

附錄一：政黨合作分配比例非固定時，三政黨可能合作的情形

考慮合作分配比例非固定時，兩黨同時決策的單一選區三黨競選賽局，若只有政黨1向政黨3提合作時，則政黨1將獲得合作的全部好處 e_3 ，報酬值將為 $w_1 + e_3 - e_1$ ，政黨3的報酬值為 $w_3 - e_3$ 。若只有政黨2向政黨3提合作時，則政黨2將獲得合作的全部好處 e_3 ，報酬值將為 $w_2 + e_3 - e_2$ ，政黨3的報酬值為 $w_3 - e_3$ 。當兩黨均向政黨3提合作時，均衡時必須指定由政黨1或政黨2得到合作機會，此時政黨3將獲得合作全部的好處 e_3 ，報酬值為 w_3 ，政黨1與政黨2將分別獲得 $w_1 - e_1$ 與 $w_2 - e_2$ 的報酬。因此政黨1與政黨2在賽局第1階段的一般式賽局為：

		政黨2	
		合作	單打
政黨1	合作	$w_1 - e_1, w_2 - e_2$	$w_1 + e_3 - e_1, w_2 - e_2$
	單打	$w_1 - e_1, w_2 + e_3 - e_2$	$w_1 - e_1, w_2 - e_2$

資料來源：作者自行整理。

附圖1 兩政黨與政黨3在利益分配比例非固定下的一般式競選賽局

此時均衡結果，除了兩政黨均單打不可能外，其他三種情形均有可能發生，而且三政黨的競選結果必然有兩政黨產生合作的情況（政黨1與政黨3合作、或是由政黨2與政黨3合作）。在考量台灣實際三政黨競選時並非一定有政黨合作的情形下，我們改採用政黨合作是固定的利益分配比例，可以避免掉均衡一定有兩政黨合作的情況。