

常或讀值缺漏等情形，已新增補系統程式比對邏輯判讀異常，截至 111 年 5 月底止，自動讀表上線戶已上升至 83 萬餘戶，有效增進 AMI 取代人工抄表之效益。

(3) 低壓智慧電表用戶認證使用台灣電力 APP 者僅 2.38%，選用時間電價用戶僅 9.76%，推動情形欠佳：台灣電力 APP 於 109 年 8 月改版，擴增智慧電表服務應用，導入電號認證功能，用戶經綁定電號及認證機制，如為通訊良好之智慧電表，認證後即可查詢前 6 小時內每 15 分鐘之用電量及用電比較資料，以促進用戶自主優化用電，節省電費支出。經查截至 110 年底止，經台灣電力 APP 認證之智慧電表用戶數 3 萬 5,783 戶，僅占全部認證戶數 38 萬 3,302 戶之 9.34%，占布建數 150 萬 1,573 具之 2.38%，使用比率仍微。另據行政院 105 年推動低壓智慧電表建置之政策，智慧電表推動預期效益之一係結合時間電價，讓用戶依其用電習慣，參與適合時間電價方案，響應節能，紓緩尖峰負載，擴大智慧電表效益，預估至 110 年選用時間電價低壓用戶達 100 萬戶。又據智慧電網總體規劃方案需求面管理，其電價結構檢討及試辦動態電價之具體措施包括配合尖峰與次尖峰變動狀態，持續調整時間電價時間帶，經濟部已於 110 年 10 月 5 日核定台灣電力公司時間電價時間帶調整之試辦電價方案。經查低壓智慧電表 107 至 110 年間累計布建 150 萬餘具，惟選用時間電價之用戶僅由 106 年之 0.97% 上升至 110 年之 1.37%，僅微幅增加 0.4 個百分點。另截至 110 年底止，低壓用戶選用時間電價戶數僅 20 萬 2,165 戶，占預估數 100 萬戶之 20.22%；又選用時間電價低壓用戶已優化用電行為之智慧電表用戶數 14 萬 6,582 戶，僅占智慧電表布建數 150 萬 1,573 戶之 9.76%，經函請台灣電力公司檢討改善，提高用戶節電意識及參與時間電價節電效益。據復：為提升 AMI 開通戶於 APP 之認證戶數及占比，已利用社區活動宣導，並結合整合性行銷活動，利用網路媒體等多元傳播活動吸引用戶參與，截至 111 年 6 月 15 日止，APP 認證戶 5 萬餘戶，較 110 年底增加 1.47 萬戶，成果已有提升，另將持續透過視覺化用電圖表，協助用戶掌握用電分布情形，作為評估選用時間電價之參考，以促使民眾自主用電管理，適時調整用電行為。

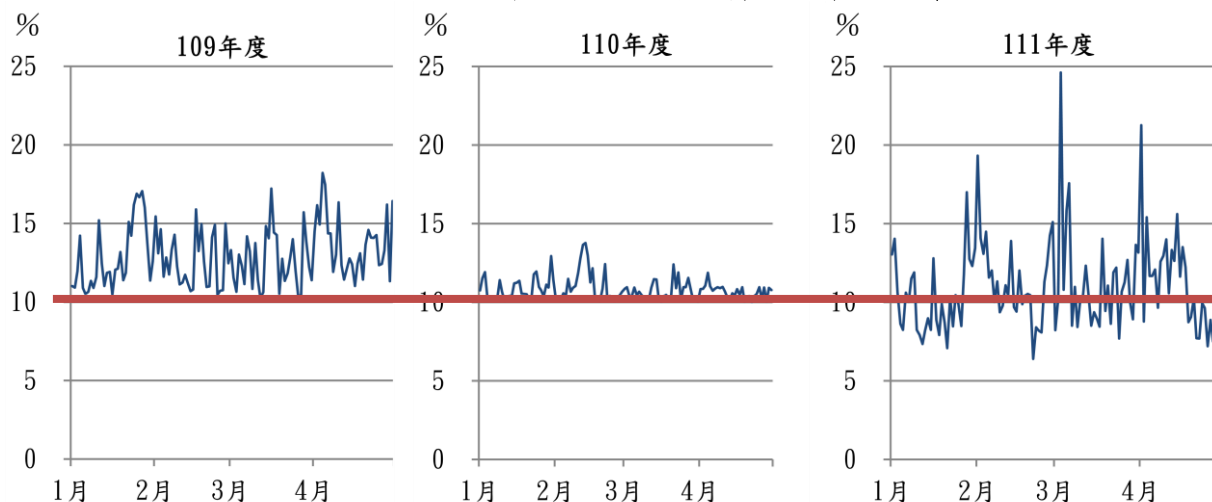
9. 肩負穩定供電之政策目標，惟 110 年度備用容量率未達法定要求，備轉容量率亦逐年趨劣，又系統平均停電時間及平均停電次數均遠高於目標值，亟待研謀改善，俾確保穩定供電。

台灣電力公司經營範疇涵蓋發電、輸配電及售電業務，近年積極配合政府能源政策進行能源結構調整，能源系統規劃逐步由傳統集中整合模式轉型為分散彈性模式，以提升整體電網之

韌性，其轄管相關輸配電網路分布於臺灣各地區，提供民生及經濟發展所需充足電力，另依電業法規定，同時須肩負穩定供電之責任。經查電力供應管理情形，核有下項事項：

(1) 備用供電容量(率)及備轉容量(率)係衡量發電端供電可靠度之重要指標，惟110年度備用容量率未達法定要求，備轉容量率亦逐年趨劣，供電吃緊及警戒天數為近3年新高：依備用供電容量管理辦法第4條規定，備用供電容量率為15%。另同辦法第11條規定，全國電力系統備轉容量不足而發布警戒之標準值由輸配電業訂定。經台灣電力公司將電力供應燈號分為綠燈(供電充裕，備轉容量率大於等於10%)、黃燈(供電吃緊，備轉容量率介於6%至10%間)、橘燈(供電警戒，備轉容量率小於等於6%)、紅燈(限電警戒，備轉容量90萬瓩以下)、黑色燈號(限電準備，備轉容量50萬瓩以下)，並每日公布。經查台灣電力公司提報之「供電容量準備計畫」，於110年準備之供電容量為4,398.9萬瓩，符合能源局公告之應備總供電容量數額，惟因尖峰負載超過預期及民營電廠事故，110年備用供電容量率實績值為13.5%，未達15%之法定要求，電力系統發電端供電可靠度尚待強化。復查109年度之電力供應燈號均為綠燈，維持供電充裕狀態，惟110年度之電力供應燈號屬供電吃緊之黃燈者計有42天、供電警戒之橘燈計有3天，據說明主要係氣候異常、防疫居家辦公、經濟成長等，導致用電需求較預計增加所致。又111年度截至4月底止，電力供應燈號為供電吃緊之黃燈者計有49天，占該期間約40.83%，相較109、110年度同期間均維持供電充裕之綠燈(圖8)，顯示每日供電可靠度呈趨劣之勢，經函請台灣電力公司檢討妥處，並持續配合能源局滾動檢討電力供需，及納入氣候變遷對用電需求之影響，俾確保供電穩定及安全。據復：配合未來產業發展用電需求大幅成長，將持續滾動檢討電力供需，由能源局與台灣電力公司與重點產業保持溝通聯繫，視未來

圖8 109至111年度1至4月備轉容量率比較情形



資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

用電需求成長、既有機組除役等情形，規劃新增機組，並研擬緊急型需求面管理措施，及加強機組相關運轉維護策略，俾確保穩定供電。

(2) 擬具符合國際標準之供電可靠度指標，惟 110 年度系統平均停電時間及平均停電次數均遠高於目標值，且呈增長之勢，停電時間及影響戶數為歷年之冠，亟待檢討妥處：依台灣電力公司電力調度要點第 7 點規定，電力系統可靠度指標包含系統平均停電時間及系統平均停電次數。經查 110 年度之平均每戶停電時間 (SAIDI) 為 59.892 分鐘、平均每戶停電次數 (SAIFI) 為 1.097 次，較各指標之目標值增加 43.192 分鐘、0.837 次，主要係 110 年度發生 513 及 517 停電事故所致，復查電力系統事故停電情形，110 年度平均每戶事故停電時間、事故停電影響戶數分別為 4.644 分鐘、277 萬餘戶，均係近 3 年度最高值 (表 12)，主要係設備製造不良或自然劣化、施工或設計不良，及遭車輛撞擊、外界施工碰觸或鳥獸接觸，引起饋線跳脫所致，均顯示供電品質尚待改善，經函請台灣電力公司

表 12 電力系統事故停電情形

單位：分鐘、萬戶

項目	108 年度	109 年度	110 年度
平均每戶事故停電時間	4.196	4.194	4.644
事故停電影響戶數	247.05	265.17	277.70

資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

檢討妥處，積極推動電網強韌計畫，汰

換老舊設備或線路，俾確保民眾擁有便利用電之權益。據復：已研議多項精進電力供應可靠度改善作為，包含更新汰換線路及設備、擴建饋線自動化及建置智慧變電所等，以避免配供電設備暴露在外或災害破壞，另透過供電可靠度管理機制，定期檢討停電事故，針對重大停電事故原因專案檢討及擬訂改善對策，並對影響供電穩定及可靠度可能風險因素，每年定期檢視，降低平均停電時間，俾持續提供穩定供電環境。

10. 辦理承攬商工安稽核次數逐年增加，惟工安事件仍一再發生，復雖陸續導入工安科技輔助項目，部分項目仍未整合或完成，又工安教育訓練課程受疫情影響，無法開課等情，亟待研謀改善。

台灣電力公司為降低承攬商工作傷害，由工業安全衛生處 (下稱工安處) 定期召集相關部門與工安部門執行風險評估與危害鑑別，另透過勤查重罰及執行走動管理，並導入科技輔助工具等，確保承攬商人員及公司內部員工作業安全。近 3 年度 (108 至 110 年度) 投入工業安全衛生相關業務金額合計 10 億 7,621 萬餘元，主要辦理職業安全教育訓練、宣導、防護具購置、危險性機械設備檢查及工安查核等項目。經查工安防制業務辦理情形，核有下列事項：