

「落實台灣太陽光電兆元產業政策」
座談會

財團法人中技社
黃正忠顧問

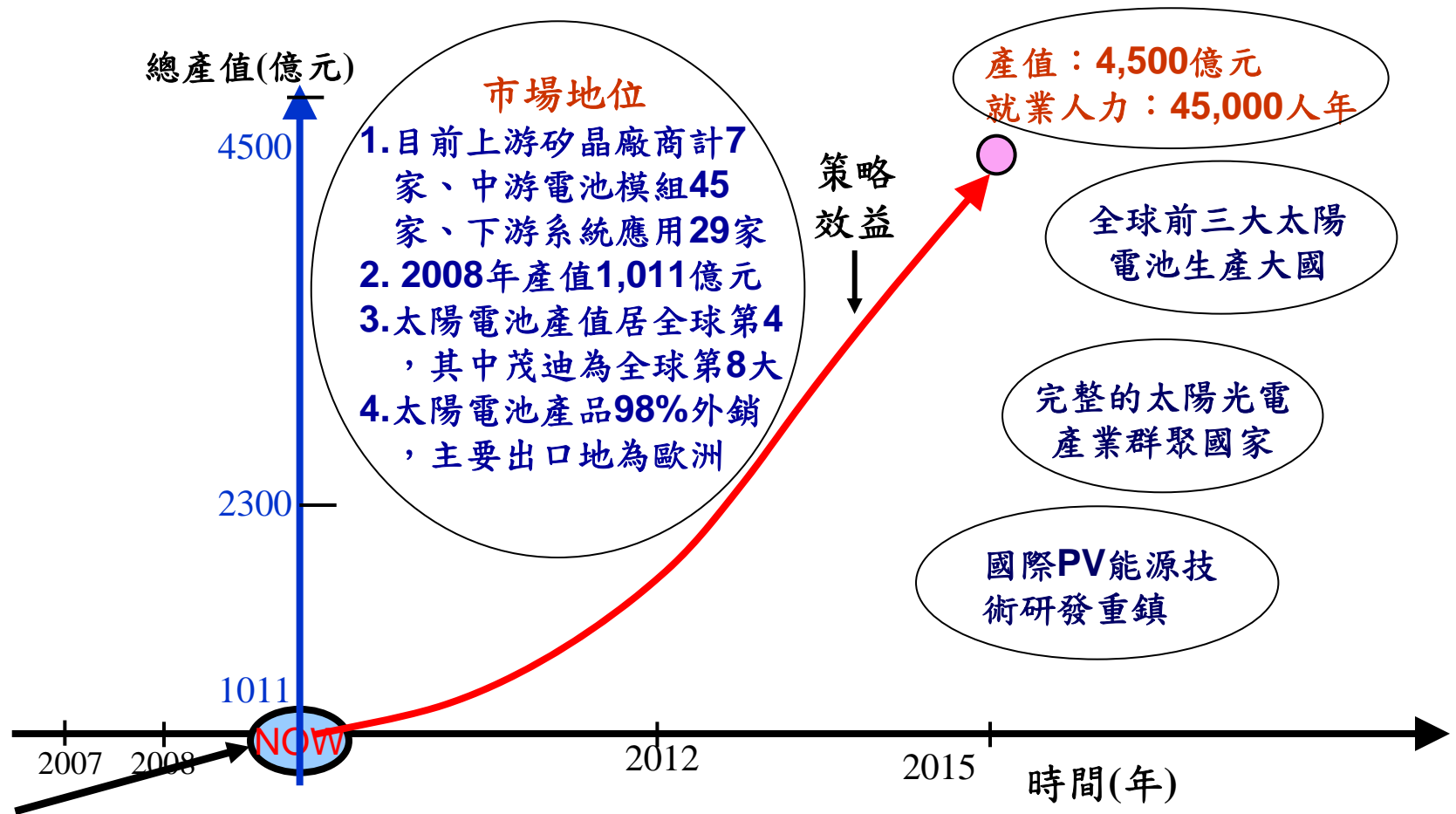
2009年7月31日

大綱

- 壹、我國太陽光電產業政策規劃重點
- 貳、「再生能源發展條例」相關子法之訂定
- 參、討論提綱
- 肆、座談會綜合意見與建議事項彙整

壹、我國太陽光電產業政策規劃重點

綠色能源產業旭升方案--發展遠景



壹、我國太陽光電產業政策規劃重點(續)

產業發展五大總體驅動力

綠色能源產業大國

全球市場商機
國內市場

內需擴大

出口轉進

國內生產能量
與產能
(產業競爭力)

環境塑造

技術突圍

關鍵投資

→ 政策推力
→ 市場拉力

- 「再生能源發展條例」施行後，訂定合理躉購費率與設備補助。
- 新建、改建公共工程或公有建築物，優先裝置太陽光電系統。
- 「振興經濟擴大公共建設投資計畫」納入太陽光電設置補助，營造需求。

- 結合「能源國家型計畫」發展相關科技，支持太陽光電產業，並培育菁英人力。
- 寬列經費，提升太陽光電產業關鍵技術及協助建立自主化技術。
- 成立「太陽光電產業技術服務團隊」，協助廠商全面提升技術水準。

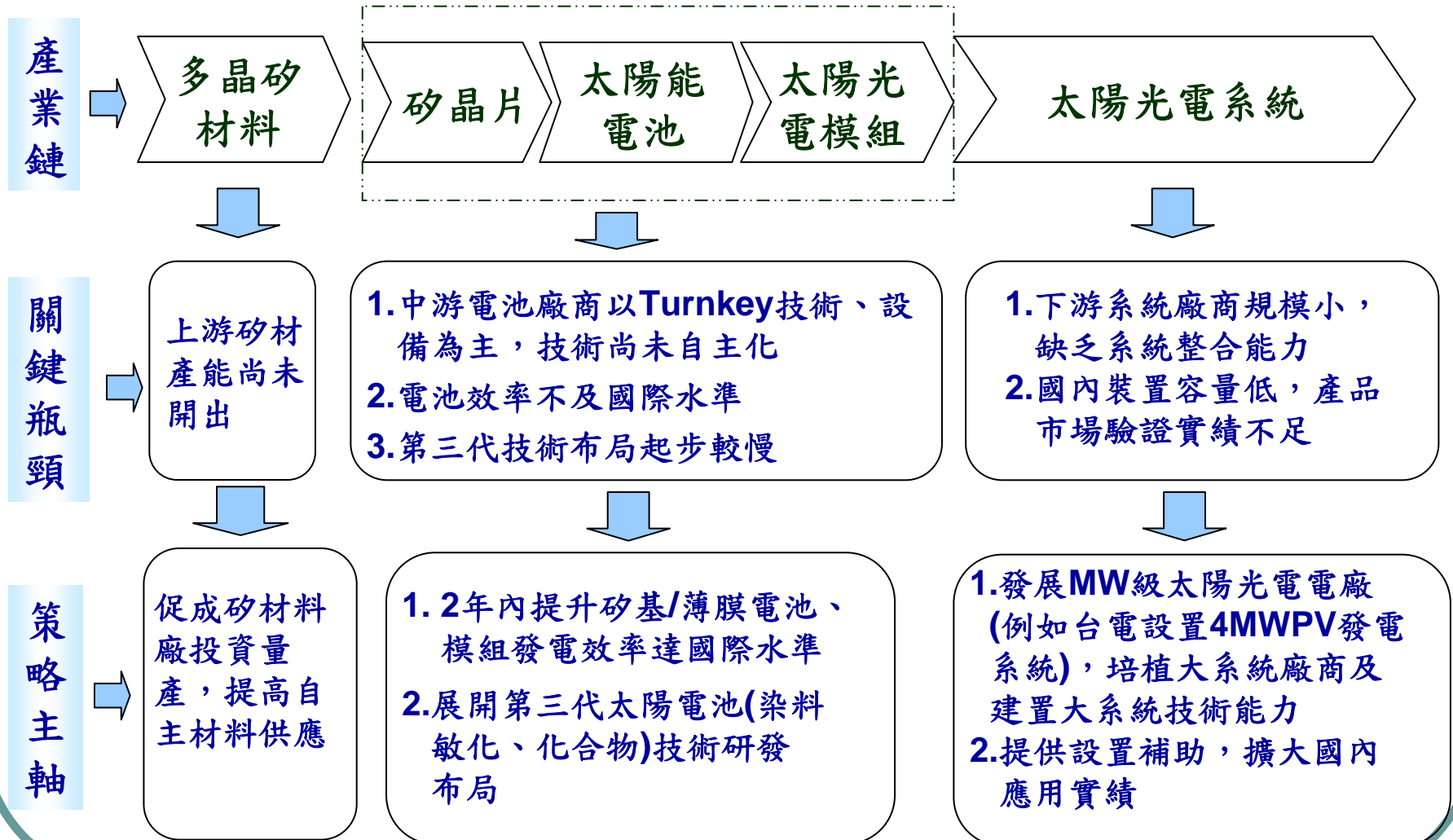
- 藉兩岸搭橋計畫完善產業價值鏈，擴大市場，以利全球布局。
- 組織海外參展/拓銷團，協助廠商儘速切入國際大廠供應鏈。
- 運用新鄭和計畫出口貸款、轉融資與保險，拓銷海外新興市場。

- 建構「太陽光電產品標準及檢測平台」，與國際同步，訂定產品相關法規、標準。
- 建置「太陽光電產品國際驗證實驗室」，以利外銷。
- 依全國能源會議結論建構新技術產品驗證場域，驗證新能源技術與產品之可靠性。

- 大型太陽光電投資計畫，列入國發基金優先重點投資項目，帶動產業投資風潮。
- 成立「太陽光電產業服務團隊」，協助廠商排除障礙，促進投資。

壹、我國太陽光電產業政策規劃重點(續)

發展問題與策略



壹、我國太陽光電產業政策規劃重點(續)

發展藍圖

產值

年產值：535 億元

年產值:2,300億元

年產值:4,500 億元

技術里程碑

- 高效率矽晶與薄膜太陽電池製程與生產設備整合研發。
- 建立太陽光電國際模組認證實驗室。

- 強化多晶矽太陽電池技術
 - 1.5代低矽材成本太陽電池技術研發(2012年達2US\$/Wp)
 - 開發高效率低成本新製程可量產技術(2012年多晶矽效率18.5%、單晶20%)
- 次世代太陽電池技術商業化
 - 高效率矽薄膜太陽電池技術研發(2010年達效率10%，2012年穩定效率 $\geq 13\%$)。

- 開發2.5代非真空印刷太陽電池製程技術(發電成本0.22US\$/kWh)
- 開發染料敏化電池量產技術

2007年

2012年

2015年

政策措施

2008
|
2015

1. 推動「再生能源發展條例」立法作業(2009.6.12三讀通過)
2. 推動10萬戶陽光屋頂計畫
3. 推動太陽光電產業計畫
4. 推廣太陽光電系統設置量，2012年達60 MWp；2015年達320 MWp目標

貳、「再生能源發展條例」相關子法之訂定

1. 太陽光電領域之獎勵方式與範圍

- (1) 優惠躉購電價
- (2) 設備補助
- (3) 徵收再生能源發展基金
- (4) 電業繳交基金之費用，得附加於其售電價格上

2. 電網併聯

再生能源發電設備及其產生電能，由經營電力網之電業在技術上合適之最近處予以併聯躉購。

3. 公共工程或公有建築物優先裝置太陽光電發電設備

政府於新建、改建公共工程或公有建築物時，其工程條件符合再生能源設置條件者，優先裝置再生能源發電設備。

參、討論提綱

一、檢視政府之太陽光電產業政策

- 已實施之太陽能產業相關政策與輔導成效檢討
- 未來對太陽光電產業具實質意義之配套措施：
技術研發、環境建構、市場擴展、法規制度、
獎勵優惠、創新輔導

二、國內資源整合

- 強化產業鏈體質
- 提升產業核心技術能量

三、BIPV在台灣之發展潛力

- 推廣BIPV之台灣優勢
- 推廣BIPV之台灣瓶頸

肆、座談會綜合意見與建議事項彙整

- 一. 補貼政策
- 二. 推昇國內市場需求
- 三. 研究發展

一、補貼政策

1. 多數主張提高躉售電價方式，廢除設備補貼，並建議以優惠利率、設立基金提供品質保險制度，彌補設置誘因不足，也藉以避免現在冗長繁瑣的補助審查程序。
2. 對民間興建大型電廠，給予適度資金奧援或提供租稅優惠，促進閒置土地廠房的應用。
3. 建立回售電力給台電之保證容量制度，並可促進並聯網電力供應穩定度。
4. 對好品質的產品補助可多，但品質未達保證標準者，亦可處以罰責。

二、推昇國內市場需求

1. 目的在促進達成全國能源會議再生能源的配比，同時提供國內業者建立實績，以利進軍國際市場。
2. 增加年度設置補助總瓦數、公共建築與大專院校等應積極推動。
3. 建立公家機構設置時，一致性的資格標準，避免因資訊不足所造成執行偏差，並考慮以國內自產為採購目標。
4. 建築法規、原物料進口稅則(如玻璃、電池組)修訂，以利新設或既有建築裝設。

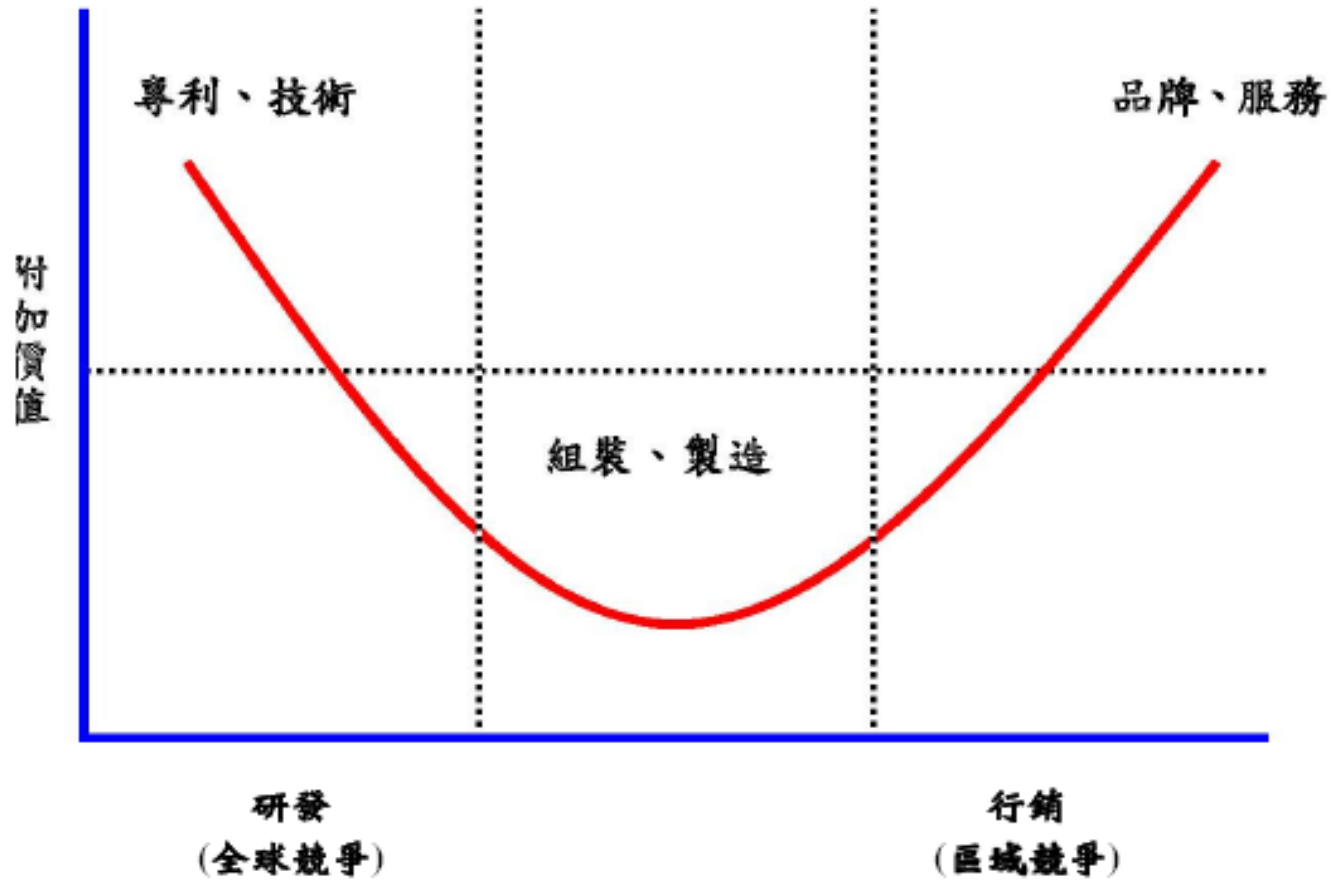
二、推昇國內市場需求(續)

5. 在土地資源有限情況下，BIPV是個選項，但跨業界整合(建築與太陽能產業)要政府協助，同時可考慮稍微提高補助，法國作法可為參考。另推廣BIPV宜從美學、功能性入手，不宜只從發電效率考量。
6. 藉由電廠設置，政府協助，加強產業鏈上、中、下串連結構，提高整體產業國際競爭力。甚且上中下游產業形成一個策略聯盟，結合大型工程公司，共同競標或投資國外大電廠之興建。

三、研究發展

1. 上游材料冶金法製程、儲能(電)設備等BOS相關部份、CVD製程設備、監測與監控系統都可考慮以政府之力專注投入。
2. 長期研究可考慮投入直流與分散式供電系統的建置與相關各項技術、元件的研發。
3. 應由政府出面加強學研單位與產業合作，並藉由產學合作計劃的執行，除有技術成果外，亦可達到人才培育之效。
4. 對太陽能電廠之設置，應積極研究探討如何納入CDM機制，讓CO₂減量的credit也能實際反應於設置成本上。

企業開創成長與挑戰



建議成立至少政務委員主
導之決策小組，負責推動

