

出國報告（出國類別： 開會）

參加 WANO-TC 舉辦之  
總公司與電廠之目標與執行措施工作坊

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：陳新儒（十三等核能工程監）

任漢亞（十二等核能工程監）

派赴國家/地區： 日本/東京

出國期間： 自 113.10.06 至 113.10.10

報告日期： 113.10.25

# 行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：參加 WANO-TC 舉辦之總公司與電廠之目標與執行措施工作坊

頁數 20 含附件：■是□否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：台灣電力公司/黃惠渝/（02）23667685

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

陳新儒/台灣電力公司/核三廠/模中主任/（08）889-3470-3402

任漢亞/台灣電力公司/核發處/運轉組長/（02）2366-7047

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 開會 6 其他

出國期間：自 113.10.06 至 113.10.10

派赴國家/地區：日本/東京

報告日期：113.10.25

關鍵詞：WANO

內容摘要：

本公司為世界核能發電協會（簡稱 WANO）會員，世界核能發電協會-東京中心（WANO-TC）來函邀請本公司參加 2024 年 10 月 7 日至 9 日在日本 WANO-TC 舉辦之「總公司與電廠之目標與執行措施工作坊」。

這次的會議由與會的各電力公司分享其在公司治理上多樣化的經驗，包括如何以公司觀點訂定執行措施和目標、如何將公司目標轉換為電廠目標、如何保持總公司及電廠目標的一致性、如何制定關鍵指標來管理衡量執行達成率等，期望參與者能學習到可用的制度或方法，帶回各公司改善營運之績效。

本公司派遣核三廠模擬操作中心陳新儒主任與核發處運轉組任漢亞組長參加本次工作坊。本報告整理會議中值得參考的內容，之後再說明這次會議的心得和建議。

本文電子檔已傳至出國報告資訊網（<http://report.nat.gov.tw/reportwork>）（附件相關簡報資料屬 WANO 會員之保密協定，不上網公開）

# 目 錄

內 容	頁次
壹、出國目的.....	4
貳、任務過程.....	5
參、任務內容.....	7
肆、心得.....	19
伍、建議.....	20

## 壹、出國目的

本公司為世界核能發電協會（簡稱 WANO）會員，世界核能發電協會-東京中心（WANO-TC）來函邀請本公司參加 2024 年 10 月 7 日至 9 日在日本 WANO-TC 舉辦之「總公司與電廠之目標與執行措施工作坊」。

這次的會議由與會的各電力公司分享其在公司治理上多樣化的經驗，包括如何以公司觀點訂定執行措施和目標、如何將公司目標轉換為電廠目標、如何保持公司及電廠目標的一致性、如何制定關鍵指標來管理衡量執行達成率等，期望參與者能學習到可用的制度或方法，帶回各公司改善營運之績效。

本公司派遣核三廠模擬操作中心陳新儒主任與核發處運轉組任漢亞組長參加本次工作坊。

## 貳、任務過程

三天會議議程詳如下表：

Monday 7 October 2024	
13:00 – 13:05 ( 5 min )	<b>Welcome Remarks</b> <i>Mr. Fan Fuping, Director, Performance Improvement Division, WANO-TC</i>
13:05 – 13:10 ( 5 min )	<b>Safety and Logistics</b> <i>Ms. Yuka Wada, Performance Improvement Division, WANO-TC</i>
13:10 – 13:50 ( 40 min )	<b>Participant’s Self Introduction with Key expectation ( 2 min. each )</b> <i>All participants</i>
13:50 – 14:50 ( 60 min )	<b>WANO Presentation ( 1 ) from WANO-AC</b> <i>Theme: How to implement Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives Effectively</i> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest)</i>
14:50 – 15:20	<i>Break</i>
15:20 – 16:05 ( 45 min )	<b>Member Presentation ( 1 ) from CNNC</b> <i>Theme: CNNP Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives (TBD)</i> <i>Ms. Zhou Hui, Director Business Planning, Sanmen NPP CNNP</i>
16:05 – 16:50 ( 45 min )	<b>Member Presentation ( 2 ) from KHNP</b> <i>Theme: Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives (TBD)</i> <i>Mr. Jungho Park, Senior Manager Strategy, KHNP</i>
16:50 – 17:00 ( 10 min )	<b>Wrap up of the day, Q&amp;A, and close the session Day 1</b> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest)</i>  <i>(Workshop Dinner will be planned to continue discussion)</i>

Tuesday 8 October 2024	
9:00 – 9:20 ( 20 min )	<b>Golden Nuggets from Day 1 ( Table 1-6, 2 min each )</b> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest)</i>
9:20 – 10:05 ( 45 min )	<b>Member Presentation ( 3 ) from JNO/JAPC</b> <i>Theme: Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives (JNO Representative)</i> <i>Mr. Takeshi Kojima, CSO, Japan Atomic Power Co.</i>
10:05 – 10:50 ( 45 min )	<b>Member Presentation ( 4 ) from NPCIL</b> <i>Theme: Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives</i> <i>Mr. Subba Rao Dasari, Station Director, RAPS 3&amp;4 NPCIL</i>
10:50 – 11:10	<i>Break</i>
11:10 – 11:55 ( 45 min )	<b>Member Presentation ( 5 ) from PAEC</b> <i>Theme: Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives</i> <i>Syed Imran Shah, Director Oversight, KANUP PAEC</i>
11:55 – 12:55	<i>Lunch</i>
12:55 – 13:40 ( 45 min )	<b>Member Presentation ( 6 ) from TPC</b> <i>Theme: Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives of Taiwan Power Company</i> <i>Han-Ya Jen, Operation Section Chief, TPC</i>

13:40 – 14:40 ( 60 min )	<b>WANO Presentation ( 2 ) from WANO-AC</b> <i>Theme: Columbia Performance Recovery 2023</i> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest )</i>
14:40 – 14:50	<i>Break</i>
14:50 – 15:50 ( 60 min )	<b>WANO Presentation ( 3 ) from WANO-AC</b> <i>Theme: Comments on Problem Statement</i> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest )</i>
15:50 – 16:50 ( 60 min )	<b>Problem statement discussion in each group</b> <i>( discussion for report out on next morning )</i>
16:50 – 17:00 ( 10 min )	<b>Wrap up of the day, Q&amp;A, and close the session Day 2</b> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest )</i>

<b>Wednesday 9 October 2024</b>	
9:00 – 10:00 ( 60 min )	<b>Reporting outcome from discussion</b> <i>Theme: Corporate &amp; Station Goals &amp; Initiatives</i> <i>Each breakout group on the floor</i>
10:00 – 11:00 ( 60 min )	<b>Key takeaway for improvement ( 3 min each participant )</b> <i>Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest )</i>
11:00 – 11:20	<b>Break</b>
11:20 – 11:50 ( 30 min )	<b>Workshop summary Q&amp;A</b> <i>Facilitator: Ms. Connor, Dannielle K. (Deputy CFO, Energy Northwest )</i>
11:50 – 12:00 ( 10 min )	<b>Closing Remarks</b> <i>Mr. Tomoya Matsunaga, Director, Performance Monitoring Division, WANO-TC</i>

## 參、任務內容

### 一、 會議成員及進行方式

參加會議的單位計有日本 JNO 的 6 家電力公司、中國核電 (CNNC)、韓國水力原子力電力公司 (KHNP)、印度核能電力公司 (NPCIL)、巴基斯坦原子能委員會 (PAEC) 及台灣電力公司 (TPC)。會議採用研討會的方式辦理，包括主題講授、各公司報告、分組討論等，各會員需推派代表提供 25 分鐘簡報，分享各公司在治理上多樣化的經驗，另回應 5 分鐘的提問。



圖一、本次工作坊各會員國參與成員

### 二、 引言

會議開始是由美國華盛頓州西北能源公司 (EN, Energy Northwest) 的副首席財務官引言，引言人曾擔任過多個企業和財務管理職位，自於 2023 年 1 月加入 EN，目前負責 EN 公司的戰略規劃、企業風險管理和財務規劃與分析計劃。

引言人展示 EN 於 2030 年的戰略計畫，包括公司使命、願景、核心價值、三個戰略重點領域如下：

- 公司使命：為公共電力成員和區域客戶提供安全、可靠、成本效益高且負責任的電力生產和創新能源及商業解決方案。
- 願景：引領區域公共電力社區的清潔能源轉型。
- 核心價值：安全第一、對所做的一切感到自豪、服務他人、卓越表現、在不同層級發揮領導力（每個人都在自己的崗位上發揮領導作用，這種領導力的核心價值包括安全第一、對工作的自豪、服務他人和卓越表現）。
- 2030 年戰略計劃：圍繞三個戰略重點領域，包括運營哥倫比亞電廠 80 年以上、支持清潔能源轉型、以及管理 EN 成為聯合營運機構（JOA，Joint Operating Agency，涵蓋供電、輸電、儲能、電動車充電站）。

在執行面上，EN 以"Golden Thread"的方式來將公司的目標、願景和價值觀傳達到整個組織。"Golden Thread" 所表達的是一個清晰、一致的思維脈絡線，將每一個行動和決策與公司的目標、願景和價值觀連接起來。這確保了所有的努力都對齊，並促成整體的公司戰略目標的達成。

具體來說，"Golden Thread" 包括以下幾個層面：

- 定義願景：確定公司的長期目標和方向。
- 定義公司計劃：制定公司層面的戰略計劃。
- 定義戰略和運營計劃：將公司計劃細化為具體的戰略和運營計劃。
- 創建團隊和個人目標：將戰略和運營計劃轉化為團隊和個人的具體目標。
- 評估和反饋執行成效：通過評估和反饋來確保所有層級的目標和行動都對齊並支持組織的整體戰略的達成。

為了讓管理階層掌握公司各項戰略的績效現況，EN 有兩種管理工具。

平衡計分卡（Balanced Scorecard）是一種戰略績效管理工具，用於長期決策制定。它將業務目標與因果關係鏈接起來，顯示業務績效的全貌。公司目標透過平衡計分卡結構來實現，這個結構包含四個視角：財務、客戶、內部流程、創新與改進/學習



與成長，並透過關鍵績效指標（KPI）和目標來衡量業務目標的達成情況。這些指標和目標與公司的戰略目標對齊，確保所有的行動和決策都支持公司的整體戰略。

儀錶板（Dashboard）則是一種戰術工具，用於短期決策制定。它提供營運績效的快照，顯示進展情況。儀錶板的目的是即時監控業務運營，通過圖表、表格和示意圖來展示業務目標的進展情況。

如何將高層次的公司目標轉化為具體的可執行戰略，具體來說，這包括以下幾個步驟：

- 分解目標：將高層次的目標分解為具體的目標。
- 發展關鍵績效指標（KPI）：建立衡量進展的指標。
- 目標層級傳遞：確保目標在組織內部各層級之間的傳遞和對齊。
- 溝通渠道：建立有效的溝通渠道來傳達目標和戰略。
- 關鍵信息：確保關鍵信息在組織內部的一致性。
- 對齊績效管理系統：將績效管理系統與目標對齊。
- 目標與關鍵結果（OKR，Objectives & Key Results）：使用 OKR 方法來設置和衡量目標。
- 短期目標/終極目標/戰略/措施（OGSM，Objectives/Goals/Strategies/ Measures）：使用 OGSM 框架來制定和實施戰略。

這些步驟有助於確保公司目標能夠被具體化並有效地執行，從而推動組織的整體戰略。

依據 EN 的經驗，戰略計劃失敗有七個主要原因：

- 缺乏團隊的認同：如果團隊成員對戰略計劃沒有認同感，計劃很難成功。
- 目標不明確：不清晰的目標會導致混亂和無效的執行。
- 未考慮日常業務：忽視日常業務需求會影響戰略計劃的實施。

- 失去動力：計劃在實施過程中可能會失去動力，導致失敗。
- 不願意迭代：不願意根據反饋和變化進行調整會限制計劃的成功。
- 缺乏對齊：如果戰略計劃與組織的其他部分不對齊，計劃很難成功。
- 未慶祝成功：忽視慶祝小的成功會影響團隊的士氣和持續動力。

為了克服這些導致失敗的因素，我們須注意幾個層面：

- 應對變革阻力：處理員工對變革的抵觸情緒，確保他們能夠接受並支持新的戰略計劃。
- 管理衝突的優先事項：在多個優先事項之間進行平衡，確保資源和注意力能夠集中在最重要的目標上。
- 當責制：建立明確的當責機制，確保每個人都對自己的行動和結果負責。
- 一致性：在單一單位和整個組織之間保持一致性，確保所有部門和團隊都朝著相同的目標努力。
- 保持動力：通過慶祝小的成功來保持團隊的動力和士氣。
- 視覺化績效管理：使用視覺化工具來監控和管理績效，確保所有人都能清楚地看到進展情況。

這些戰略有助於確保戰略計劃能夠順利實施，並達到預期的效果。

### 三、 實例分享

第二天的議程 **Dannielle Connor** 以哥倫比亞電廠改善營運績效的實例，來說明對齊公司、電廠、部門、個人績效目標，可以有效提升營運績效。

哥倫比亞電廠的績效從 2000 年 INPO 1 最佳評級，劣化至 2010 年 INPO 4 最差評級，在更換領導階層及引進卓越模型之後，2012 年回到 INPO 2 評級，另在 2018 年推動 **Raise the Bar**（提高標準）活動，2020 年重回 INPO 1 評級。

分析 2000~2010 年績效下降的狀況及原因：

- 人員表現不佳：標準和當責制的執行不一致。
- 成本削減措施：導致對老化設備的投資不足，非安全相關設備未得到維護。
- 管理層高流動率：大多數經理是外部聘用的，且任職時間不長。
- 管理模式不一致：每年都會制定新的計劃，這讓員工感到困惑。

2010 到 2012 年績效提升的狀況及作法：

- 領導層變動：新任 CEO 引進了一位新的 CNO，並更換了幾位副總裁和工廠總經理，一些部門經理也被替換。
- 卓越模型的實施：執行領導將所有員工對齊到卓越模型，CNO 向所有員工教授卓越模型，CEO 實施了每季全員會議，並進行每週的經理-主管會議和每兩週的領導對齊會議。
- 人員行為精進：強化當責和指導，改進對矯正行動計劃的遵守，改進風險管理和決策，並要求遵守工作管理流程的紀律。
- 領導團隊建設：每季進行團隊建設活動，對所有主管和經理進行領導力評估，並根據評估結果進行人員調整或制定績效改進計劃。
- 領導力培養：實施繼任計劃和正式的導師計劃，推出新的領導力發展計劃，為個人貢獻者提供領導力培訓，每年舉辦兩次管理認證課程。
- 重新建構績效指標：使用業界標準重新建構績效指標，管理審查會議每季舉行一

次，重點是將紅色和黃色指標轉為綠色。

這些措施共同促進了哥倫比亞發電站在 2010 到 2012 年間的績效提升。

2012-2018 年間電廠持續維持 INPO 2 評級，績效停滯不前。2018 年開始推動 Raise the Bar 活動（提高標準活動），才又開始提升績效。Raise the Bar 活動的主要目標是超越標準，確保人員安全並消除人員績效事件。

在推動 Raise the Bar 活動之後，哥倫比亞電廠於 2020 年重新回到 INPO 1 評級，這是電廠 20 年來首次獲得此評級，當時電廠的管理重點綜整如下：

- 提升領導力：組成跨功能、多層級的團隊來解決差距，並確保各經理互相幫助以取得成功。
- 關注跨功能領域之差距：注意設備可靠性（ER）和運營重點（OF）方面的跨功能差距。
- 認知電廠的最弱項：認知維持卓越標準是保持在頂尖標準中的最弱項。（意指組織在其他方面可能表現得很好，但在維持卓越標準方面還有改進的空間）
- 關注新的電廠重點領域：包括運營重點（核能專業）、設備可靠性（找到並永久修復）、組織效能（持續改善）和在成本上要有競爭力。

## 四、 電廠報告

### (一) CNNC

CNNC 代表介紹了 CNNP 的整合目標管理系統（MKJ 系統）及其在公司內部的應用。以下是報告的重點摘要：

- 公司概況：CNNP 是一家擁有超過 16 萬名員工的《財富》500 強公司，業務涵蓋核能、天然鈾、核燃料、核技術應用、工程建設、環境保護、設備製造、金融投資、水電、醫療保健、再生能源和核服務等領域。
- MKJ 系統：MKJ 系統(M：Goals，K：Rating，J：Incentive)是 CNNP 的整合目標管理系統，涵蓋目標管理、計劃管理、評估管理、激勵管理、監控管理和績效改

進等方面。該系統旨在通過設定和分解目標、制定計劃、進行評估和激勵，來確保公司各項任務的順利完成和績效目標的達成。

- 目標管理：包括目標設定、目標分解和目標分配。目標分解分為垂直分解（從工廠到員工）、水平分解、順序分解和責任分解。
- 計劃管理：包括計劃的制定和層級管理。計劃的制定時間節點包括 8 月底、9 月底、10 月中旬和年底。計畫層級由公司一直到個人分為五級，第五級計畫包括員工關鍵指標級重點任務(員工責任書)。
- 評價管理：評價對象包括財務指標、高質量發展指標、重要任務、監控指標和獎勵指標等。評估分為月評估、季評估和年度評估。
- 激勵管理：在 CNNP 的整合目標管理系統（MKJ 系統）中，激勵管理（Incentive Management）摘述如下：
  - 獎勵類型：激勵管理分為 A 類獎勵和 B 類獎勵。A 類獎勵包括公司優秀績效獎和傑出績效獎；B 類獎勵則涵蓋特定領域的卓越績效，如安全運營、建設、營銷、創新和效率改革等。
  - 申請與獎勵流程：公司或電廠需要在每季結束前的 24 日之前，通過 MKJ 計劃管理系統提交申請。CNNP 的業務管理部門會將申請發送給相關功能部門進行評估和意見徵求。初步的每季獎勵計劃會在總經理辦公會議上討論並最終批准。獎勵將在批准後的下一個月發放，所有季評估結果將在年底考慮。
- 監控管理：通過線上監控系統，即時顯示所有 MKJ 關鍵指標和任務進展，並通過大數據分析支持決策。
- 績效改進：包括偏差管理和基準管理，確保工作按計劃完成。

這些重點涵蓋了報告的主要內容，提供了對 CNNP 整合目標管理系統的全面了解。

## **(二) KHNP- One team, One KHNP**

1-10-10-10-10 計劃和新願景是韓國水力核電公司（KHNP）未來發展的重要策略。

1-10-10-10-10 計劃的核心是：

- 1 個願景：確保公司在能源領域的領導地位。
- 10 個戰略目標：包括提升核能技術、擴展再生能源、強化安全管理等。
- 10 個重點項目：如新建核電機組、推動氫能技術、發展智慧電網等。
- 10 個關鍵成果：例如減少碳排放、提高能源效率、增強國際合作等。
- 10 個年度目標：每年設定具體的可衡量目標，確保計劃的逐步實現。

新願景：KHNP 的新願景是成為全球領先的綠色能源企業，致力於提供安全、可靠且環保的能源解決方案，並在全球能源轉型中發揮關鍵作用。

這些策略和願景展示了 KHNP 在未來能源市場中的雄心壯志和具體行動計劃。

### **(三) JNO JAPC- Corporate & Station Goals & Initiatives Workshop**

日本原子力公司（JAPC）說明公司及電廠如何制定目標和行動計劃，這些流程與其他公司的做法並無太大差異。

### **(四) NPCIL-**

印度核能公司（NPCIL）說明其企業管理監督和監控，與其他公司的做法並無太大差異。

### **(五) PAEC-**

巴基斯坦原子能委員會（PAEC）代表說明其願景及目標，自 2022 年起 CNPGS 電廠自願採用並實施了增強性能監控（ePM）。

### **(六) TPC-**

本公司任漢亞組長說明了公司目標及績效表現，並以台電公司風險管理制度來說明公司的風險管理目標如何由公司層面推動到電廠，又如何由電廠的執行成效回饋到總公司，完成 PDCA 的流程。

總結本公司風險管理的特色：

- 透過管理層的關注和承諾，提高員工的風險意識。
- 提供應對內外部環境變化所帶來風險的關鍵點。
- 將風險管理整合到各項業務規劃、業務執行和日常管理中。
- 透過教育和訓練，創造穩定且高效的工作環境，並塑造風險管理文化。

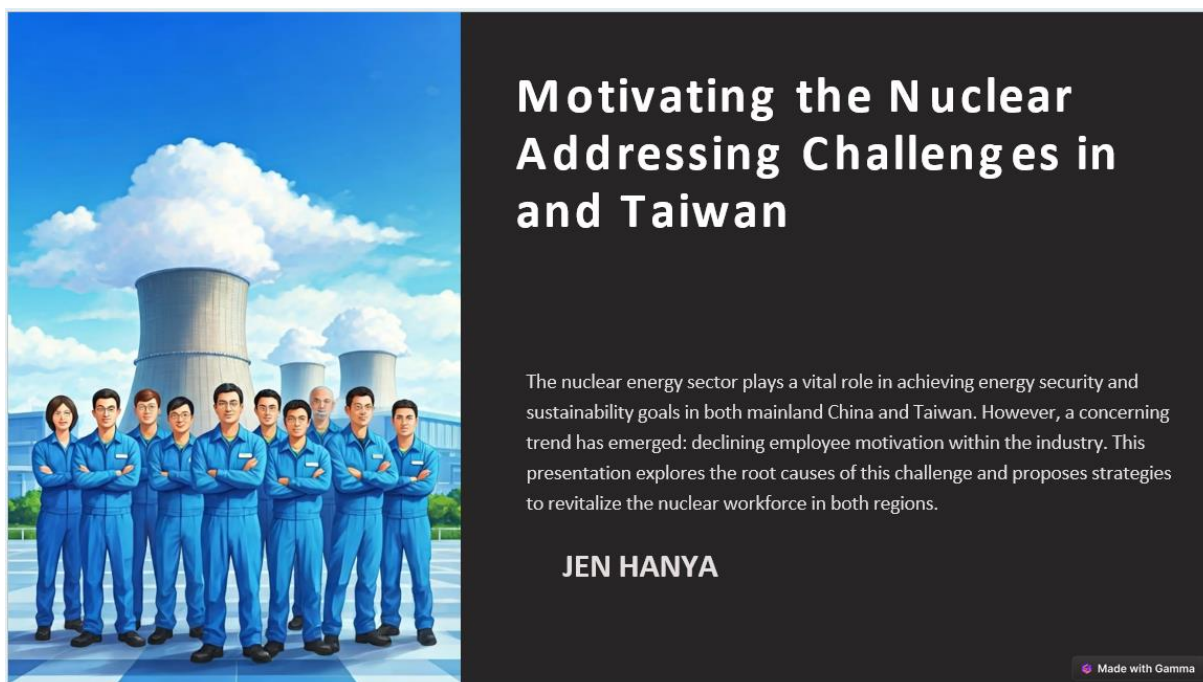


圖二、任組長報告「台電公司風險管理制度」

## 四、分組討論

第二天下午 WANO 整理各公司提出目前遇到的問題及困境，各組挑選其中的問題，陳述問題、為什麼發生及如何改善。

我們這組針對年輕員工失去動力（Loss of Momentum）的問題，提出問題說明及改善對策。任漢亞組長使用 AI 軟體的輔助，完成簡報的製作，並於會中建議 WANO 能善用 AI 的輔助工具，此點雖然 WANO 表示有資安的疑慮，但仍得到各電廠熱烈的回應。



任組長報告的內容摘要整理如下：

### ※員工動力下降的根本原因：

福島核災後，民眾對核能的安全性產生疑慮，其次，隨著可再生能源政策的推動，核能的未來前景變得不明朗，這使員工對職業發展感到不確定。此外，核能產業的高壓工作環境，要求員工具有高度的專業性與責任感，這可能導致工作倦怠和壓力增加，進一步影響動力。最後，缺乏有效的激勵措施和職業成長機會，無法激發員工的積極性，使他們對工作的投入感降低。這些因素交織在一起，可能形成了核能產業員工動力下降的複雜局面。



### ※重振核勞動力的策略：

- 探索國際合作：對於台灣來說，考慮與其他國家建立夥伴關係，以保持專業知識並帶來新的挑戰。合作可以促進知識交流、獲得先進技術並打開國際計畫的大門，為專業成長和發展提供機會。
- 工作角色多樣化：在台灣，為核子專家創造機會，將他們的技能應用於除役、廢棄物管理或其他能源領域。這可以為經驗豐富的專業人士創造新的職業道路，確保他們的專業知識在未來仍可充分地運用。
- 有競爭力的薪酬：確保薪資和福利保持有吸引力，特別是考慮到核能工業的專業性。這有助於吸引和留住頂尖人才，確保擁有一支充滿動力並致力於行業成功的熟練勞動力。
- 培養 WANO 核能安全文化的策略：
  - 促進開放式溝通：鼓勵員工報告安全問題而不必擔心遭到報復，從而培養當責的文化。
  - 投資安全培訓：提供定期、全面的安全培訓計劃，確保員工具備安全工作的知識和技能。
  - 定期進行安全審核：實施縝密的安全審核系統，以識別潛在危險並確保遵守安全法規。
  - 認可並獎勵安全卓越：表彰和獎勵表現出模範安全實踐的員工，強化安全意識文化。

### ※增強動力和留住人才的實際步驟：

- 凸顯產業重要性：與地方鄉鎮合作，建立對產業利益的信任與理解，突顯核能專業人員對社會貢獻的價值。提高公眾參與度，讓員工參與公共教育活動，以改善行業形象並增強他們的工作自豪感。
- 投資培訓和發展：提供專業課程、研討會和認證，確保員工掌握最新的知識和技

能。這可能涉及新技術培訓、領導力發展計劃以及再生能源等相關領域的交叉培訓。為員工提供擴展技能的機會，包括再生能源技術的交叉培訓。

- 鼓勵員工參與：鼓勵開放的溝通和回饋管道，以了解員工的擔憂並創造更具支持性的工作環境。實施員工表彰計劃，表揚他們對公司的貢獻。
- 促進安全和卓越文化：建立強有力的安全協議，充分溝通及實踐，運用現代科技執行安全查核，提供定期培訓以確保所有員工了解並實踐安全工作程序，培養安全第一的文化。這給員工注入了信心和信任。運用 WANO 核能安全文化，培養及激勵員工向上的動力。

## 肆、心得

1. 本次會議中哥倫比亞電廠以 20 年的時間改善營運績效，其 Golden Thread 的作法很類似本公司核能部門的五年營運目標計畫，將核能部門的營運目標，連結到電廠的目標管理、分級檢核等程序，當時核能部門從上到下都有明確的長短期工作目標，所有的目標都是為了達成核能部門的總目標，如此逐年推動，讓電廠在營運績效及風險抑低上有長足的進步。整體而言，核能事業部在營運目標及管理制度上還是較為完整的。
2. 電廠每年年初都會訂定當年度的願景、目標及策略，但這些願景、目標及策略並沒有與核能事業部的有所連結，也沒有顯現每個組、每個課、每個人所執行的工作，對於事業部目標的實現有什麼關係，這樣的方式很難同心合一，應該要有所改變。
3. 哥倫比亞電廠在訂定目標之後，採用視覺化的績效管理，使用視覺化工具來監控和管理績效，確保所有人都能清楚地知道目標，並掌握達成的狀況，有助於維持前進的動力。
4. 哥倫比亞電廠推動 Raise the Bar 活動之後，於 2020 年重新回到 INPO 1 評級，這是電廠 20 年來首次獲得此評級，當時電廠的管理作為如下，可供我們借鏡：
  - 提升領導力：組成跨功能、多層級的團隊來解決差距，並確保各經理互相幫助以取得成功。
  - 關注跨功能領域之差距：注意設備可靠性（ER）和運營重點（OF）方面的跨功能差距。
  - 認知何者為保持在頂尖標準中的最弱項，盡全力改善。
  - 找出電廠新的重點關注領域，維持創新的
5. CNNC 整體員工平均年齡只有約 33 歲，卻能推動複雜的公司治理計畫，而且有很好的績效，其詳細用心讓員工有感的激勵管理制度，以及推動員工關鍵指標將每個人的工作目標與電廠、公司目標相連結的做法，可供我們學習。

## 伍、 建議

1. 已將本次會議精華整理成簡報，提供本公司核能事業部卓參。
2. 建議事業部訂定除役相關願景及總目標，再由上而下訂定處級、廠級、組級、課級、個人的工作目標，所有的目標都要能互相連結，讓每個個人都知道手上的工作對事業部都是有貢獻的。利用耐心的溝通和引導，讓所有的人都能與事業部的目標對齊，並知道何時及如何達成個人的目標。
3. 在建立事業部以下各層級的目標之後，建議各部門可採用視覺化的績效管理，例如平衡計分卡（**Balanced Scorecard**）、儀錶板（**Dashboard**），使用視覺化工具來監控和管理績效，確保所有人都能清楚地看到目標達成的狀況，並針對明顯的階段性的成功給予即時的獎勵。視覺化的績效管理，以及小成功的即時激勵，有助於維持大家前進的動力。
4. 核能事業部的人員年輕化，面臨經驗不足的挑戰，事業部應該訂定讓人有感的激勵制度，妥善規劃適合的人員訓練(領導力及技術力)，讓同仁持續進步。