

公用售電業之全日供電義務

林明賢^{1*}

摘要

由於我國現今的能源政策係積極朝向發展再生能源與提倡電業自由化邁進，因此立法院遂於106年初通過《電業法》修正案。該《電業法》修正草案係先將原先之綜合電業，即台電公司，透過拆分的方式，將其分為發電業、輸配電業以及公用售電業。但由於上述三電業仍由一控股母公司掌控，因此在目前第一次修法僅要求做到廠網分工的情況下，我國電力市場實際上並未完全開放。然而，即使如此，我國發電業、輸配電業以及公用售電業實際上已經開始分別就其所負責的部分分工運作，故使得過去完全由一家綜合電業所負責的供電義務，在現行《電業法》之下，逐漸分別轉交由發電業、輸配電業以及公用售電業負責。因此本文將探討各供電義務在《電業法》上的定性與關係。此外，《電業法》第54條所規定之全日供電義務，要求公用售電業須負擔之全日供電義務，應另外輔以限縮解釋，僅限用戶電能供電義務，而不含系統電能供電義務及其他供電義務。同時當《電業法》第28條第1項電力排碳係數的規範與《電業法》第54條產生「義務衝突」時，公用售電業不得因此停止供電。

關鍵詞：電業法，供電義務，全日供電，815大停電，義務衝突阻卻違法

1. 供電義務背景介紹¹

能源在現代生活中扮演著極為重要性角色，與經濟有著密不可分的關係。隨著全球暖化與兩次的能源危機，人們積極發展再生能源以替代目前的傳統石油燃料。然而，當代的能源政策並非只需考慮環境因素，尚需兼顧能源安全，如此才能達到能源永續發展之目的。所謂的能源安全係指探討因能源所帶來的一切危害國家發展與營運問題。比較典型的問題即是能源的供給是否仰賴進口，能源補給線是否操作在其他國家的控制之下。而在能源供應不足

時，將會使電力供應不穩定，故能源的供給與電力的穩定之間的關係密不可分。其中，最重要的即是各電業所負擔供電義務。

106年1月26日通過的《電業法》修法係要求將屬於綜合電業的台電公司法律拆分(Unbundling)為發電業(Generation)、輸配電業(Transmission and Distribution)、以及售電業(Retail)，以實踐電力自由化，開放電力市場。然而，綜整相關資料及相關會議討論內容，無論是過去幾次《電業法》修法前或是修法通過初期，各界對於供電義務要如何履行均有所疑慮。例如，前台電公司總經理李漢申針對104

¹ 臺灣綜合研究院研五所 助理研究員

*通訊作者電話: 02-2778-8818#107, E-mail: ml635@sussex.ac.uk

收到日期: 2018年10月23日

修正日期: 2019年02月13日

接受日期: 2019年04月10日

¹ 本章節部分內容曾於2017年能源法律與政策系列研討會發表，該研討會論文名稱為「初探新電業法之供電義務」。

年《電業法》修正草案就指出「…電力網業為公用事業，負有供電義務。在…廠網分離之架構下，本身不得擁有發電廠，為履行供電義務，必須向發電業購買電力，如屆時無法以合理的價格取的電力，或購電成本無法如數透過管制電價回收時，則將難以履行供電義務，並可能產生嚴重的虧損。」(李漢申與林正義，2014)，故主張「應考慮建立配套機制，如電力網業購電成本可如數轉嫁予用戶，或確保市場保有充裕之發電容量」。對此，深究其背後原因，乃是在電力市場「完全」開放的情況下，穩定供電的確保減少市場上發電業、售電業的進入門檻，進而達到充足市場電源、確保電源穩定供應之目的。因此多數專家在談供電義務時，均以「市場經濟」之角度探討能源業者之間的競爭關係，具體而言即為能源競爭法。

再者，在供電義務的歸屬上，亦有學者從「法律的權利義務」的角度出發進行探討。例如臺灣科技大學劉華美教授在針對97年《電業法》修正草案就指出「《電業法》因賦予電業地區專營權，故營業區域內之獨佔電業即負有供電義務。」(劉華美，2009)。而本文極為贊同，亦採取相同角度去思考供電義務的歸屬。

1.1 能源局初步規劃的供電義務

最早在98年全國能源會議上，於「能源價格與市場開放」中的子議題二「能源市場開放」第4點中提到，「建立供電義務、備用容量、輸配電線路通行權等規範，以確保電力供應穩定及安全。」等語。爾後，經濟部能源局遂行規劃以下六種細部的供電義務(經濟部，2009)。分別為「電源規劃義務」、「電源興建義務」、「電網規劃義務」、「電網興建義務」、「系統電能供應義務」以及「用戶電能供應義務」。然而，於105年8月2日電業改革第三場公聽會(台電會議)中，台電企劃處處長係針對105年《電業法》修正草案各項細部的供電義務其內容具體為何提出質問，足見供電義務仍未被詳細的被釐清。因此，分別參考能源局

以及臺灣經濟研究院的報告，整理此六種供電義務(鄭美君與卓金和，2016)。

1.1.1 電源規劃義務：

規劃並開發電力來源之義務；通常在開放的市場中，電源規劃由電力網業者或由獨立的規劃部門負責；而最初能源局暫定由電業管制機關負責。

1.1.2 電源興建義務：

興建並維持電力來源之義務；通常在開放的市場中，無此義務，新電源的興建乃由市場機制引導；而最初能源局暫定由售電業負責。

1.1.3 電網規劃義務：

規劃電力網之義務；由電力網業者依據輸配電網路規劃準則，進行電網之設置與投資規劃；而最初能源局暫定由輸配電業負責。

1.1.4 電網興建義務：

興建並設置電力網之義務；由電力網所有者依據電力網之設置與投資規劃，興建並維持必要的輸配電網路設施；而最初能源局暫定由輸配電業負責。

1.1.5 系統電能供應義務：

建立並穩定提供系統之電能，為確保有足夠的電能可以供給用戶；經由排程、調度維繫電力系統的供需平衡，通常由獨立電力調度機構負責；而最初能源局暫定由輸配電業負責。

1.1.6 用戶電能供應義務：

負責營運用戶電源之供給，確保用戶得隨時取得電源；當售電部門亦開放競爭，原有的地區配電公司應負擔最終供電者的角色；而最初能源局暫定由公用售電業負責。

上述六種供電義務，雖未於法條中明文規定，但參考立法目的並透過論理解釋，應認為各供電義務多數均於106年《電業法》修正案中

入法。然而細部的各項義務如何具體落實，以及各電業之間的義務如何釐清，又所負責之單位是否有能力落實，值得進一步去仔細探討。

1.2 逐條分析106年施行之《電業法》供電義務

我國之新修正《電業法》，已於今年1月11日修正通過，並於1月26日公告；其大部分之條文均沿襲著105年《電業法》修正草案之架構。然而，倘若再進一步將104年《電業法》修正草案比較參照，即可得知本次修正通過實施的《電業法》中104年《電業法》修正草案之間多數有所不同(蔡岳勳，2017)。

因此，另外針對各供電義務所負責的主體，細部的討論各個供電義務之間的關係與沿革，並區分其各供電義務的權責。以下係整理在能源局所規範的六種供電義務中，分別具體落實並規範在《電業法》中的那些條文。

1.2.1 電源規劃義務：

依據《電業法》第13條第1項所規範「發電業及輸配電業於籌設或擴建設備時，應填具申請書及相關書件，報經事業所屬機關或直轄市、縣(市)主管機關核轉電業管制機關申請籌設或擴建許可。」，以及《電業法》第14條「電業管制機關為前條第一項許可之審查，除審查計畫之完整性，並應顧及能源政策、電力排碳係數、國土開發、區域均衡發展、環境保護、電業公平競爭、電能供需、備用容量及電力系統安全。」可知，電業管制機關對於發電業申請籌設設備，以準備規劃開發電力來源時，有依據能源政策、電能供需、備用容量及電力系統安全等…，審查電力來源的電源規劃「審查義務」。而這樣的電源規劃審查義務係屬於一種被動消極的電源規劃義務，只能在當發電業欲主動申請籌設或擴建發電設備時，才能發揮其效果。

因此，在現行法規範之下，假若我國之電力市場萎靡不振時，電業管制機關其實無法如

同過去能源政策機關經濟部能源局，要求台電公司進行長期電源開發規劃，積極的開發電力來源一般，主動積極要求民間業者籌設或擴建發電設備。深究其原因，乃是在於依日前的《電業法》規定，電業管制機關並無被法律明定賦予強制要求各發電業籌設或擴建發電設備的權力。因此基於憲法保障人民的營業自由的意旨，政府不能主動強制要求民間發電業籌設或擴建設備。

此外，由於我國正進行能源型態的轉型，並要求天然氣佔發電能源配比的三分之一。但是，假若產天然氣國家發生戰爭，使得預計佔發電比例三分之一的天然氣有資源短缺的問題。電業管制機關亦無法源依據或依其職權，主動積極要求民間業者進行主要發電設備之能源種類的轉型。雖說依據《電業法》第17條第1項前段「電業之電業執照有效期間為二十年」以及第2項「發電業及輸配電業電業執照依前項規定申請延展之審查，準用第十四條規定。」，電業管制機關可在電業執照展延時，要求發電業依據能源政策、電能供需、備用容量及電力系統安全等…彈性的要求發電業進行主要發電設備之能源種類的轉型。然而，二十年的時間是否擁有足夠的彈性，可供調整不同的能源政策以及適應不確定的世界能源來源市場，仍需深度研擬討論。

故綜合上述可知，當電力市場完全自由化之後，在發電業均呈現水平競爭且多數為民營時，由於電業管制機關並無法源依據，要求各民營發電業者，配合政策的需要，籌設或擴建發電設備，僅得於市場失靈時介入。故其電源開發規劃只能透過被動消極的審查發電業的申請資格與內容管控電源開發。而在主動電源開發的部分，在電業完全自由化的情況下，原則上是全權交由市場機制去決定電力市場其發電業者的數量，但能源政策機關仍得提供足夠的誘因(Incentive)鼓勵業者投入電力市場。

然而，倘若欲全權透過「市場機制」去決定電源的數量，該市場機制的運作是否能夠

真的能確保穩定開發電源之目的，而不會重演 2000 年加州電力危機之情事，並非無議。

在經濟部 90 年度的研究報告所示，加州電力危機其中一項重要的原因即是「加州管制單位的對其角色認知為負責保證不違反標準，並不關心電廠是否能夠蓋成，只要沒達到標準的一律不通過。」，而此種加州過去實施的案例，在我國新《電業法》實施後，實有借鏡之必要(王京明與陳信宏，2001)。

1.2.2 電源興建義務：

依據《電業法》第 16 條「發電業經核發籌設許可、擴建許可或工作許可證者，非經電業管制機關核准，不得變更其主要發電設備之能源種類、裝置容量或廠址。」可知，當發電業經電業管制機關規劃並核准後，即有義務完成主要發電設備之興建。又依《電業法》第 19 條「電業不得擅自停業或歇業。」所知，即使電業因經營不善或資金問題而有破產或倒閉之問題，亦有義務依計畫完成主要發電設備之興建。並且電業管制機關可依《電業法》第 20 條「電業管制機關為維持電力供應，得協調其他電業接續經營。」安排其他電業²完成主要發電設備之興建，以確保電力來源。故發電業不得任意變更其主要發電設備之內容，以及其他發電業得受協調接續經營，均屬電源興建義務具體實現。

1.2.3 電網規劃義務：

依據《電業法》第 46 條所明文規定「輸配電業應規劃、興建與維護全國之電力網。」可知，輸配電業負有規劃、興建電力網之義務。因輸配電業需設置電力網以輸送及轉供電能，故全國電力網之規劃、興建及維護均由輸配電業統籌辦理，藉以確保電能供應正常運作並維護用戶用電權益。

1.2.4 電網興建義務：

除了依據《電業法》第 46 條，輸配電業負有電網興建義務之外。依據《電業法》第 18 條「輸配電業對於發電業或自用發電設備設置者要求與其電力網互聯時，不得拒絕」，明文規定輸配電業具有與前述之設置主要發電設備之業者互聯的義務。透過該義務，輸配電業須興建與發電業的主要發電設備之間的電力網，確保穩定互聯。同時依據《電業法》第 46 條第 2 項，「輸配電業對於用戶申請設置由電力網聯結至其所在處所之線路，不得拒絕。」，明文規定輸配電業具有前述之接線義務。透過該接線義務，輸配電業須興建與用戶之間的電網，用以確保之後電能係確實有效透過電力網端送發至用戶端。因此，無論是輸配電業對發電業的設置配電線路之義務，或是對用戶的接線義務，均是為了確保電能能正常的供應與使用，故亦屬電網興建義務具體實現。

然而，設置配電線路之成本應由誰負擔，未於新《電業法》中詳細規定，但卻於新《電業法》第 46 條第 4 項規定，輸配電業對因負擔接線義務後所產生之費用得向用戶酌收費用。因此，應得類推適用，向發電業酌收費用。其原因在於，發電業其經濟能力比一般用戶較佳。故依舉輕以明重之法理，輸配電業應得向發電業，依據合理之價格，酌收設置配電線路之成本。至於酌收費用之標準，得依雙方契約或實務運作習慣辦理。

1.2.5 系統電能供應義務：

依據《電業法》第 19 條「電業不得擅自停業或歇業。」明文規定了電業具有不得擅自停業或歇業之義務。進而要求包含發電業、輸配電業以及售電業，各電業均不得擅自停業，旨在確保用電來源、電力傳輸、以及電力交易等整體的系統電能供應均能順暢無誤。藉以達到穩定

²由於輸電業與公用售電業均為國營，且《電業法》規定售電業不得設置主要發電設備，因此這裡的電業應指的是發電業。

國家經濟、防止民生問題的發生之目的，故應屬系統電能供應義務。

而當發電業因故無法營業或無法供電，而電業管制機關又無法協調其他電業接續經營時，輸配電業依據《電業法》第20條第2項負有調度電力供電之義務，藉以確保電力穩定供應無虞，因此亦為一種系統電能供應義務。

又依據《電業法》第8條「輸配電業應負責執行電力調度業務，於確保電力系統安全穩定下，應優先併網、調度再生能源。」及第9條「為確保電力系統之供電安全及穩定，輸配電業應依調度需求及發電業、自用發電設備之申請，提供必要之輔助服務。」所示，輸配電業負有確保電力系統之供電安全及穩定的義務。由於輸配電業依法係經由排程、調度維繫電力系統的供需平衡，建立並穩定提供系統之電能，為確保有足夠的電能可以供給用戶，故亦屬系統電能供應義務。

另外，依據《電業法》第27條「為確保供電穩定及安全，發電業及售電業銷售電能予其用戶時，應就其電能銷售量準備適當備用供電容量，並向電業管制機關申報。」可知，發電業³除了前述應負電源興建義務之外，亦負擔一部分之系統電能提供之義務。原因在於，準備備用供電容量乃是為了提供穩定電源供應之目的，避免電力系統停電，因此該準備備用供電容量應屬一種系統電能供應義務。

然而一味提高備用供電容量將會使發電業的經營成本提高。雖然提高備用容量率(Percent Reserve Margin)可以使電力系統的可靠度增加，但是待而不用的系統卻會變多。因此投資愈大，供電成本也愈高。故如何在符合供電安全的情況下提高用電經濟，此種審查事項便交由電業管制機關決定。法源依據為《電業法》第14條「電業管制機關為前條第一項許可之審查，除審查計畫之完整性，並應顧及能源

政策、電力排碳係數、國土開發、區域均衡發展、環境保護、電業公平競爭、電能供需、備用容量及電力系統安全。」，因此電業管制機關對於整體系統電能之供應，特別是備用供電容量，電業管制機關負有依據法令或政策審查之義務。

此外，準備適當備用供電容量並非只有發電業，亦進一步包含著售電業，而售電業又分別包含著公用售電業以及再生能源售電業。然而，各售電業在無主要發電設備的情況下，各售電業只能透過向其他發電業、自用發電設備設置者購買備用供電容量，以達法規之要求。

又依《電業法》第27條中段「但一定裝置容量以下之再生能源發電業，不受此限。」所知，小型再生能源發電業不須負擔部分的系統電能供應義務。然而，由於再生能源受限於間接性的關係，其電力系統已經有不穩定的情況。在這樣的狀況下，倘若我國各小型再生能源發電業大量設置再生能源發電設備，使得總體發電量高達我國2025所預計的能源配比之20%時，當各小型再生能源發電業總體而言不須負擔的如此龐大的備用供電容量時，必定會影響電力系統的可靠度。倘若電業管制機關，為了提高系統可靠度，要求傳統發電業或公用售電業替各小型再生能源發電業準備電力系統所需的備用供電容量，並非不可行。但如此一來其公平性基準何在？

1.2.6 用戶電能供應義務：

依《電業法》第45條規定「發電業所生產之電能，僅得售予公用售電業，或售予輸配電業作為輔助服務之用。」可知，除了再生能源發電業外，一般發電業負有僅能將所產生之電能售予公用售電業之單一售電義務，並且由於發電業亦負有不得的任意停業之義務等，因此公用售電業可藉此確保穩定之電力來源。再依

³ 依據《電業法》第27條之文義解釋，發電業僅限於「銷售電能予其用戶」時才需要準備備用容量。而目前依據《電業法》第45條所示發電業所生產之電能，均須售予公用售電業。故此處的發電業是指依法直供或轉供給予用戶之再生能源發電業。

據《電業法》第47條第3項規定「公用售電業對於用戶申請供電，非有正當理由，並經電業管制機關核准，不得拒絕。」可知，公用售電業負擔有對用戶電能供應之強制締約義務，實務界稱之為「最終供電義務」。由於，公用售電業對發電業所發出之電能享有購電獨佔權，故立法者於立法政策上要求公用售電業須負擔最終的供電義務，並因此要求公用售電業負有與用戶強制締約之責任。所以上述公用售電業之購電獨佔權及強制締約義務，應為確保用戶得於電力市場購買所需電力之用戶電能供應義務。

1.3 違反各種供電義務的法律效果

我國105年《電業法》在修正時，基於確保電力系統的穩定性之目的，針對違反上述各種供電義務，分別均訂有行政罰則。而這裡僅將上述六種供電義務所對應的罰則，整理並詳列述如下，而並不另外討論下列各罰則的必要性及合適性。

1.3.1 違反電源興建義務所應負的罰則：

違反不得變更其主要發電設備：《電業法》第75條第1項第4款規定，違反《電業法》第16條規定，電業「未經核准而變更其主要發電設備之能源種類、裝置容量或廠址且施工」者，處新臺幣一百萬元以上一千萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

1.3.2 違反電網規劃義務所應負的罰則：

違反規劃全國電力網：《電業法》第74條第1項第8款規定，違反《電業法》第46條第1項規定，電業「未規劃、興建或維護全國之電力網」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

1.3.3 違反電網興建義務所應負的罰則：

違反設置配電線路：《電業法》第74條第1項第2款規定，違反《電業法》第18條規定，電業「拒絕電力網互聯之要求」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

違反接線義務：《電業法》第74條第1項第9款規定，違反《電業法》第46條第2項規定，電業「拒絕設置由電力網聯結至用戶之線路」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

1.3.4 違反系統電能供應義務所應負的罰則：

違反確保電力系統之供電安全及穩定義務：《電業法》第73條規定，違反《電業法》第8條規定，輸配電業「規定負責執行電力調度」或「擬訂電力調度規定，或未依核定之內容執行調度業務，且情節重大」者，處新臺幣二百五十萬元以上二千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。另一方面，《電業法》第74條第1項第1款規定，違反《電業法》第9條第1項規定，電業「提供必要之輔助服務」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

違反電業不得擅自停業：《電業法》第74條第1項第3款規定，違反《電業法》第19條第1項規定，電業「未經核准而擅自停業或歇業」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

違反準備備用供電容量：《電業法》第74條第1項第5款規定，違反《電業法》第27條第1項規定，電業「未準備適當備用供電容量」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元

以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

1.3.5 違反用戶電能供應義務所應負的罰則：

違反強制締約義務：《電業法》第74條第1項第12款規定，違反《電業法》第47條第3項規定，電業「拒絕用戶之供電請求」者，處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

首先，經整理上述現行《電業法》所規定的行政罰則可知，電業管制機關在現行《電業法》的規範下，並未針對違反消極的電源規劃義務負擔任何的罰則。但由於行政機關對於所負的法定審查責任，須以行政處分或法規命令的方式做成，故人民可依據行政程序法、訴願法或行政訴訟法，提起相關之行政救濟程序。

再者，針對《電業法》第20條第1項：「電業停業、歇業、未依第十七條規定申請延展致電業執照有效期限屆滿，或經勒令停止營業或廢止電業執照者，電業管制機關為維持電力供應，得協調其他電業接續經營。協調不成時，得使用其電業設備繼續供電；使用發電業之電業設備，應給予合理補償。」的部分，雖然未定有罰則，但因有《電業法》第20條第2項「前項協調不成，其發電業之電業設備無法供電，輸配電業應調度電力供電；電力調度費用由該發電業支付；輸配電業並得向供電用戶收取原電價之費用。」之配套措施，要求輸配電業應調度電力供電，藉以確保系統穩定供電，故未規定有罰則尚可理解。

然而，針對《電業法》第45條第1項規定「發電業所生產之電能，僅得售予公用售電業，或售予輸配電業作為輔助服務之用。」一事，現行《電業法》卻未規定任何罰則。如此

一來，若發電業未將所生產之電能售予公用售電業或輸配電業，則不須負擔任何的罰責。雖然依照《電業法》第74條第1項第7款「七、違反第四十五條第三項規定，未經核准而設置電源線直接供電予用戶。」所示，發電業未經電業管制機關核准，即直接售電予用戶時，仍須負擔罰則。然而，倘若發電業係將電能售予再生能源發電業、售電業或其他發電業，則應如何處理？依據行政罰法之法理，基於處罰規範之明確性原則，我國原則上禁止類推適用，故不得據以處罰。

由於我國在實務運作上，發電業將電能售予再生能源發電業、再生能源售電業或其他發電業的狀況係鮮少發生，故此立法疏漏尚屬輕微，而不須特別修法。此外，即使欲於下次修法時，一併修正，但由於供電義務本身在第二次修法時亦一併調整，故亦無修法實益。

另外，值得一提的是，在英國電力市場架構中⁴，由於係採用自我調度機制(Self-Dispatch System)，因此各發電業之間可以交易電力。而我國則是採用中央調度機制(Central Dispatch System)，因此理論上是鮮少出現發電業交易電力的情況。

1.4 供電義務與穩定供電之間的關係

另外，值得一提的是，即使各電業依據上述條文確保了供電義務，然而倘若在供電過程中，出現不電力穩定的情況(例如諧波或閃爍)，使得電力品質與系統可靠度低落，則對於用戶而言，實質上並無供電的實益。因此，各國均要求電業提供一定的電力品質與系統可靠度。

美國電機與電子工程師學會配電系統電壓品質工作小組(IEEE Working Group on Distribution Voltage Quality)係針對電力品質給予下列定義：「電力系統擾動的相對缺失程

⁴英國由於電力市場交易以雙邊合約為主體，因此由業者自我調度電廠或發電機組，但須依照Grid Code在事前提交其實體交易部位給國家電網的調度中心部門，如此國家電網才能依此評估預估電力系統平衡及網路壅塞狀況，並將資訊再回傳給市場，讓業者調整。

度」。而加拿大電機學會(CEA)則是給予下列定義：「在某一電力條件情況下電力設備性能的滿意程度」。

而我國則是在《電業法》第26條第1項，針對較為重大影響的電壓以及頻率規定「電業應依規定之電壓及頻率標準供電。」，要求各電業(包含發電業、輸配電業及售電業)均有提供穩定之電壓及頻率供電之義務。此外，在《電業法》所授權的子法《電力調度原則綱要》中，針對電力品質及系統可靠度再進一步制定相關的規範。

另外，依據《電業法》第76條第1項第2款規定，違反《電業法》第26條第1項規定，電業「未依規定之電壓及頻率標準供電」者，由中央主管機關處新臺幣一百萬元以上一千萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

1.5 供電義務初步整理

由以上敘述可知，我國政府係分別規劃不同的對於供電義務的，包含「電源規劃義務」、「電網規劃義務」、「電源興建義務」、「電網興建義務」、「系統電能供應義務」及「用戶電能供應義務」，以確保各電業於供電過程中都能夠順利履行，故須依照各種供電義務的性質由各電業分別負擔。

而「穩定供電」乃是在各供電義務均確保後，所派生的子義務，其目的乃是提供用戶較佳的電力品質與系統可靠度，故須由各發電業及輸配電業一同負擔。

2. 供電義務相關問題

2.1 公用售電業負擔最終供電義務

依前述《電業法》第47條第3項規定「公用售電業對於用戶申請供電，非有正當理由，並經電業管制機關核准，不得拒絕。」可知，公用售電業對於用戶負有強制締約之最終供電

義務。又依據《電業法》第49條第1項「公用售電業之電價與輸配電業各種收費費率之計算公式，由中央主管機關定之。」可知，公用售電業之電價係受中央主管機關管制(目前為經濟部)。故因此可知，一般發電業之售價不受管制，而公用售電業之售價須受管制。

過去在修法過程中，台電公司企劃處處長在2016年公聽會簡報時，即針對105年《電業法》修正草案的設計提出質疑。處長設想在國際能源價格飆漲的情況下，由於一般售電業所售之電價將隨之上漲，且又由於公用售電業負擔有最終供電義務，因此可能會造成用戶向一般售電業毀約，轉向公用售電業購電。如此一來，在此種情況下，公用售電業將須承擔過高的營運虧損風險。又因《電業法》第19條第1項規定「電業不得擅自停業或歇業。」。進而使得公用售電業在營運時，即使面臨巨大虧損，亦不得任意拒絕用戶之申請，進而停止售電。

然而，由於目前《電業法》第45條，規定公用售電業對發電業所發出之電能享有購電獨佔權，即發電業對於公用售電業負有單一售電義務，因此除了再生能源售電業外，並不會有上述情形發生。即使是再生能源售電業，由於目前再生能源平均成本價格均高於一般能源，因此亦無可能發生上述情況。

此外，在上述國際能源價格飆漲的情況中，中央主管機關亦可，依據《電業法》第49條第4項召開電價費率審議會，進而提高公用售電業之電價，避免公用售電業面臨巨大虧損。

然而，雖說依《電業法》第45條規定，公用售電業對發電業所發出之電能享有購電獨佔權，故可透過簽訂大量雙邊合約，抑制中、長期向發電業購電之價格。但該條文並非課予公用售電業強制購電的義務，因此在上述國際能源價格飆漲的情況下，一般發電業亦有可能寧願向公用事業支付違約金而違約。使得市場電源供應量更為稀少，進而降低電力系統的可靠度。故在此情況中，由於電力市場的電源稀少，因此極有可能導致電力危機，使的整個電

力系統的供電義務難以貫徹。而《電業法》第19條「電業不得擅自停業或歇業。」在解釋上是否當然包含發電業毀約的情況，迫使發電業無法毀約，進而違反民法上之契約自由原則，則需要各界學者專家間再進一步討論。

此外，參考英國的現況，根據倫敦帝國理工學院環境政策研究所，跨政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)工作小組的2016年的研究簡報指出，在英國電力市場制度中，除了容量市場(Capacity Market, CM)外，並無清楚的要求私人公司負擔「供電義務」⁵。而此種規範亦不難想像，主要原因乃是在於，英國電力供應之相關制度乃是完全貫徹自由市場想法所設計的機制。因此，政府的工作是透過建立良好的電力市場制度(包含調度機制)，並鼓勵發電業開發與維護發電廠，進而達到使電源充足之目的。同時該工作小組亦建議政府能夠鼓勵英國的六

大發電業進行垂直整合，使該六大發電業均能兼營售電業。而深究其原因，乃是在於過度拆分發電業與售電業，將使得電力市場中的價格(分別包含發電業的躉售價格與售電業的零售價格)缺乏透明度⁶，進而造成價格經常波動。而目前，英國的六大發電業已經完成垂直整合，且均兼營售電業，如圖1所示。

另外，在參考日本的現況，由於日本第五次電力改革係分為三個階段實施，與我國電業法規劃採二次修法⁷及第一次修法分兩階段⁸實施的方式類似，因此值得借鏡。關於供電義務的歸屬，日本在不同階段有不同做法。在日本尚未完全電力自由化的現階段，根據日本經濟環境調查部的研究報告，日本的供電義務主要是由該國的輸配電業以及售電業分別負擔⁹。首先為了確保電力供應的穩定，與用戶簽訂的售電業有義務確保供電¹⁰。又輸配電業有義務維持發電量和用電量之間的平衡且維持供電頻

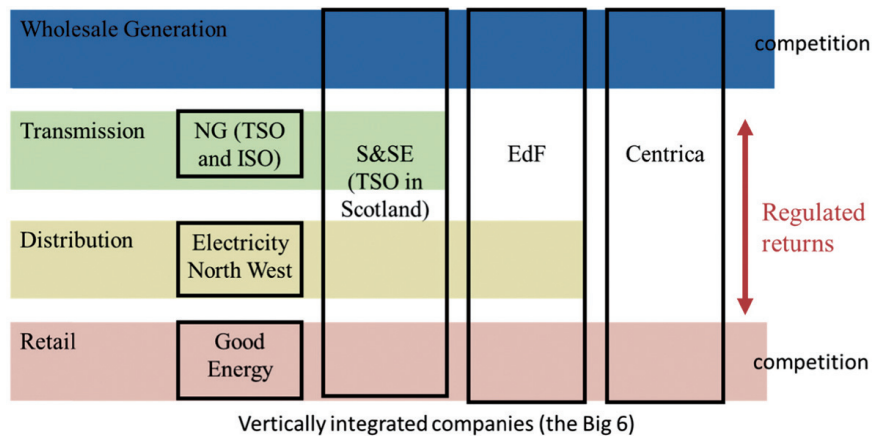


圖1 英國六大發電業的垂直整合(Gross, 2016)

⁵ But typically no clear “obligation to supply” on companies (until the creation of the CM), Robert Gross, UK Energy Policy lessons and challenges, Centre for Energy Policy and Technology of Imperial College London.

⁶ May lack transparency in terms of price (which is why big 6 must now put a fraction of sales through power exchanges), Robert Gross, UK Energy Policy lessons and challenges, Centre for Energy Policy and Technology of Imperial College London.

⁷ 《電業法》第二次修法主旨為實施廠網分離、完全開放電力市場。

⁸ 《電業法》第一次修法第二階段為要求綜合電業廠網分工，並設立電力交易平台。

⁹ …零售競爭成效經過確認，於下一階段解除零售電價費率管制後(電力零售價格全面自由化)，由輸配電業者承擔最終供電義務以保障消費者權益。…經濟部能源局，日本電力市場開放研習報告，<https://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewji05qU36bYAhXCj5QKHRWHDFUQFggIleNo%3D001&usg=AOvVaw1cyBHYttR6iu14i88jUu2Q> (最後瀏覽日為107.8.23)。

¹⁰ 電気の安定供給を確保する仕組みとして、需要家と小売契約をする小売電気事業者に対して供給力確保義務が課せられました。大澤秀一，安定供給に向けた取り組み，電力自由化が目指す社会 第7回(最終回)，http://www.dir.co.jp/research/report/esg/esg-place/esg-electricity/20170220_011737.pdf (最後瀏覽日為107.8.23)。

率，同時須負擔最終電力供應義務¹¹。請參照圖2所示，在日本，即使原有的售電業破產，用戶也可以先從輸配電業獲得最終的電力供應，直到與新售電業簽約¹²(大澤秀一，2017)。

而日本此種供電義務的確保制度的設計方式，我國《電業法》第20條，在立法精神上有諸多雷同之處，依據我國《電業法》第20條第1項，電業停業、歇業或經勒令停止營業或廢止電業執照者，電業管制機關為維持電力供應，得協調其他電業接續經營。由於我國並未開放售電業，因此現階段，電業管制機關所協調其他電業接續經營，應指的是發電業。

同時再依據《電業法》第20條第2項，當電業管制機關協調電業不成時，導致原有的發電業之電業設備無法供電，《電業法》係要求輸配電業應調度電力供電。使用戶仍可以先從輸配電業獲得最終的電力供應。

因此，綜合以上所述，在電業「完全自由化」的情況，關於電業拆分的設計，以英國為例，最主要的重點是在於要求輸配電業不得

兼營發電業與售電業，以維持電力市場的競爭狀態。而主要供電義務，多數係分別落到電業政策機關(能源與氣候變化部Department for Business, Energy & Industrial Strategy, BEIS)、電業管制機關(天然氣暨電力市場辦公室Office of Gas and Electricity Markets, OFGEM)¹³及輸配電業(國家電網National Grid)身上，並無清楚的要求私人公司(六大發電業與售電業)負擔「供電義務」。

而在電業「尚未完全自由化」的階段性情況，如日本與我國，均有類似為了因應電源缺乏的現況，強調各電業均負有不同種類之供電義務的設計。而這樣的設計，確實能夠達到穩定電源供應的目的。

2.2 台灣電力公司應配合政策規劃 備用電源

依前述章節可知，假若「電業完全自由化」且「電力市場完全開放」後，電業管制機關是無法如同過去一般，直接以行政命令，要

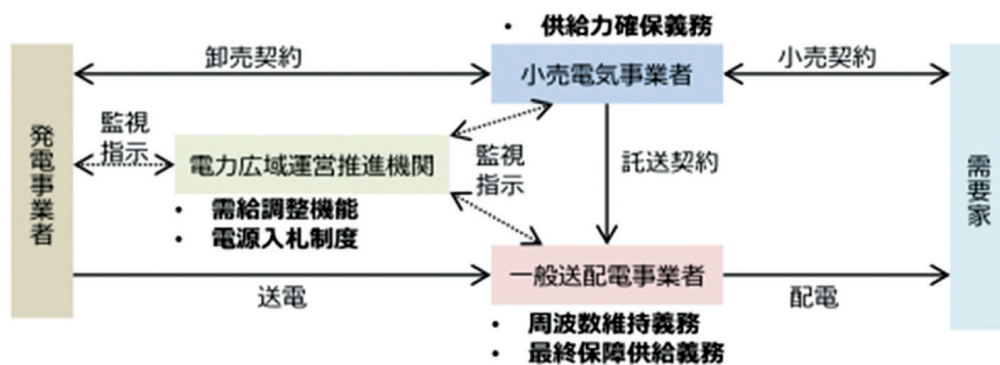


圖2 日本供電義務的確保機制(大澤秀一，2017)

¹¹ また、実際に電気を送配電する一般送配電事業者に対しては、周波数維持義務(発電量と需要量のバランスを維持する義務)と、セーフティネットとして最終的な電気の供給を実施する義務(最終保障供給義務)が課せられました(図1)。大澤秀一，安定供給に向けた取り組み，電力自由化を目指す社会 第7回(最終回)，http://www.dir.co.jp/research/report/esg/esg-place/esg-electricity/20170220_011737.pdf (最後瀏覽日為107.8.23)。

¹² 仮に小売電気事業者が倒産した場合でも、需要家は他の小売電気事業者に切替えるまでの間、一般送配電事業者から最終保障供給を受けることができます。大澤秀一，安定供給に向けた取り組み，電力自由化を目指す社会 第7回(最終回)，http://www.dir.co.jp/research/report/esg/esg-place/esg-electricity/20170220_011737.pdf (最後瀏覽日為107.8.23)。

¹³ 天然氣暨電力市場管制辦公室該辦公室為一個獨立的政府監管「機構」，然而在行政組織上並不隸屬於英國內閣政府機關(Ministerial Departments)，故其性質為一非政府之行政機構(Non-ministerial Government Department)。雖然天然氣暨電力市場管制辦公室在行政組織上不隸屬於英國內閣政府，但是仍須受到英國內閣政府機關天然氣暨電力市場管理局(Gas and Electricity Markets Authority, GEMA)之管理；該管制機構主要任務為訂定規則及監管能源市場、管制輸、配電費率。

求各電業進行長期電源開發，積極的開發電力來源。因為如此一來，即是政府干預電力市場。但並不代表「能源政策機關」不得要求公營電業負擔行政上之任務。

參考英國的作法，主要是由能源與氣候變化部提供大量的設置電廠的誘因(Incentives)，以增加私人企業投資發電廠的意願。接著，再設計良好的電力市場制度，以鼓勵發電業開發與維護發電廠。最後，由天然氣暨電力市場辦公室與競爭與市場管理局(Competition and Markets Authority, CMA)監管電力市場，以確保市場力量不會過高地提高電力價格，同時亦必須避免過度的壓制價格，以確保發電業持續的投資，確保電源充足的供應。

但是就現階段來看，由於我國本次修法僅要求台電公司之發電業及輸配電業專業分工後，轉型為控股母公司，並未徹底拆分，因此事實上仍由國營事業之台電公司佔多數發電業且壟斷輸配電業與公用售電業。又依據司法院大法官釋字540號解釋「國家為達成行政上之任務，得選擇以公法上行為或私法上行為作為實施之手段。」之意旨，國家得選擇公營事業作為其行政手段。而公營事業體制的設計，希望透過國家經營壟斷性行業的方式，適度矯正市場經濟之弊，避免財團利用市場優勢掠奪巨額利潤，達成促進社會公平之目標。

因此，在尚未完成「電業完全自由化」且「電力市場完全開放」的我國電力改革現階段，能源政策機關(我國目前為經濟部能源局)仍得直接以行政命令的方式，要求台電公司進行長期電源開發規劃，積極的開發電力來源。

值得注意的是，由於前述章節所述，目前電業管制機關所負擔的電源規劃審查義務係屬於一種被動消極的電源規劃義務，只能在當發電業欲申請籌設或擴建發電設備時，才能發揮其效果。故依目前的《電業法》規定，電業管制機關應不具有強制要求各發電業籌設或擴建發電設備的權力。蓋因各發電業並非國家轄下所直接管轄的行政機關，基於憲法保障人民營

業自由的意旨，電業管制機關依法無法為確保備用供電容量，而強制要求其他發電業籌設或擴建主要發電設備。

而在這裡所要強調的是，台電公司作為國營事業，有必須肩負之政策任務，而能源政策機關在這裡須扮演重要的推手角色。但是這樣重要的角色，並非是電業管制機關所扮演的。依據《電業法》，電業管制機關仍應依據能源政策、電能供需、備用容量及電力系統安全等…，審查電力來源。而非淪為能源政策機關的執行單位。

2.3 能源政策機關與電業管制機關之間的角色衝突

值得一提的是，現行《備用容量管理辦法》為依據《電業法》第27條第3項「第一項備用供電容量之內容、計算公式、基準與範圍、申報程序與期間、審查、稽核、管理及其他應遵行事項之辦法，由電業管制機關定之。」，所授權電業管制機關所訂定的子法規範。詳細觀其《備用容量管理辦法》第3條至第11條的規範，均是規範負擔供電義務容量者所需遵守的相關規定。而我國的負擔供電義務容量者，依據《電業法》第27條第1項規定，為依法直供或轉供給予用戶之再生能源發電業及「全體」售電業。

由於準備備用供電容量一事，目前最根本的解決辦法係透過發電業建設電廠，藉以提高供電容量的方式為之。因此，電業管制機關即須依據《電業法》第14條及27條所授權的子法，進行建廠許可之審查。

然而，《備用容量管理辦法》第12條第1項卻規定，「在中華民國一百一十年十二月三十一日止，均單獨由公用售電業準備所有的備用供電容量」。但是，如此一來，可能會造成公用售電業負擔過高的系統電能供電義務。

此外，依據《備用容量管理辦法》第12條第3項規定，電業管制機關得要求公用售電業提前完成第1項應備之總供電容量。由於《備用容

量管理辦法》為《電業法》所授權的子法，因此依據行政法理，須合乎授權明確性的規範。而立法者所授權的範圍為「內容、計算公式、基準與範圍、申報程序與期間、審查、稽核、管理及其他應遵行事項之辦法。」，並未「明確」授權電業管制機關要求公用售電業準備供電容量。故有有違反法律保留之疑慮。

再進一步而言，若是公用售電業依據《備用容量管理辦法》第12條第3項規定與發電業簽訂雙邊合約，並開時著手進行電廠的建制。則電業管制機關勢必要依據《電業法》第14條進行建廠許可之審查。如此一來，將會導致電業管制機關在建廠許可審查的角色產生錯亂。因為電業管制機關不能一邊同時「積極地進行電源開發」，而另一邊又對於發電業的建廠申請進行「嚴格的合法性的審查」。

參考英國電業改革的沿革，起初係由於「電力市場」的高度開放，因此私人公司不希望政府透過政策高度干預¹⁴，故發展出獨立監管機關的制度。同時，在電力市場高度開放的美國與歐盟亦有相同規範。

而回到我國的現況，由於我國目前電力市場尚未完全開放，同時又面臨電源短缺的危機，因此人民希望我國政府能夠對於電力系統的穩定性，有所作為。而又因電業管制機關與台電公司，同時作為肩負我國電力政策重要性任務，自然責無旁貸。但是這樣重要推動我國能源政策的角色，就法理而言，並非是電業管制機關所扮演的，應該由能源政策機關擔任。

雖然，我國在現行制度上，能源政策機關（經濟部能源局）與電業管制機關（現階段指定由經濟部能源局擔任）為相同機關，故目前為政策與監管合一之制度，使得《備用容量管理辦法》第12條，在目前現行的制度下，無調整的必要。但是，在未來《電業法》進入第二次修

法時，能源政策機關與電業管制機關的權責釐清與角色定位，應召集專家學者，詳細討論如何界定與釐清。

3. 各供電義務的關係

依據前述章節所述，過往多數專家在談供電義務時，均以經濟之角度探討電業的永續發展與能源業者之間的競爭關係。然而《電業法》除了涉及到經濟及法律的議題之外，亦涵蓋了電機工程技術的相關內容。而本文針對各供電義務的關係則有別於以往，改回歸技術性之探討，以電力系統之「工程觀點」出發，探討現階段《電業法》的供電義務歸屬與具體型態。希望能以更多元化之角度，探討供電問題，使其更為完善，也不失偏頗。

3.1 以系統專案管理之觀點討論供電義務

系統發展生命週期(Systems Development Life Cycle, SDLC)是系統工程、資訊系統和軟體工程中的術語，最初適用於描述一個資訊系統從規劃、建立、測試到最終完成部署的全過程。然而如今系統發展生命週期的概念逐漸擴大到大型且複雜系統。系統發展生命週期強調系統開發應該有完整的週期，週期中化分成數個開發階段，必須完整經歷每一開發階段，並系統化地考量分析與設計技術、時間與資源投入等(吳仁和與林信惠，2017)。其中最為人熟知的係為「瀑布模型」(Waterfall Model)。

瀑布模式把系統開發過程分成「幾」個階段，每個階段清楚定義要做哪些工作及交付那些文件，各階段循序執行且僅循環一次。

請參照圖3所示，原則上瀑布模式在概念上大致分為分析、設計及實施等三階段。而實

¹⁴...即使在英國，我們有時也會摸不清不同監管者之間的界限在哪裡，但這個問題始終要認真對待。...私營公司的建立也有利於獨立監管。若是一家國有企業，政府總可以影響到它，私營企業卻不希望政府干預。英國電力系統私有化之後，私營公司希望監管獨立以此保障他們不受政府干涉。南方能源觀察，“電力行業觀念改變的檢驗標準是，開始談論用戶利益而非生產者利益”——專訪劍橋大學能源政策研究所副所長邁克爾·波利特教授，<https://weiwenku.net/d/102710076>，(最後瀏覽日為107.8.23)。

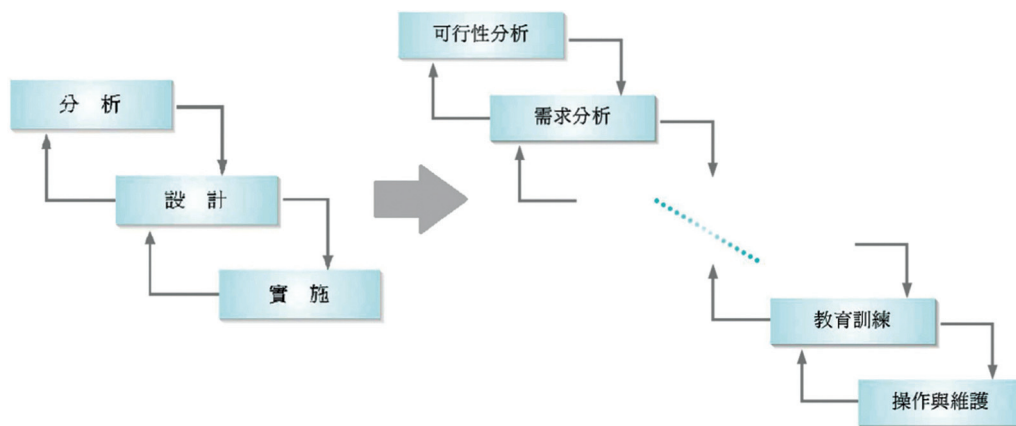


圖3 瀑布模式的階段(吳仁和與林信惠，2017)

務上逐漸將其進一步擴增至十個階段，其中最值得注意的是在實施階段的最後一項目，包含了「操作」與「維護」。

而關於前述《電業法》其供電義務的設計，若從工程觀點中的系統專案管理的角度切入，反而是非常合理的。首先關於「電源規劃義務」與「電網規劃義務」，以工程觀點來判斷，原則上均屬於系統專案管理中的分析與設計階段，係針對現階段的電力系統進行分析，判斷未來的電力供需趨勢，藉以預判是否有缺電危機，接著依據上述可行性分析結果，因應未來的電力供需規劃，分別設計電源與電力網。接著關於「電源興建義務」與「電網興建義務」，一樣以工程觀點來判斷，可歸類於實施階段的前階段，係將上述設計的電源與電力網進一步實施，且積極地興建，如有任何電業有停業的風險，電業管制機關便會積極地介入、協調。又關於「系統電能供應義務」，同樣以工程觀點來判斷，可認為是實施階段最後一個項目，操作與維護中的操作項目，要求輸配電業應確保電力系統安全穩定，執行電力調度業務，提供必要之輔助服務。最後，關於「用戶電能供應義務」，相同地以工程觀點來判斷，則可歸類於實施階段，操作與維護中的維護項目，要求公用售電業負擔最終的供電義務，對於用戶申請供電不得拒絕。

因此，由上述說明可知，我國供電義務的設計，以工程觀點來判斷，具有濃厚系統專案

管理的色彩。

3.2 供電義務層級化

依據前述系統專案管理的觀點，將各階段所涉及的細部供電義務依其特性繪製出階層圖，請參照圖4所示，其中最底層的為「電源規劃義務」與「電網規劃義務」，可對應到系統專案管理中的前階段，係為了在電源及電網尚未興建前，用來預先規劃整體的電力系統；第二層的則是「電源興建義務」與「電網興建義務」，則可對應到系統專案管理中的後階段前項目，係用來當電源及電網已規劃完畢後，要求發電業及輸配電業架設整體的電力系統；而第三層的則是「系統電能供應義務」，則可對應到系統專案管理中的最後的操作項目，係當整體的電力系統架設完畢時，要求各電業各司其職，透過電力系統，負責提供穩定的電源給用戶。上述五種供電義務的目的係為了確保系統具有充足電能可供應給用戶，因此所規範的

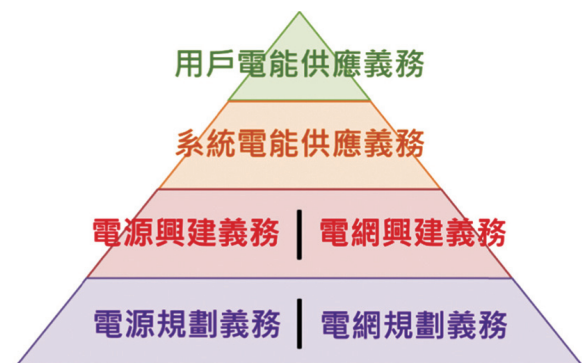


圖4 供電義務的階層化(本研究繪製)

重點內容為發電業是否有充足的電能以及輸配電業的電力網是否健全。準確地來說是能不能供電的問題。並請同時參照圖5所示，這五種供電義務多數沿著電業管制機關、發電業、輸配電業、最後到用戶的這條路徑內，而與公用售電業無涉。

另外再請參照圖4所示，其中最上層的為「用戶電能供應義務」，可對應到系統專案管理中的最後的維護項目，該供電義務之重點目的係為了確保在充足電能的前提之下，用戶是否能夠用合理的價錢自售電業購買到充足的電力使用，亦即是要不要供電的問題。並請同時參照圖5所示，上述用戶電能供應義務係沿著發電業、公用售電業、最後到用戶的這條路徑內，而與輸配電業無涉。

故由上述可知，五種供電義務其實是圍繞著電能如何供給所設立的，意即係以能源的觀點探討電力如何自發電端到用戶端所架設的，即為俗稱的「電力流」。而用戶電能供應義務則是圍繞著要不要供給用戶所設立的，意即係以自由經濟的觀點探討電能如何買賣的權利義

務關係，即為俗稱的「現金流」。因此，用戶電能供應義務的落實確實是以其他供電義務的履行完成作為前提要件，故無法單獨存在。

3.3 與日本供電義務的比較

依據《電業法》第8條及第9條所示，輸配電業須於確保電力系統安全穩定的前提下，執行電力調度與輔助服務的義務。因此有做為系統操作者(System Operator, SO)的義務與責任。同時又依據《電業法》第11條。要求輸配電業須於第一次修法第二階段「廠網分工」後，設立電力交易平台，因此輸配電業有設立電力交易平台的義務，並同時肩負維持市場秩序、提供妥善的電力交易規則的重要性任務，因此輸配電業在此扮演電力市場運作者(Market Operator, MO)的角色。

而日本並非交由輸配電業執行上述系統操作者的任務，而是交由電力廣域機關(電力廣域的運營推進機關)¹⁵執行。該電力廣域機關為依據日本電氣事業法第28條所成立之公法人¹⁶，且準用其一般社團法人及財團法人對於理事必

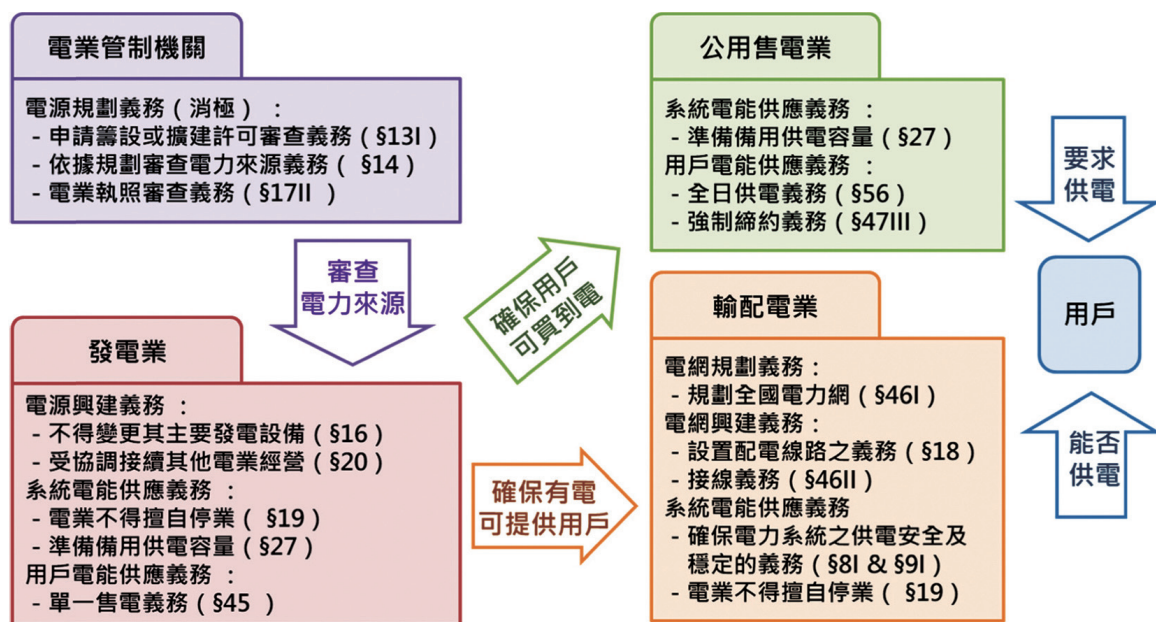


圖5 各供電義務之間的關係(本研究繪製)

¹⁵ 電氣事業法第二十八條之五十一：「經濟產業大臣は、この法律を施行するため必要があると認めるときは、推進機関に対し、定款又は業務規程の変更その他その業務に関して監督上必要な命令をすることができる。」

¹⁶ 電氣事業法第二十八條之五：「推進機関は、法人とする」。

須負擔的連帶責任¹⁷。其會員是由全體電業加盟，由這些會員中組成總會¹⁸，主要功能為製作各電業電力供需計畫與電網計畫，並且當系統供電緊急時，可以函請經產大臣命令各電業強制提供電力並且進行電力調度，以達到電力相互支援之效，因此電力廣域機關原則上是進行電力系統安全之監督(許雅音，2016)。

請再次分別參照圖2及圖5所示，當我國的供電義務欲與日本供電義務進行比較時，首先要做的是必須先將日本的電力廣域機關所肩負的任務，完全移列到輸配電業(一般送配電事業者)。一旦將其移列合併後我們可以發現，我國無論是電力流或現金流，均與日本具有高度相似。同時在供電義務的架構的設計上，均有為了因應電源缺乏的現況，強調各電業均負有不同種類之供電義務的設計。例如《電業法》第47條第3項的最終供電義務，或是《電業法》第26條第1項的穩定供電義務。

因此，總結來說，我國與日本政府均採分階段實施電業自由化的方式，因此在現階段電業「尚未完全自由化」的情況下，借鑒日本電業自由化的經驗，強調各電業均負有不同種類之供電義務的設計，在現階段確實為較為妥適的作法。

3.4 《電業法》第二次修法後的供電義務規劃

未來《電業法》進入第二次修法時，由於完全開放電力市場，因此關於供電義務的設計，勢必會比現在更加複雜，特別是我國又積極發展再生能源，而再生能源又具有間歇性急需要儲能系統，因此要如何調整為一重要的課題。由於我國目前僅開放綠電先行，實際上並未完全開放電力市場。且僅進行廠網分工，並未具體實施廠網分離。因此在「供電義務」的歸屬上，多數仍交由公營色彩濃烈的輸配電業

負責，藉以確保我國在現階段具有穩定的電源供應。未來電力市場開放時，供電義務的規劃應逐漸借鑒電業完全自由化的國家，如美國或英國。

然而在目前世界再生能源及儲能系統發展趨勢下，以及基於《電業法》的立法規劃，亦應思考是否應要求再生能源發電業或是輸配電業設置儲能系統？而儲能系統的裝置容量是否應與再生能源發電設備一致？抑或是依據2016經濟部能源局其能源產業技術白皮書所指，參照美國的相關研究，要求再生能源發電業安裝其再生能源裝置容量的8%至15%的儲能系統？這些都值得進一步探討。

4. 全日供電義務

特別值得另起一章特別討論的是《電業法》第54條「公用售電業應全日供電。但因情況特殊，經電業管制機關核准者，得限制供電時間。」所載明的全日供電義務。

首先，在本次修法中，係將原104年《電業法》修正草案中第56條中『電力網業應全日供電。但因情況特殊，經電業管制機關核准者，得限制供電時間。』，調整為現《電業法》第54條「公用售電業應全日供電。但因情況特殊，經電業管制機關核准者，得限制供電時間。」。因此，原先的全日的供電義務負擔者，便從原先規劃的輸配電業轉調整為公用售電業。因此該條文之全日供電義務性質也因此產生了質變。

4.1 全日供電義務的操作：以815大停電為例

依據《電業法》第74條第1項第13款規定，違反《電業法》第54條規定，電業「未依第五十四條規定之時間供電」者，係處新臺幣

¹⁷ 電氣事業法第二十八條の九：「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律(平成十八年法律第四十八号)第四条及び第七十八條の規定は、推進機関に準用する。」。

¹⁸ 電氣事業法第二十八條の十：「推進機関の会員の資格を有する者は、電氣事業者に限る。推進機関は、会員の資格を有する者の加入を拒み、又はその加入について不当な条件を付してはならない。」。

一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。

由於公用售電業依《電業法》第47條第3項負擔最終供電義務，對於用戶的供電要求不得拒絕，因此可反面推論得知，若用戶無法於第54條所規定時間內取得電力，則公用售電業則可能違反《電業法》第54條。

4.1.1 關於其構成要件：

值得先行說明的是，該全日供電義務是屬於「行為責任」或是「狀態責任」？依據陳春生大法官於釋字第714號解釋協同意見書中指出「…所謂狀態責任，係指因物之狀態而須負之責任，特別於干預行政領域，為維護公共安全與避免公共秩序受危害之目的，直接以明顯可辨認之事實上管領人為對象，…」大致可知，狀態責任的意義。又由於全日供電義務係要求電力系統須隨時處於用戶可取得電力之狀態，並且以公權力要求管領人公用售電業須避免供電不足的狀態，藉以避免斷電所肇成的危害，以維護重大民生公益性目的，此點在立法理由中，所述甚明。因此，全日供電義務應可肯認為屬狀態責任無誤。是以，若用戶無法於《電業法》第54條所規定時間內取得電力，則可認為公用售電業其《電業法》第74條第1項第13款構成要件該當。

4.1.2 阻卻違法事由：

依據《電業法》第54條但書「但因情況特殊，經電業管制機關核准者，得限制供電時間。」所示，只要經電業管制機關核准，則構成法定阻卻違法事由。然而，欲先說明的是，該「核准」僅能事先核准，斷不可事後追認。否則將會違反處罰法定原則以及《行政罰法》第4條的相關規定。同時，再參酌該條文之立法理由亦可得知，其但書的規定僅是為了因應偏

遠地區等特殊情況，或是因電力工程的施工而預先通知停電的少數情況所設，而非法定義務的免除。

4.1.3 有責性：

依據林錫堯、許宗力大法官於釋字第685號解釋協同意見書中指出「…無期待可能性可作為阻卻責任事由如同刑法之適用，於行政罰領域內，行為人如欠缺期待可能性，亦可構成「阻卻責任事由」…」大致可知，在行政罰法領域中，亦如同刑法一般，允許超法規阻卻責任是由的存在。

4.1.4 815大停電事件：判斷是否違反《電業法》第74條第1項第13款

參照815停電事故行政調查專案報告前言「106年8月15日16時51分起，大潭電廠因天然氣供氣突然中斷，導致大潭電廠6部機組停機，整體電力供應瞬間減少約11.94%，全臺各地因此多處停電，之後台電公司執行緊急分區輪流停電措施，至21時40分正式解除…」所示，由於公用售電業未能於106年8月15日16時51分起至21時40分止的法定供電時間提供電力予以用戶，因此其構成要件該當。

同時，公用售電業並未事先向電業管制機關核准停止供電，因此欠缺法定阻卻違法事由。

然而，該公用售電業是否具有可歸責事由，尚待釐清。參照815停電事故行政調查專案報告結論所示可知，肇因乃是中油公司及台電公司關鍵基礎發電設施之重大管理疏漏，亦即發電業的管理疏漏所致。然而，台電公司其發電業所造成的疏失，其公用售電業是否可歸責？乃是本案的核心問題所在。依據最高法院102年度判字第611號判決¹⁹要旨指出，若義務人之客觀特殊情勢，在事實上或法律上無

¹⁹最高法院102年度判字第611號判決：「凡行政法律關係之相對人因行政法規、行政處分或行政契約等公權力行為而負有公法上之作為或不作為義務者，均須以有期待可能性為前提。是公權力行為課予人民義務者，依客觀情勢並參酌義務人之特殊處境，在事實上或法律上無法期待人民遵守時，上開行政法上義務即應受到限制或歸於消滅，否則不啻強令人民於無法期待其遵守義務之情況下，為其不得已違背義務之行為，背負行政上之處罰或不利益，此即所謂行政法上之「期待可能性原則」，乃是人民對公眾事務負擔義務之界限。」。

法期待義務人遵守時，其行政法上義務即應受到限制或歸於消滅。而本案，由於公用售電業在客觀上確實有無法遵守全日供電義務的情況，因此應認為欠缺可歸責事由，而不罰。至於詳細論理基礎，容下節再述。

4.2 全日供電義務的可歸責性基礎的探討

如前所述，在供電義務的歸屬上，本文贊同臺灣科技大學劉華美教授從權力與義務的角度出發進行探討。認為供電義務歸屬的前提應始具有供電能力，才能夠負擔義務與享受權利。

首先，依據《電業法》第54條「公用售電業應全日供電。但因情況特殊，經電業管制機關核准者，得限制供電時間。」所明文規定，公用售電業負有全日將電能穩定的提供給用戶之義務。但此處公用售電業所負擔的全日供電係指上述六種供電義務？亦或是僅有用戶電能供應義務？如果「全日供電」義務指是包含上述六種供電義務，那麼接下來的問題是公用售電業是否真的有能力完全負擔嗎？

在104年《電業法》修正草案中，考慮輸配電業的能力負擔範圍，輸配電業所負擔的全日供電義務應指的是「確保各發電業，均能透過電力網，提供穩定的電力，且安全地傳輸電能至用戶」，故可認為屬系統電能供應義務。然而，現今的《電業法》卻將上述全日供電義務交由公用售電業負擔。但如此一來，考慮公用售電業的能力負擔範圍，公用售電業所負擔的全日供電義務就並非如前所述。其原因在於，以物理或電力系統之觀點，在電力輸送過程中，電力係直接從發電業的主要發電設備透過輸配電業的電力網傳送交付在用戶上，而公用售電業本身並無介入系統電能的傳輸過程。

雖然說，公用售電業可透過《電業法》第45條，強制要求一般發電業所售之電能必須要供給於公用售電業，以確保能源來源之穩定。但是電能是直接從發電業的主要發電設備透過

輸配電業的電力網傳送交付在用戶端，公用售電業自始並未介入電能的傳送。倘若因發電業或輸配電業無法實現系統電能供應義務(例如停業、發電機組損壞或饋線跳脫)，使得市場上電能供應明顯不足時，在此情況下公用售電業是如何對「全日供電」單獨負擔全責？

另外，為了確保全日供電，目前實務上常見的作法為，要求公用售電業準備需量反應(Demand Response, DR)的容量。因此，當電能需求過多時，輸配電業係透過公用售電業的協助，透過與用戶所簽訂的雙邊契約，減少或限制電力網上用戶端電能的需求，並限制供電，以確保其他用戶均能隨時購買到足夠的電能。又依據能源局105年《電業法》修正簡報所示，實務界認定需量反應本質上可為一種電能供應或是輔助服務。再依據《電業法》第9條所示，輔助服務的提供者依法為輸配電業。故實務上，是由輸配電業決定是否採用需量反應。也因此，全日供電狀態的維持，主要是落在發電業或輸配電業的身上。而由於公用售電業僅能透過買賣的方式，向發電業買電，並銷售給用戶，並不涉及電能供給的過程。因此，事實上對於穩定供電此一件事，並無任何的能力負擔。

再次參照圖4所示，由於用戶電能供電義務之實現乃源自於發電業之系統電能供應義務以及輸配電業對發電業的設置配電線路之義務或是對用戶的接線義務的具體落實。所以用戶電能供應義務應須賴以系統電能供應義務為基礎，而無法獨立的切開。再進一步說，即使因公用售電業對發電業所發出之電能享有購電獨佔權，進而於立法政策上要求公用售電業仍須負擔最終的供電義務，並因此要求公用售電業有與用戶強制締約之責任。但倘若發電業無電可售或輸配電業線路斷線的情況下，公用售電業也無能力負擔「全日供電」之義務。

因此，基於供電義務歸屬的前提應始具有供電能力，才能夠負擔義務與享受權利的前提下，公用售電業在這次修法後所負擔的全日供

電義務指的應只有用戶電能供電義務，而不包含系統電能供應義務及其他供電義務。

值得另外一提的是，《電業法》第6條例外允許輸配電業得兼營公用售電業，達到確保電力來源從發電端、輸配電端以及用戶端之間的傳輸均能暢行無阻。然而，這樣的設計，將使得全日供電義務在輸配電業與公用售電業之間難以劃分，甚至模糊不清(在現行法與104年修正草案，不斷的在輸配電業與公用售電業負擔來回的過程即可得知)。雖說，目前輸配電業兼營公用售電業的情況，可以大致認為係由台電公司負擔最終責任，然而一但在《電業法》第二次修法通過，開放電力市場並實施廠網分離時，《電業法》第57條之全日供電義務的屬性，在未來係難以區分與認定。

因此，綜合以上所述，由於公用售電業僅能透過買賣的方式，向發電業買電，並銷售給用戶，而不涉及電能供給的過程。因此《電業法》第54條，要求公用售電業須負擔之全日供電義務，應另外輔以限縮解釋，僅限用戶電能供電義務，而不含系統電能供電義務及其他供電義務。

而815大停電一案中，雖然公用售電業，在客觀上雖有無法遵守全日供電義務的情況，但其全日供電義務應限縮於用戶電能供電義務，進而無法對系統電能供電義務負責，因此無期待可能性，欠缺可歸責事由，而不罰²⁰。

4.3 義務衝突阻卻違法：全日供電義務與電力排碳係數

依據《電業法》第74條第1項第6款規定，違反《電業法》第28條第1項規定，電業「未依第二十八條第一項規定符合公告之電力排碳係數基準」者，係處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。而《電業法》第74條第1項係規定「公用售電業銷售電能予其用戶時，其銷售電能之電力排碳係數應符合電力排碳係數基準，並向電業管制機關申報。」，因此若公用售電業未依電力排碳係數銷售電能予其用戶時，應負責行政責任。

我國在能源轉型的過程中，係積極地發展再生能源，逐漸廢除核能。然而為了不在轉型過程中，因缺乏儲能系統因應再生能源的間歇性，造成電力供應問題，可能會比過去更加擁抱燃煤電力²¹。然而，一旦如此，公用售電業在電力吃緊的時刻，為了達到全日供電義務，是否可以忽略《電業法》對於電力排碳係數的要求？

首先依據《行政罰法》第11條第1項「依法令之行為，不予處罰。」可知，由於公用售電業須全日維持供電狀態，因此可以《電業法》第54條作為在電力吃緊的時刻，違反《電業法》第74條第1項第6款電力排碳係數規定之阻卻違法事由。學說稱為「義務衝突阻卻違法」。在這裡所欲探討的重點，並非是該情形是否屬「義務衝突阻卻違法」，而是該義務衝突是否等價？公用售電業是否得擇一行駛？

我國雖然為了減少電力排碳係數、鼓勵再生能源發展，遂於《電業法》第18條第1項規範

²⁰關於台電公司於815大停電之後的處置如下：1. 研議於備轉容量偏低時以較優惠之價格購電增加電力供應，以期達到備轉容量需求。2. 大量發電機組跳機之預防措施、低頻卸載及分區輪流停電操作模式等，仍有檢討精進空間，以盡量減少受影響用戶數，縮短停限電時間。另公共運輸、維安或維生系統，應逐步建置獨立供電回路，降低交通事故或使用系統之衝擊。另應精進預警通知作為，研議以簡訊、媒體或其他方式通知受分區輪流停電之用戶，並提供各縣市政府或其緊急應變中心掌握其所轄受分區輪流停電之饋線與用戶數等資訊。3. 積極趕趕興建中之電廠更新擴建(改建)計畫工進，俾提升備轉容量率，充沛供電能力。4. 提升大潭電廠供氣安全性，記取本次事故之教訓，考慮將大潭電廠分割成為個別獨立的發電系統，由不同之獨立氣源供應、開關場亦分別供電，審慎規劃大潭電廠現有及未來機組之供氣方式，並加速進行電網韌性提升。行政院，政院公布815停電事故行政調查專案小組總結報告，<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/8e438787-698f-478a-b17b-fa747d321e14> (最後瀏覽日為107.8.23)。

²¹官員坦言，「減碳很重要，可是不缺電更重要」。官員也強調，「這不是要放棄減碳，也不是非煤不可」。等到度過供電最吃緊的這幾年，燃煤機組發電占比就會逐漸下跌，記者高詩琴、董俞佳／專題報導，大矛盾！減碳重要 不缺電更重要，<https://news.housefun.com.tw/news/article/153129172610.html> (最後瀏覽日為107.8.23)。

再生能源應優先併網。但依據《電業法》第8條第1項規定，前提該併網必須於確保電力系統安全穩定下使得為之。再者，若為防禦災害要求緊急供電時，依據《電業法》第57條，輸配電業應優先提供調度。由此可知，我國立法者已經針對供電安全的相關事項訂立了優先調度順序。最優先的為緊急調度、次者為安全調度、最後才是環保調度與經濟調度。

因此，當《電業法》第28條第1項與《電業法》第54條產生「義務衝突」時，公用售電業僅得揚棄電力排碳係數的規範，不得因此停止供電。亦即電力排碳係數不得作為全日供電義務違反時的阻卻違法事由。

5. 結 論

總結來說，我國政府在現階段電業「尚未完全自由化」的情況下，借鑒日本電業自由化的經驗，強調各電業均負有不同種類之供電義務的設計，在現階段確實為較為妥適的作法。未來《電業法》進入第二次修法時，由於完全開放電力市場，因此關於供電義務的設計，勢必會比現在更加複雜。此外我國因積極發展再生能源，而再生能源又具有間歇性急需要儲能系統，故要如何調整為一重要的課題。

而在全日供電義務的部分，由於公用售電業僅能透過買賣的方式，向發電業買電，並銷售給用戶，而不涉及電能供給的過程。因此《電業法》第54條，要求公用售電業須負擔之全日供電義務，應另外輔以限縮解釋，僅限用戶電能供電義務，而不含系統電能供電義務及其他供電義務。

此外，在815大停電一案中，雖然公用售電業，在客觀上雖有無法遵守全日供電義務的情況，但其全日供電義務應限縮於用戶電能供電義務，進而無法對系統電能供電義務負責，因此無期待可能性，欠缺可歸責事由，而不罰。

另外，當《電業法》第28條第1項與《電業法》第54條產生「義務衝突」時，公用售電

業僅得揚棄電力排碳係數的規範，不得因此停止供電，亦不得以電力排碳係數作為全日供電義務違反時的阻卻違法事由。

參考文獻

- 王京明與陳信宏，2001。主要國家電業自由化之發展與經驗，經濟部九十年度主要國家經貿政策制度與法令之調查研究，經濟部研發會，http://ebooks.lib.ntu.edu.tw/1_file/moea/111819/ch09_main_01.html，最後瀏覽日為107.8.23。
- 李漢申與林正義，2014。台電公司因應電業自由化之策略與構想，臺灣能源及電力業之挑戰與機會(IV)電業自由化，財團法人中技社，第84頁。
- 吳仁和與林信惠，2017。系統分析與設計：理論與實務應用7版，智勝出版，第29頁。
- 許雅音，2016。日本電力系統改革—電力廣域的運營推進機關的創設與執行，工業技術研究院綠能與環境研究所，第2頁。
- 經濟部，2009。能源價格與市場開放，98年全國能源會議總結報告，第6頁。
- 鄭美君與卓金和，2016。我國電業自由化下之供電義務探討，臺灣經濟研究院，第1頁。
- 蔡岳勳，2017。基本能源法制研究—比較法的省思，華藝學術出版社，第167頁、第180頁。
- 劉華美，2009。競爭法與能源法，元照出版，第344頁。
- 大澤秀一，2017。安定供給に向けた取り組み第7回(最終回)，電力自由化が目指す社会，http://www.dir.co.jp/research/report/esg/esg-place/esg-electricity/20170220_011737.pdf，最後瀏覽日為107.8.23。
- Gross, Robert, 2016. UK Energy Policy Lessons and Challenges, Centre for Energy Policy and Technology of Imperial College London, Working Group of IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

Obligations of Full Day Power Supply

Ming-sian Lin^{1*}

ABSTRACT

In order to develop renewable energy and promote the liberalization of the power industry, congress passed an amendment of the Electricity Law in spring 2017. Currently, the Act intends to segregate the conglomerates in the power industry into generators, suppliers and retailers, therefore the obligation of a steady power supply will be further clarified in this article, especially obligation of full day power supply.

Keywords: Electricity act, Obligation of power supply, Full day power supply, 2017 Taiwan blackout, Affirmative defense.

¹ Research Associate, Taiwan Research Institute.

*Corresponding Author, Phone: +886-2-2778-8818#107, E-mail: ml635@sussex.ac.uk

Received Date: October 23, 2018

Revised Date: February 13, 2019

Accepted Date: April 10, 2019