

台電因應電業改革 策略及展望

台灣電力公司
李鴻洲
106.9.19

報告大綱

- | | |
|---|-----------|
| 壹 | 前言 |
| 貳 | 電業改革重點及挑戰 |
| 參 | 台電轉型因應準備 |
| 肆 | 結語 |



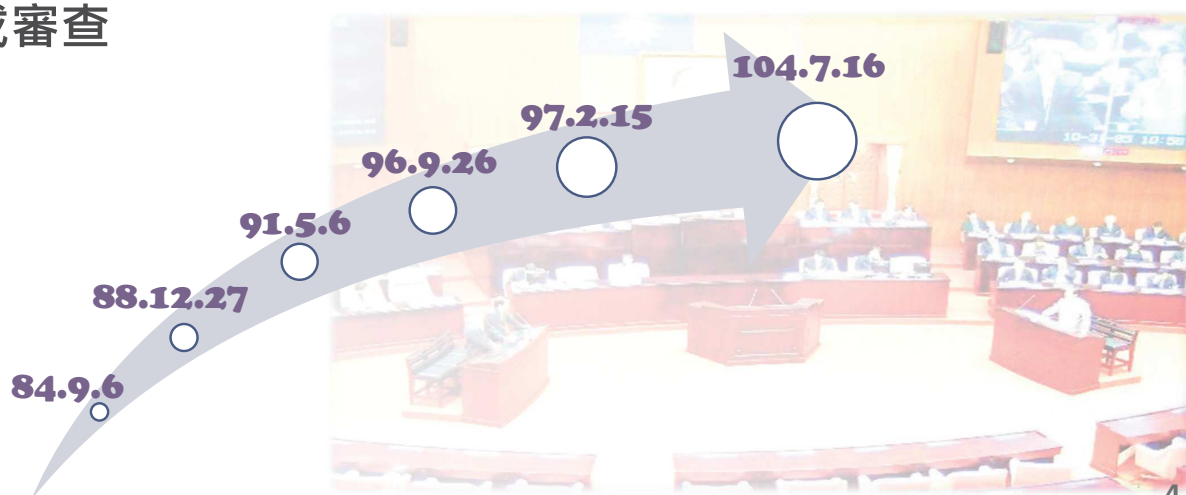
壹

前言

電業改革並非新議題

自84年起

電業法修正草案**6度**送至立法院
惟皆未完成審查



105/5/25 經濟部施政重點記者會，電業法修正鳴槍起跑

經濟部

一、啟動能源轉型與電業改革



- ◆ 建立低碳永續、高質穩定、效率經濟的能源體系
- ◆ 核四停建，核一、二、三廠不延役，2025年完成非核家園
- ◆ 積極開發綠色新能源，2025年再生能源發電量占總發電量的比例達20%
- ◆ 加速興建第三座天然氣接收站，擴大使用天然氣，降低現有火力發電廠的污染與碳排放
- ◆ 完成電業法修法，提供能源轉型所需的市場結構與法制基礎

5

106/1/26 新版電業法經總統令公布施行

能源局提出
電業法草案
(初稿)

105/7/26-
8/2

經濟部版修
正草案送行
政院審查

行政院版修
正草案送立
法院審查

立法院三讀
通過

105/7/25

105/10/17

105/10/20

106/1/11

能源局召開3場
公開說明會



6

貳

電業改革重點及挑戰

7

電業改革藍圖(二階段修法)



修法通過後1~2.5年後 (目前推動進度加速)

- 開放再生能源發電業轉供及直供、再生能源售電業
- 開放傳統發電業，但僅能售電給公用售電業
- 開放所有用戶綠電選擇權
- 台電各電業間會計分離

修法通過後6~9年

- 台電轉型控股母公司，下設發電及輸配售電子公司



民國114年



- 核能發電設施全部停止運轉

第一階段

第二階段



時程未定

管理配套、法制運作順暢、市場成熟穩健發展後

- 開放新設傳統發電業直供及轉供方式售電(現有IPP仍僅能售電予台電)
- 開放一般售電業

8

修法後本公司面臨各項長短期挑戰

法規因應

- 子法
- 公告事項
- 應辦事項



經營挑戰

- 能源轉型
- 綠電開放
- 電業別會計分離
- 轉型控股公司



短期法規因應

能源局主導，台電積極表達看法

相關子法**33**項
公告事項**9**項
共計**42**項

能源局分交由3大智庫研訂，**預定**於修法後1年內陸續發布施行，本公司持續關注並積極參與，俾確保子法內容具合理性及可操作性。

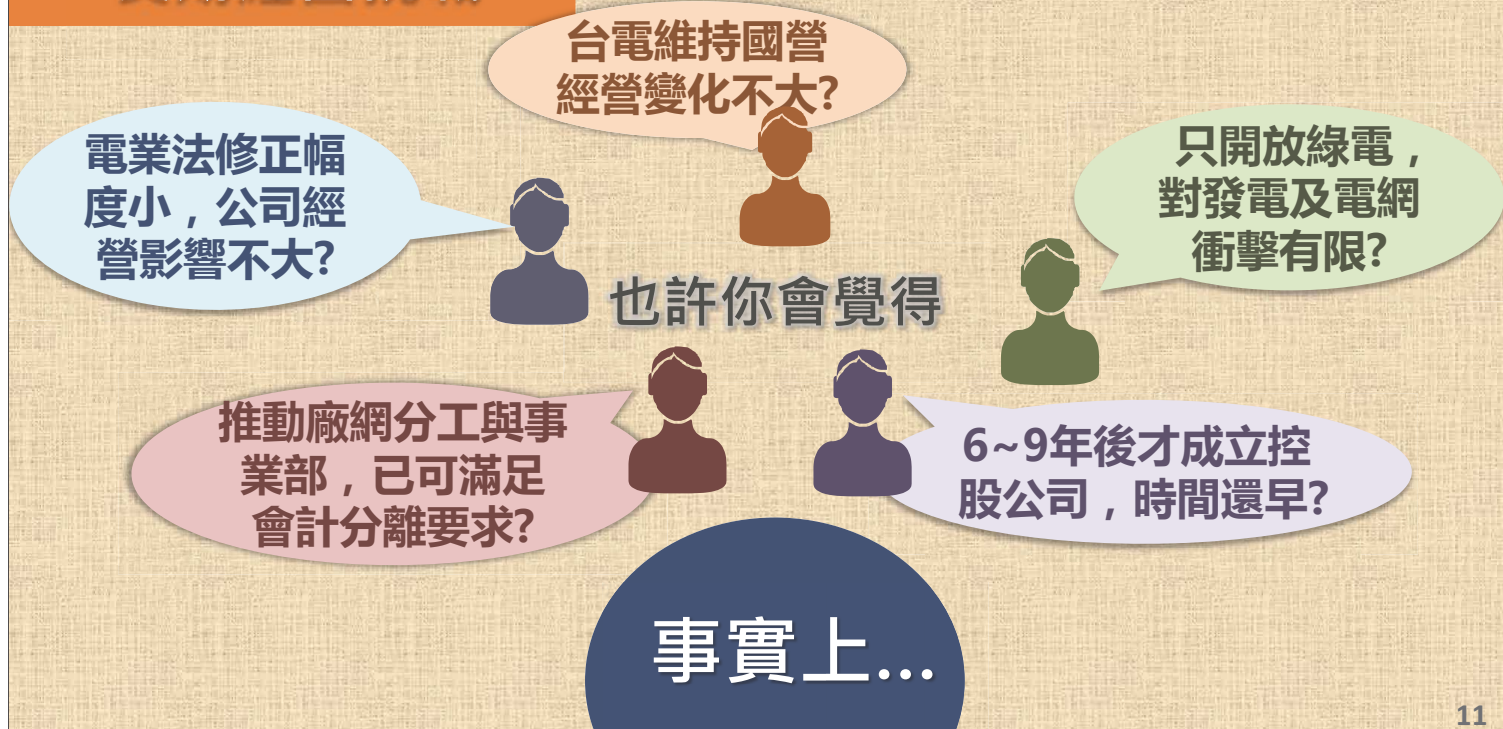
已有22項召開
利害關係人會議，
22項預告，
13項發布

台電應依電業法及子法規定期限辦理

應辦事項**22**項

其中公用售電業營業規則及電業執照相關事項，應於修法後6個月內(即106年7月底前)辦理修正或變更，本公司已提送相關文件。

長期經營挑戰



11

經營挑戰 1

能源轉型-電源結構之調整

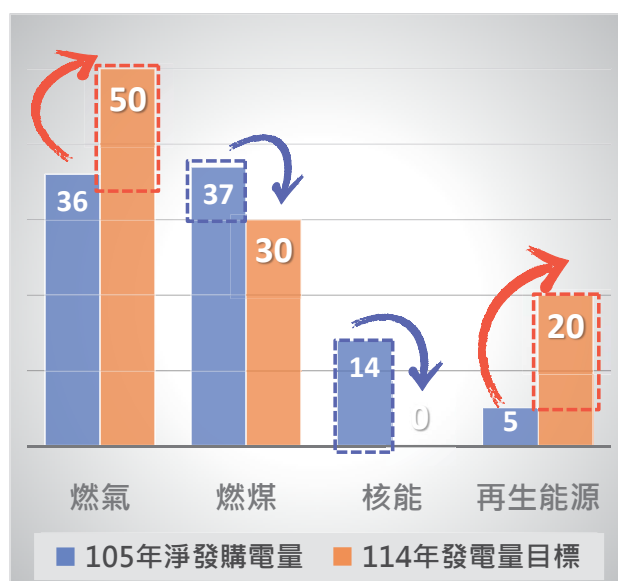
政府能源轉型願景

潔淨能源結構

- ▲ 再生能源發電量占比升至20%
- ▼ 燃煤發電量占比降至30%
- ▲ 低碳天然氣發電量占比升至50%

非核家園目標

- ✓ 既有核電廠(核一、二、三)如期除役，核四廢止
- ✓ 114年達成非核家園目標



12

非核家園的難題

■非核家園不是關掉電廠就能自動達成...

預做準備

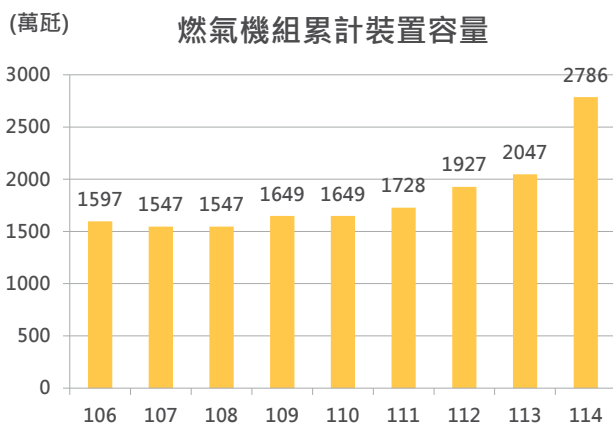
廠別	機組	停止運轉年限
核一廠	一號機	107/12/05
	二號機	108/07/15
核二廠	一號機	110/12/27
	二號機	112/03/14
核三廠	一號機	113/07/26
	二號機	114/05/17

- 核電廠除役規劃
- 核廢料處理
- 核後端基金提撥
- 核能組織調整及人力轉置
- 處理供電緊澀問題

距114年僅剩8年，其發電缺口以天然氣及間歇性再生能源替代，穩定供電仍為難題

13

天然氣儲量已趨飽和，新接收站？



因應天然氣用量增加，供氣能力需由106年1,600萬公噸擴增至114年2,870萬公噸。

中油規劃興建，目前環評審查中，預定112年開始供氣。

(第三接收站)

營運量：300萬噸
(可擴充至600萬噸)

(第四接收站)

營運量：140萬噸

台中接收站

目前年營運量：550萬噸
儲量：48萬公秉

第五接收站

規劃營運量：410萬噸

台電持續爭取興建

永安接收站

目前年營運量：1050萬噸
儲量：69萬公秉

106/3/16拍板由台電興建，提供協和電廠轉型燃氣發電之用。

法定新增義務之承擔

備用供電容量管理辦法 預告草案重點

- ① 備用供電容量率**15%**
- ② 一定裝置容量以下再生能源業者免負擔
- ③ 再生能源業者有困難時，電業管制機關得指定輸配電業統一採購
- ④ 111/12/31前全數由**公用售電業**準備

電力排碳係數管理辦法 利害關係人會議草案重點

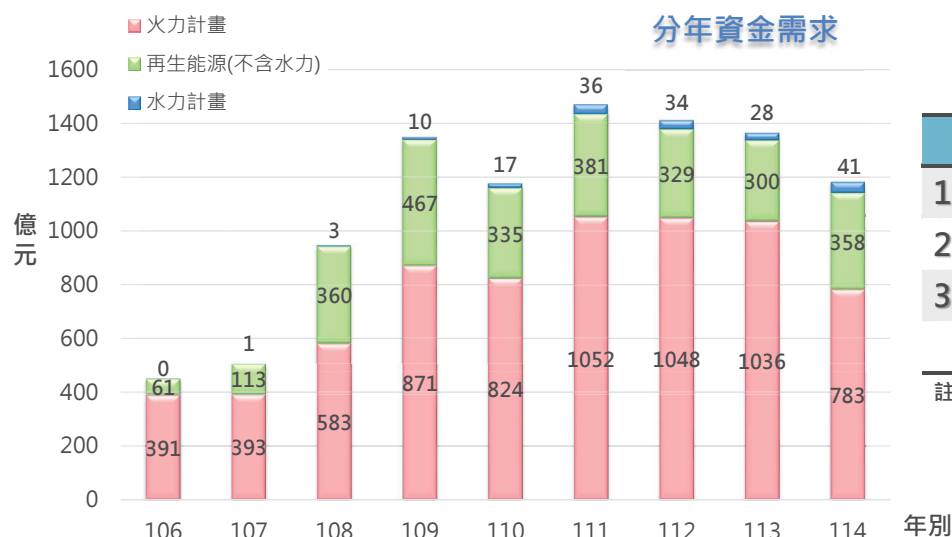
- ① 管制對象為**公用售電業**
- ② 第1期目標年為109年
- ③ 公用售電業各年度之電力排碳係數**實績值皆不得超過**
前一期公告基準

105年備用容量率實績值已低於目標值來到10.4%，依據台電10605電源開發方案，110~112年間備用容量率亦將不足15%，未來在核電陸續除役後，台電需同時滿足備用容量及排碳要求，將成重大挑戰。

15

加速電源開發之財務負擔

台電106-114年，預估投入**9,855億元**進行電源開發，對於負債比高達85.6%之台電公司，將成重大負擔



類別	資金需求(億元)
1.水力計畫	170
2.再生能源(不含水力)	2704
3.火力計畫	6981
年平均	1095

註：未包括輸變電計畫與配電投資金額，以及一般建築與設備投資金額。

電業法提供之綠電優惠措施

4
放寬組織
方式

7
優先併網
及調度

9
輔助服務
費用優惠

10
調度費及
轉供費用
優惠

27
一定裝置
容量以下
免備用供
電容量

64
純益免
提撥公
積金

65
無需繳納
促協金
(一定裝置容
量以下光電)

70
自用發電設
備電能可全
數銷售

優先併網及調度之衝擊

再生能源間歇特性將影響供電可靠度，尤其鴨型負載曲線之因應，將成重要課題

電網韌性

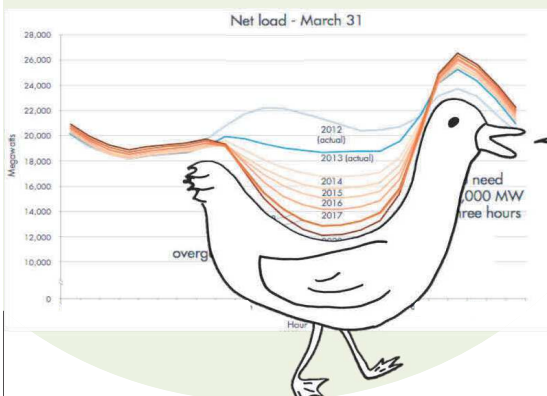
- 修訂併網及調度相關規定
- 推動智慧電網
- 推動區域電網電能整合管理
- 強化需求端管理

增加備轉

- 增加可快速起停之燃氣機組
- 調整火力機組升降載運轉模式
- 規劃可調速抽蓄水力等儲能設施

風光預測

- 建立風力與太陽能發電預測系統



轉供及直供開放之衝擊

初步估算

	費用內涵	元/度			
		再生能源 (不排碳)	燃氣	燃油	燃煤
輔助服務費	<ul style="list-style-type: none"> 調頻備轉 即時備轉 補充備轉 全黑啟動 其他 	0.0230	0.0408	0.0557	0.0599
電力調度費	<ul style="list-style-type: none"> 調度服務費 線路損失 	0.0041	0.0739	0.1001	0.1076
轉供電能費	<ul style="list-style-type: none"> 輸電費用 配電費用 	0.0277	0.5056	0.6843	0.7353
總計		0.0548	0.6203	0.8401	0.9028

以再生能源為基準

燃氣需支付費用為其**11.31**倍，
燃油為其**15.33**倍，
燃煤為其**16.47**倍!!

依據輸配電費率公式規劃，將給予再生能源許多優惠折扣，未來隨著再生能源增加，其減收費用由其他電源別負擔並進而轉嫁至公用售電業用戶負擔。

19

轉供及直供開放之衝擊

費率估算

轉供電能費

- 輸電費用
- 配電費用

電力調度費

- 調度服務費
- 線路損失

輔助服務費

- 調頻備轉容量
- 即時備轉容量
- 補充備轉容量
- 全黑啟動
- 其他

配套機制

- 轉供規則及申辦流程設計
- 轉供合約研擬
- 併網型直供合約研擬
- 建置轉/直供電能相關計費平台
- 強化現有輔助服務平台

本公司已提送估算結果，能源局委託會計師事務所完成第三方驗證，並已於9/12召開電價費率審議會工作會議討論

預定10月1日上路

20

台電現行 事業部分離會計

✓成本分離



電業法下分離會計 (電業法第6條)

✓成本分離 ✓資產分離
✓收入分離 ✓負債分離
✓權益分離

現行分離會計係以成本分離為基礎，欲達成電業法規定之會計分離，還有許多項目尚待釐清，機制尚待建立

建立各業別分離會計制度

✓ 分離會計準則

1. 分離會計基本原則
2. 成本分離原則
3. 資產分離原則
4. 負債及權益分離原則
5. 收入分離原則
6. 關係人及內部交易之處理
7. 查核監督

政府訂定

✓ 分離會計作業程序手冊

1. 會計系統
2. 會計科目表
3. 會計政策
4. 關係人交易及內部交易之轉撥計價與處理方式
5. 成本分攤基礎
6. 收入分離程序
7. 資產分離程序
8. 負債及權益分離程序

台電制定

✓ 分離會計報表

1. 資產負債表
2. 損益表
3. 現金流量表

台電產出



建立收支歸屬原則及金流機制

收支歸屬原則

- 確立劃分界點
- 共同費用分攤
- 成本、收入分離



例 區處兼營離島發電及輸電之收支歸屬

例

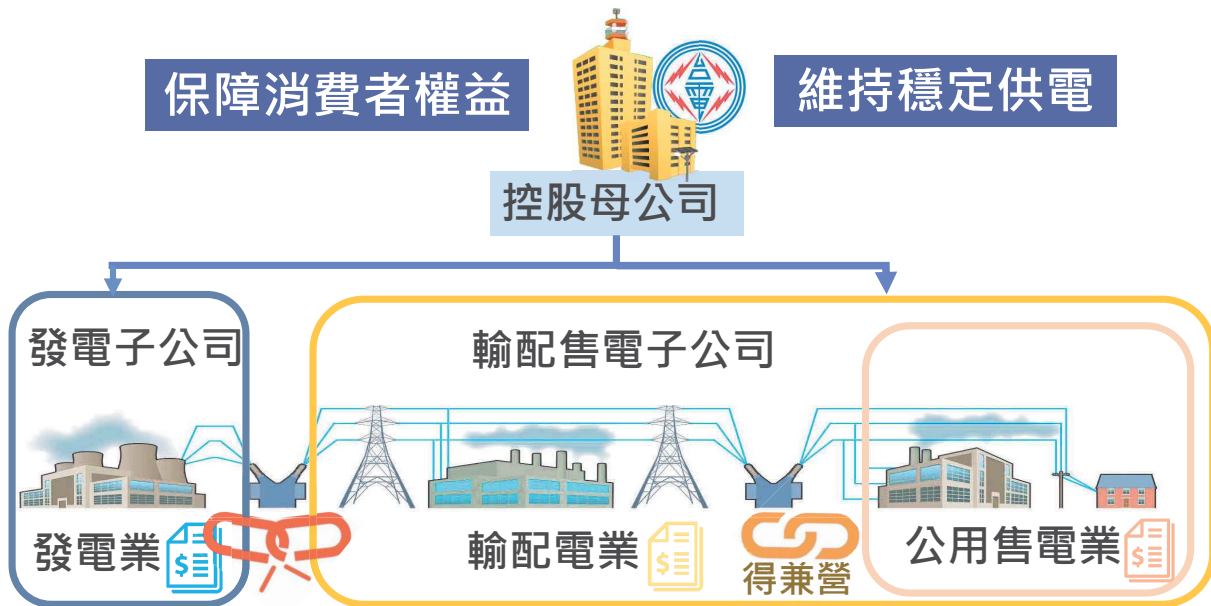
發售電業間之購售電交易機制
售電業使用輸配電業通訊設備之交易

- 釐清各業別間交易項目及費用計算
- 內部轉撥計價，避免交叉補貼
- 金流設計與會計科目搭配

內部交易及金流機制

特殊財務問題需予處理





轉型所涉各項關鍵議題



集團管控類型選擇

台電控股公司如何選擇？

集權

集團主導

子公司自主

分權

	親力親為	職能領導	戰略指導	綜效建設	財務支持	甩手掌櫃
財務資源支援	+	+	+	+	+	-
戰略制定和督導	+	+	+	-	-	-
關鍵職能管理	+	+	-	-	-	-
綜效發揮	+	+	+	+	-	-
日常經營介入	+	-	-	-	-	-

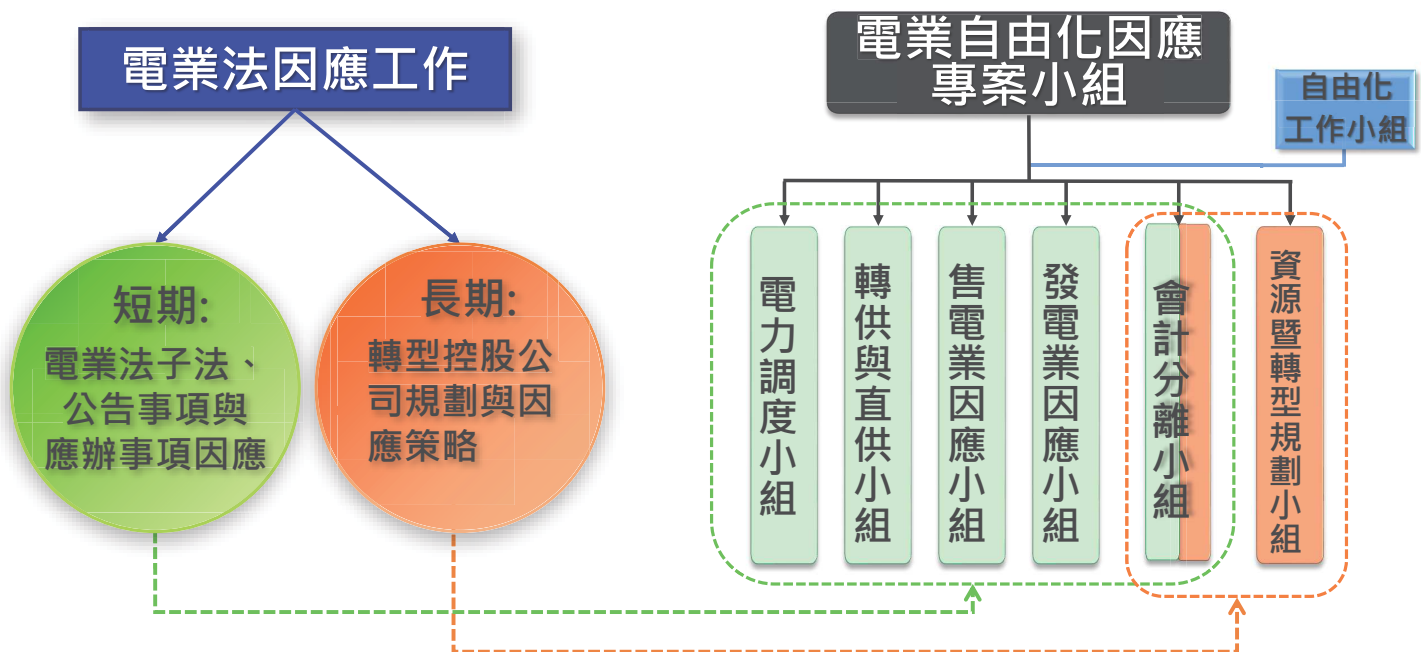
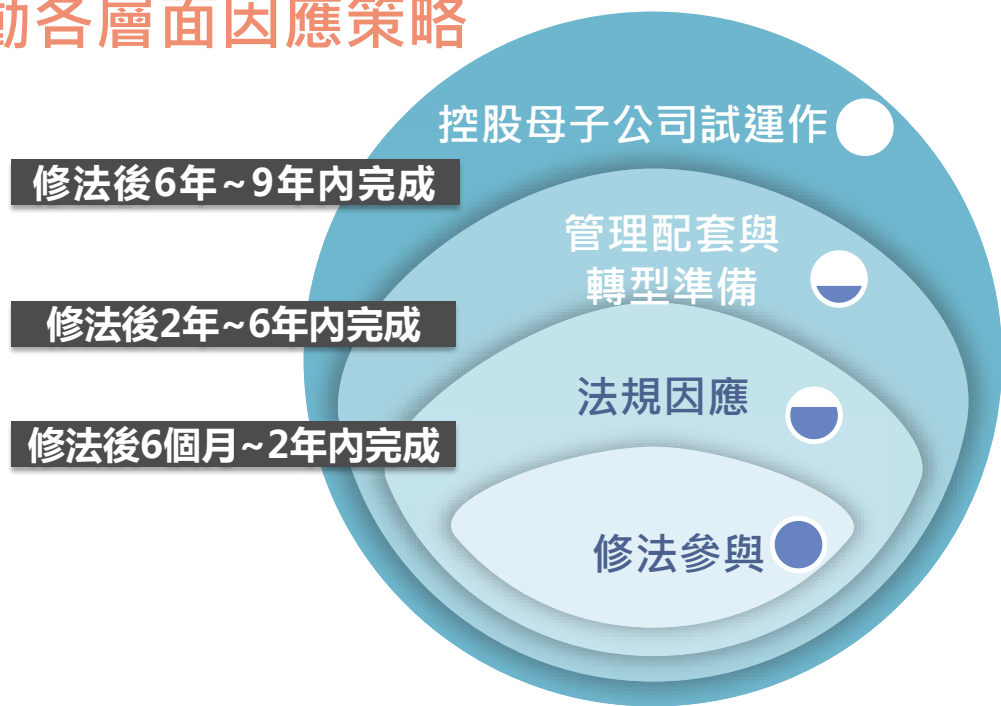
27

叁

台電轉型因應準備

28

面對電業改革帶來的種種挑戰
本公司已啟動各層面因應策略



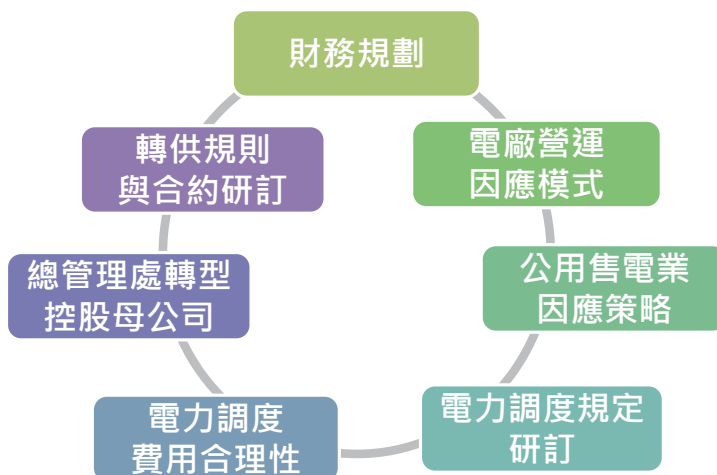
導入研究資源，提供規劃及執行因應事宜所需協助

先導性研究

台電公司對電業自由化之策略、因應及執行規劃研究

- 協助電業法暨子法修正因應，提供專業意見。
- 綠能政策之因應策略。
- 轉型控股公司關鍵議題研析及可行執行作法。

整合性研究



31

持續綿密的溝通，確保員工步調一致

01 全國溝通說明會

- 106年3月迄今，全國(含離島)走透透，共計辦理**21場**宣導說明會，單位滲透率達**9成**以上。

02 辦理教育訓練

- 錄製**宣導溝通影片**(共2部)，於各訓練課程前播放。
- **基、中階主管訓練**安排講授課程。

03 多管道媒體宣導

- **內網建置**電業法動態專區。
- **製播電業法修法系列**，於台電影音網播送。



32

循序漸進，穩健推動控股公司轉型

112/1~115/1

102/9

推動廠網
分工

逐步釐清發、
輸、配、售各
業別責任界點
及收支歸屬

105/1

成立事業部

強化經營體質
提升經營效率

- 水火力發電事業部
- 核能發電事業部
- 輸供電事業部
- 配售電事業部

106/7

成立轉型
推動會報

- 召集人：董事長
- 建立公司轉型幕僚體系
- 提供公司級凝聚共識平台

轉型為控股
公司

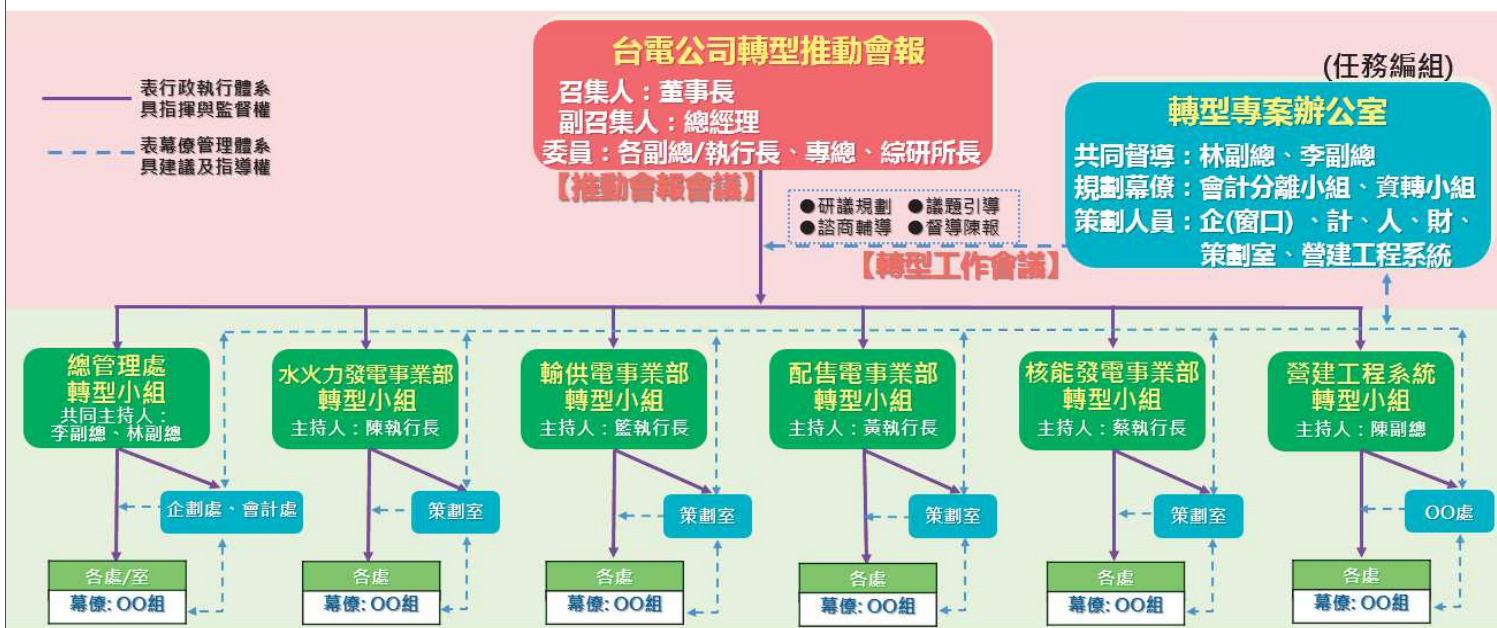
控股
母公司

發
電
子
公
司

輸
配
售
電
子
公
司

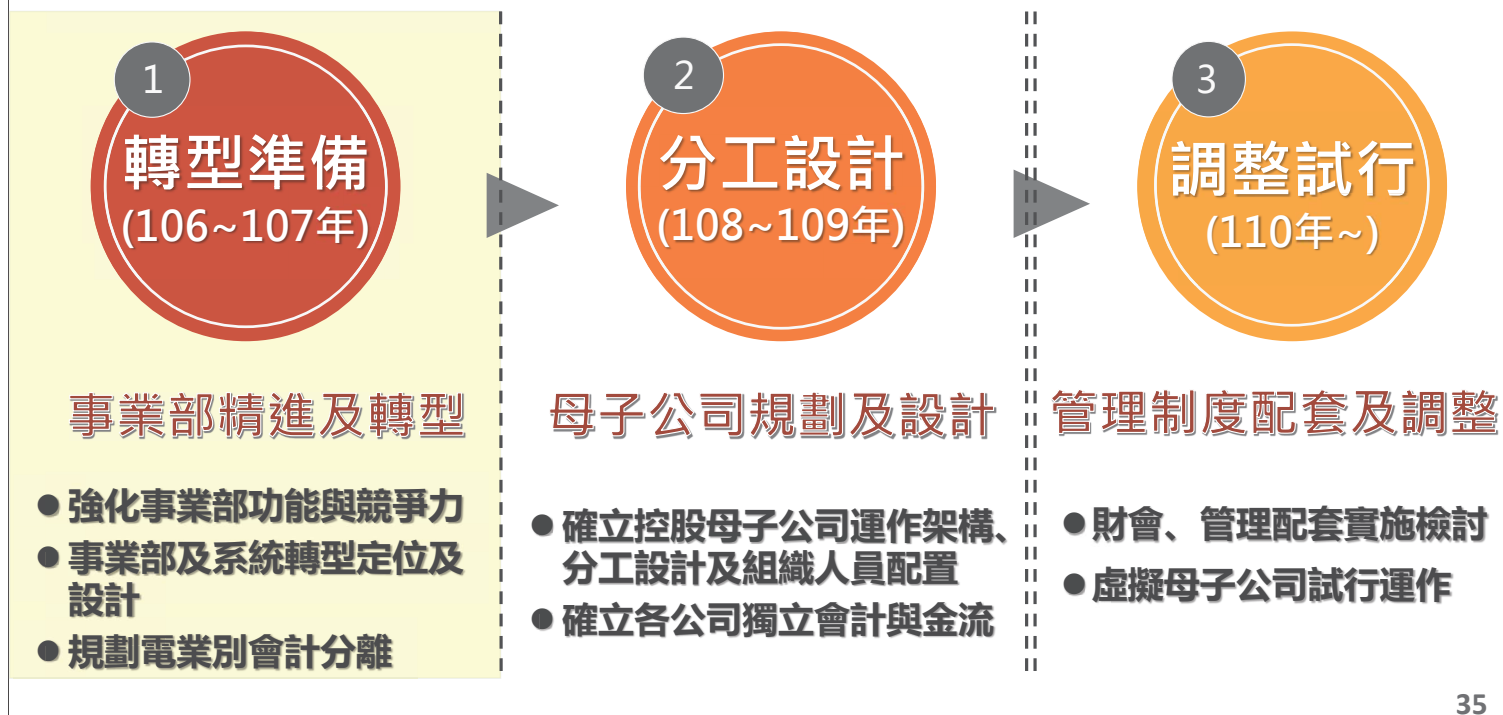
33

轉型推動會報-凝聚共識推動轉型的舵手



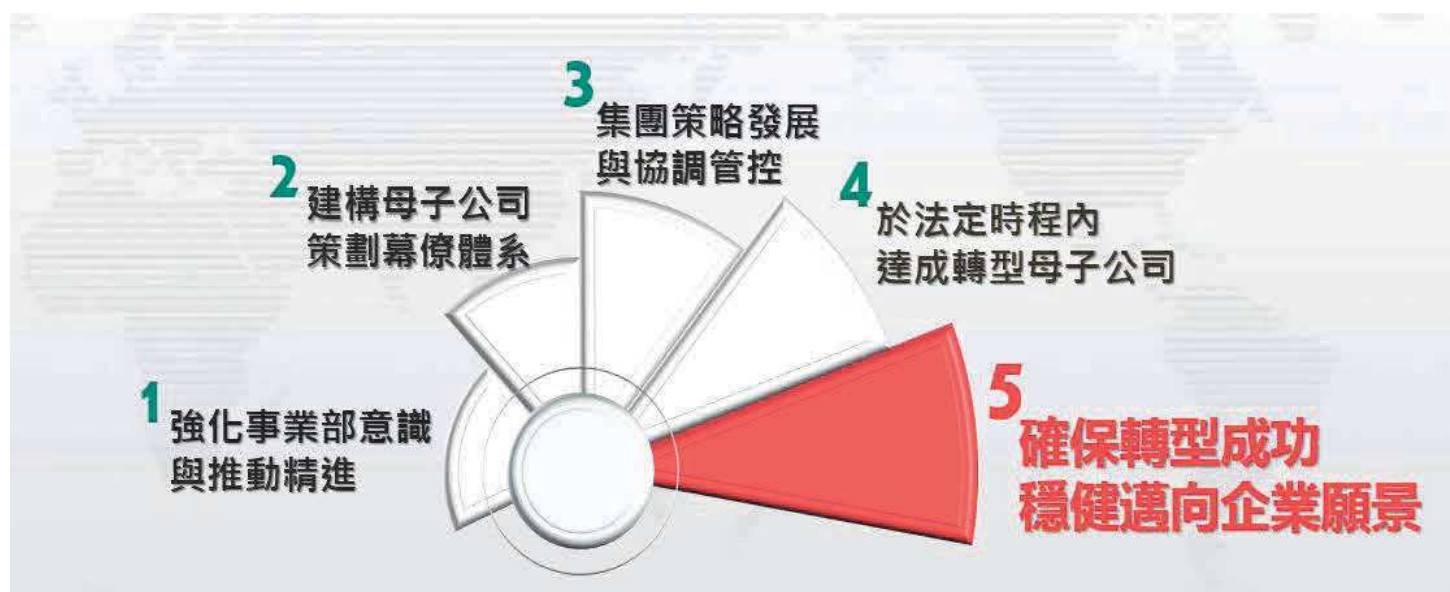
34

轉型發展規劃期程(動態演進調整)



35

預期成果



36

肆 結 語

37

身為台灣電業的關鍵重要角色，
面對此波電業改革帶來的衝擊與挑戰
台電將秉持**齊心共好**的心態
積極迎變，審慎因應
與各界共同創造台灣電業新未來



38

感謝聆聽
敬請指教