時亦高於A黨得票除以2之後的數值。第三個議席歸A黨所有，因其票數除以2之後，高於B黨票數除以2之後的數值，且亦高於C黨及D黨所得的票數，如此類推。最終的議席分配結果為：A黨得3席，B黨得2席，C黨得1席，D黨未能取得議席。

聖拉古計算法

3.14 按照聖拉古計算法始創人原來倡議的形式，這方法是以整數的接續奇數作為除數，即1、3、5、7等。但實際的做法現已改為採用1.4取代1作為第一個除數。以1.4作為首個除數，是要確保選舉結果比原來的計算方式更合符比例。

3.15 這方法以順序形式分配議席，與抗特計算法相同。從表5的例子可見，獲得首5個議席的政黨次序，與抗特計算法完全相同，但第六席卻由D黨取得，而非A黨。因此，按政黨的順序，最終的議席分配結果依次為2席、2席、1席及1席。

表5：以一個由4個政黨角逐6個議席的選區為例，說明兩種最高均數法的計算方式：

以抗特計算法所採用的除數即1、2、3等分配議席

政黨	票數	票數／1	票數／2	票數／3	議席總數
A	41 000	41 000 (1)	20 500 (3)	13 667 (6)	3
B	29 000	29 000 (2)	14 500 (5)	9 667	2
C	17 000	17 000 (4)	8 500		1
D	13 000	13 000			0
總數	100 000				6

以經修訂的聖拉古計算法所採用的除數即1.4、3、5等分配議席

政黨	票數	票數／1.4	票數／3	票數／5	議席總數
A	41 000	29 286 (1)	13 667 (3)	8 200	2
B	29 000	20 714 (2)	9 667 (5)	5 800	2
C	17 000	12 143 (4)	5 667		1
D	13 000	9 286 (6)			1
總數	100 000				6

註1：括號內的數字為政黨依次獲分配議席的順序。

註2：所有議席一旦分配完畢，便無需採用更大的除數進行計算。

3.16 從表3及表5的例子可作出以下分析：

- (a) 表3及表5選取的例子，目的不僅是解釋各種計算程序，亦旨在說明選用比例代表制下不同的計算方法，足以影響議席的分配結果。不過，這些差別也不一定會出現。[舉例而言，在一個有7個議席的選區中，以上述5種方法來計算，結果4個政黨所得的議席數目，同樣是3席、2席、1席及1席。]
- (b) 不過，當選舉結果確有差別時，議席按比例分配的程度，以至小政黨在選舉中勝出的機會，都會受到系統性而非偶然的影響。

- (c) 如採用經修訂的聖拉古計算法，A黨會被D黨奪去1席，因此這種計算法有利於小政黨。
- (d) 所有的最大餘額法都可能引致所謂“阿拉巴馬矛盾現象”(Alabama Paradox) —— 如某選區的議席總數增加1席，其中一個政黨可能實際上損失1席。上文以某選區為例，說明以黑爾數額分配4個政黨競逐的議席數目。倘若選區的議席數目由8個增至9個，C黨便會有此情況：如選區設有8個議席，C黨可取得2席；但如設有9個議席，則只能取得1席。除數制則可避免這種弊處，因為該計算法是按序分配議席，所以選區的議席總數即使有所增加，也不能改變各政黨在先前各輪分配中已取得的議席數目。

4. 可轉移單票制

可轉移單票制的計算方法

4.1 在採用可轉移單票制時，選民對個別候選人而非政黨的競選名單投票，依次選擇其屬意的候選人。無論對選民或選舉主任來說，該選舉制度都是複雜的程序，但其優點是可在維持比例代表的原則之餘，減弱政黨對候選人的影響力。

4.2 可轉移單票制的選舉程序如下：選民會獲發一份候選人名單，當中或會載明每一候選人所屬的政黨，但此舉卻非必要，因為該制度實行起來，所需要的只是候選人的姓名，而非所屬政黨。選民在投票時可選擇其屬意的候選人，以號碼順序排列，把心目中的最佳人選列為第一，次者第二，如此類推。

4.3 在選民的投票過程中，政黨的作用是指引選民對某一政黨給予支持，使選民在投票時選擇屬於該黨的候選人，把他們列為首選。選民當然亦可完全不理政黨的指引，而只憑本身對名單上每名候選人的觀感來作決定。

4.4 一如最大餘額制，可轉移單票制在計算票數時，亦需要選用一個當選所需的數額，而實際上，這往往就是特羅普數額。不過，在這制度下該數額的計算方式，卻與最大餘額制的特羅普數額稍有不同，計算法是：總票數除以議席數目加1所得的商數，以四捨五入化為整數；若該商數是一個整數，便將之加1。在表6的例子中，最大餘額制的特羅普數額是25，轉移單票制的特羅普數額則是26。

4.5 在計算當選所需的數額後，便可點算每名候選人名列首位的票數。任何候選人名列首位的票數若高於或相等於當選數額，便宣布當選。這候選人所得超逾當選數額的票數，可當作餘額票，並按照選票上所示的第二選擇作出分配。

4.6 至於選票的分配情況，方法是把當選候選人列為首選的所有選票，按票上所示的第二選擇統計整理，計算其他候選人所佔的比例，然後按比例把當選候選人的餘額票，分配給每個在選票上排名第二的候選人。

4.7 以這種方式轉移的選票，取自每批選票中對上一次加進去的選票。因此，在點票的較後階段，所涉及的選票本身大多已經過轉移。

4.8 如沒有候選人所得票數相等於或高於當選所需的數額，擁有一名首位票數最低的候選人便會被淘汰，而該名候選人獲得的票數，會按選票上所示第二選擇作出分配。

4.9 分配餘額票和淘汰候選人的過程持續進行，直至全部議席各有歸屬為止。在這個過程中，若多餘票數高於排名位置最低的兩名候選人所得票數的差額，便須先行分配餘額票，然後才淘汰候選人；否則，候選人會在分配餘額票前便遭淘汰。

說明例子

4.10 表6的例子說明可轉移單票制的所有基本規則。表內詳列每輪點票的結果，從而說明點票的程序。在一個有100名選民的選區，共有7名候選人(P至V)角逐3個議席。選民填上首3名屬意人選的選票有41張。

4.11 該表的上半部歸納了選民的選擇：有15票以P候選人為第一選擇、Q候選人為第二選擇及R候選人為第三選擇；有26票亦以該3名候選人為選擇，但排名次序不同。此外，作出兩個選擇的有29票，只作出一個選擇的則有30票。

4.12 在第一輪點票中，選票是按第一選擇點算。某候選人如取得名列首位的票數達到或超出特羅普數額，即告當選：在表6的例子中，獲得30票的P候選人已告當選。

4.13 在第二輪點票中，P候選人有4張餘額票轉移至排名緊隨其後的候選人，其中半數分給Q候選人，另外半數分給R候選人，因為在以P候選人為首選的原有30票中，以Q及R兩名候選人為次選的各佔一半。

4.14 由於在第二輪點票中，並無另一候選人的票數達到當選所需的特羅普數額，因此，得票最少的R候選人被淘汰，而其所得5票，則在第三輪點票中轉移至選票所示下一選擇的Q候選人。

4.15 這項程序須在第四輪點票中重複：淘汰T候選人，並把其所得票數轉移至S候選人——該候選人的票數至此超逾特羅普數額，因而當選。

4.16 S候選人的3張餘額票原應轉移給選票上所示的下一排名者，但由於選票上再無其他選擇，這些選票變成不可轉移。

4.17 在第六輪點票中，得票最少的候選人(V候選人)亦被淘汰，只剩下4名候選人，而下一個會受淘汰的是Q候選人，這意味無需再進行計算，U候選人已成為第三名當選者。

4.18 因此，經過上述各輪點票後，P、S及U這3位候選人分別當選。有一點應注意，U候選人是在票數未達到所需數額的情況下當選的。

表6：以一個由4名候選人角逐3個議席的選區為例，說明可轉移單票制的計算方法

特羅普數額=100票／(3+1)席 + 1=26票

選擇3名候選人		選擇2名候選人		選擇1名候選人	
票數	排名次序	票數	排名次序	票數	排名次序
15	P-Q-R	20	S-T	17	U
15	P-R-Q	9	T-S	13	V
8	Q-R-P				
3	R-P-Q				

候選人	第一輪 點票	第二輪 點票	第三輪 點票	第四輪 點票	第五輪 點票	第六輪 點票
P	30	-4=26	26	26	26	26
Q	8	+2=10	+5=15	15	15	15
R	3	+2=5	-5=0	0	0	0
S	20	20	20	+9=29	-3=26	26
T	9	9	9	-9=0	0	0
U	17	17	17	17	17	17
V	13	13	13	13	13	-13=0
不可轉移票數	-	-	-	-	+3=3	+13=16

5. 比例代表選舉制度的分析

5.1 提倡比例代表制的人認為，選舉制度的作用是成立一個成員組合盡量切合全體選民信念的代議組織，而任何選舉制度若不能反映選民的意向，便是扭曲民主代議政制的原則。

5.2 競選名單制和可轉移單票制，兩者均能達到比例代表制提倡者的基本目標。在兩種選舉制度下，浪費的票數甚少，有的也只是一些小黨派的得票；假如這些小黨派根本難以達到當選所需的票額，那麼在任何選舉制度下也大概不能獲得足夠支持，可以贏得議席。此外，在這類選舉制度下，大政黨亦不大可能囊括代議組織中大多數的議席。

5.3 然而，兩種選舉制度都存在若干不公平之處。在競選名單制度下，未能取得議席的小黨派，合共得票總數很可能相等於數個當選所需的數額；而至於在可轉移單票制下被淘汰的候選人，合共得票總數也可能相等於一個或以上的當選數額。

5.4 比例代表制會顯著削弱任何一個政黨在選舉中取得多數議席的能力。任何一種比例代表制，重點都在於確保議會的成員組合，足以代表社會各個界別，因此，這種制度在本質上難容一黨獨大，換言之，肯定有兩個或以上的政黨在議會中佔有席位。因此，實行比例代表制，看來會促使各政黨組成聯盟，採取一個折衷立場。在這基礎上，那就很難產生一個具有明確政治核心的反對力量。

比例代表名單制值得關注的問題

5.5 首先是政黨對候選人的支配。政黨把黨員列入競選名單的次序，差不多可完全支配他們在選舉中的當選機會。反過來說，如有候選人令政黨不滿，政黨也可把他放在競選名單的較後位置，藉以作出懲罰。由於政黨有權利用競選名單上的排名次序，對黨員加以賞罰，因此實際上也就有權局限候選人的角色，使其不但聽命於黨領導層及黨機關，而且接受劃一的意識形態，如此或會剝奪候選人本身可能覺得理應享有的行事自由。

5.6 競選名單制另一個值得關注的問題，是選民與民意代表之間插入了政黨。如選民所屬意的人選，在政黨競選名單上排名頗後，在沒有任何渠道表達不滿的情況下，他們或會索性不投該黨一票，儘管這樣做似乎有點極端。在名單制下，選民在投票時，只能接受既定的競選名單，也就別無其他選擇。

5.7 在名單制下，政黨的角色舉足輕重。為了在選舉中獲勝，各政黨須大力宣揚本身的政見立場，令所屬候選人形象鮮明，與眾不同。因而，獨立候選人亦可能為了競選而組成陣線或加入政黨。在這情況下，新政黨會紛紛成立。

劉騏嘉小姐
胡志華先生
1997年8月29日
電話：2869-7735

參考資料

1. Vernon Bogdanor, *What is Proportional Representation? A guide to the issues*, 1984.
2. Vernon Bogdanor and David Butler, *Democracy and Elections, Electoral Systems and their Political Consequences*, 1983.
3. Ron Gould, Christine Jackson and Loren Wells, *Strengthening Democracy: A Parliamentary Perspective*, 1995.
4. Bernard Grofman and Arend Lijphart, *Electoral Laws and their Political Consequences*, 1986.
5. Peter Hain, *Proportional Misrepresentation: The Case Against PR in Britain*, 1986.
6. Enid Lakeman, *How Democracies Vote: A Study of Majority and Proportional Electoral Systems*, 1970.
7. Enid Lakeman, *Power to Elect: The Case for Proportional Representation*, 1982.
8. Arend Lijphart, *Electoral Systems and Party Systems*, 1984.
9. A. J. Milnor, *Elections and Political Stability*, 1969.
10. Gerald M. Pomper, *Choosing an Electoral System: Issues and Alternatives*, 1994.
11. Douglas W. Rae, *The Political Consequences of Electoral Laws*, 1969.
12. 林尚立，*選舉政治*，1993年。
13. 政制事務局，*香港特別行政區，第一屆立法會選舉新增功能界別選民劃分及選舉委員會選民劃分諮詢文件*，1997年7月。
14. 雷競璇，*選舉制度概論*，1985。