

# 目錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究步驟.....	3
第二章 文獻回顧 .....	5
第一節 能源、經濟與環境.....	5
第二節 簡介再生能源.....	6
第三節 再生能源政策的發展.....	7
一、獎勵再生能源發展的主因 .....	10
二、再生能源政策工具簡介 .....	16
第四節 再生能源政策工具理論基礎.....	23
一、價格政策—保證（躉購）價格 .....	23
二、數量政策 .....	23
第五節 淨能源 (net energy) .....	31
一、簡介.....	31
二、各能源技術之EROI .....	33
三、EROI在經濟上的意涵 .....	36
第三章 理論模型.....	39
第一節 能源產出.....	40
一、淨能源分析 (net energy analysis) .....	40
二、利潤分析—生產函數.....	40
三、利潤分析—成本函數.....	41
四、淨能源分析與利潤分析之間的關係.....	43
第二節 再生能源淨產出與環境的關係.....	45
第三節 以再生能源總產出為政策目標可能存在的問題.....	49
一、價格政策—保證（躉購）價格.....	49
二、數量政策.....	52
第四節 以淨能源產出為再生能源政策目標.....	54
一、價格政策—保證（躉購）價格.....	54
二、數量政策.....	55
第五節 政策分析.....	56
一、粗產出政策與淨產出政策對利潤的影響（特例） .....	56
二、淨產出政策對能源市場的影響.....	57
第六節 再探外部性.....	61

第四章 結論 .....	64
參考文獻.....	65



## 表目錄

表 2-1	混合酒精與傳統汽油在空氣汙染上的比較.....	15
表 2-2	施行保證（躉購）價格政策的地區.....	17
表 2-3	施行再生能源發電配比義務的地區.....	18
表 2-4	價格政策與數量政策的比較.....	30
表 2-5	各能源技術之EROI.....	34
表 2-6	現今再生能源技術之EROI.....	35
表 2-7	一些理論研究使用總（粗）產出為指標的文獻.....	38
表 3-1	不同政策下私人再生能源的產量.....	63



## 圖目錄

圖 2-1	先進國家支出於再生能源研發上的趨勢圖.....	8
圖 2-2	各主要國家導入再生能源政策的時間表.....	9
圖 2-3	保證價格市場.....	24
圖 2-4	競標市場.....	25
圖 2-5	可交易權證市場運作圖.....	26
圖 2-6	可交易權證市場.....	27
圖 3-1	淨能源分析與利潤分析的比較.....	44
圖 3-2	淨能源產出與外部性的關係.....	47
圖 3-3	保證（躉購）價格政策對再生能源產出的影響（1）.....	50
圖 3-4	保證（躉購）價格政策對再生能源產出的影響（2）.....	51
圖 3-5	粗產出與淨產出補貼對利潤的影響.....	56
圖 3-6	淨產出補貼對電力市場的影響.....	58
圖 3-7	淨產出管制對電力市場的影響.....	59
圖 3-8	化石能源稅對電力市場的影響.....	60

