



2013年國內外 風力發電產業發展動態與未來趨勢

台灣風能協會 秘書長
文/張永源

工研院 產經中心 產業分析師
康志堅

關鍵詞(Keywords)

- 風力發電 Wind Power
- 離岸風電 Offshore Wind Power
- 產業發展 Industry Development

1. 全球風力發電產業發展趨勢

風力發電已成為全球電力重要來源之一，截至 2012 年底，全球累計安裝風電容量為 286 GW，2012 年生產電力 5,292 億度，占全球電力供應 2.62% [1]。全球風電市場近年來呈現穩定發展，其中陸域風電漸趨成熟，未來將穩定發展，2012~2017 年市場複合成長率(CAGR)為 3.3%；離岸風電發展快速，為各界矚目焦點，2012~2017 年成長率為 37.6% [2] (見圖 1)。

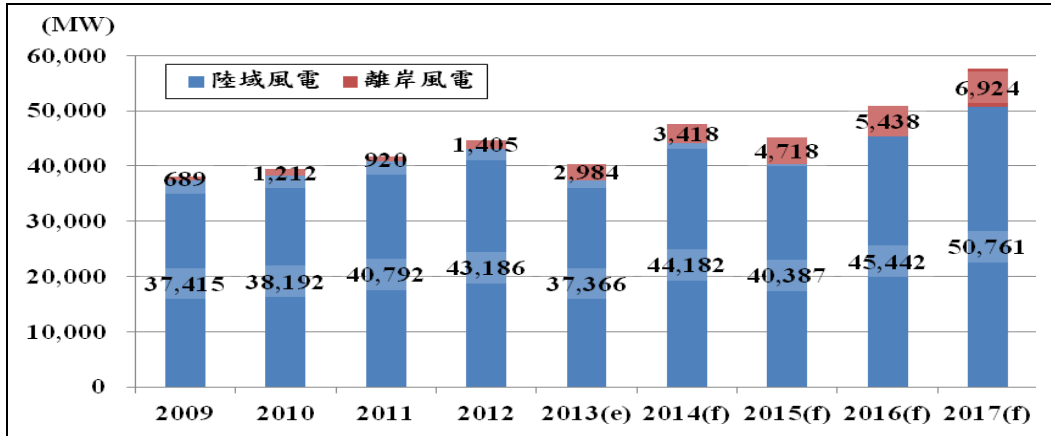


圖 1 2009~2017 年全球風力發電新增裝置量

資料來源：BTM Consult；MAKE Consulting, 工研院整理 (2013/08)

2. 我國風力發電產業發展現況與展望

我國首座風力發電廠於 2000 年建置，當年政府發布「風力發電示範系統設置補助辦法」，由台灣電力、台朔重工以及正隆公司，分別在澎湖、雲林和新竹，設置了三個風力發電系統，總容量為 8.64 MW；政府於 2004 年開放民營電廠後，民間逐步投入風場開發；及至 2009 年，政府頒布「再生能源發展條例」，提供優惠躉購電價，加速我國風力發電應用發展，截至 102 年 6 月底，國內累計設置 314 部陸域大型風力機，總裝置容量為 621 MW。

政府於 2012 年公布「千架海陸風力機」政策目標，並由能源局支持成立「千架海陸風力機計畫推動辦公室」，全力推動國內風力發電之設置與發展。我國風電應用推動時程如圖 2 所示，短期目標於 2015 年完成首座離岸風電示範機組；中期目標在 2020 年完成陸域風場 1200 MW 開發，離岸風電累計裝置容量 600 MW；長期目標在 2030 年累計安裝約 600 架、容量 3000 MW 離岸風力機，與陸域 450 架 1200 MW 風力機，合計共設置超過 1,000 架風力機，總裝置容量達 4,200 MW，占我國再生能源設置目標 33% 以上[3]。

為了加速國內離岸風力發電之開發設置及帶動台灣離岸產業的發展，經濟部已於 2012 年 7 月發布「風力發電離岸系統示範獎勵辦法」，並於 2013 年 1 月公布兩家

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】367期・102年10月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw