

105年7月21日
核端簽會10507110號

出國報告審核表

出國報告名稱：參加「第九屆國際青年核能會議(IYNC 2016)」

出國人姓名 (2人以上,以1人為代表)	職稱	服務單位
簡國元	主辦技術規劃專員	台灣電力公司核能後端營運處
出國類別	<input type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>國際會議</u> (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)	

出國期間：105年7月24日至105年7月30日 報告繳交日期：105年8月29日

出國人員 自我審核	計畫主辦 機關審核	審核項目
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.依限繳交出國報告
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.格式完整(本文必須具備「目地」、「過程」、「心得及建議事項」)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.無抄襲相關資料
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4.內容充實完備.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5..建議具參考價值
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.送本機關參考或研辦
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.送上級機關參考
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.退回補正,原因:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 不符原核定出國計畫
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4) 抄襲相關資料之全部或部分內容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5) 引用相關資料未註明資料來源
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6) 電子檔案未依格式辦理
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.本報告除上傳至出國報告資訊網外,將採行之公開發表:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 辦理本機關出國報告座談會(說明會),與同仁進行知識分享。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 於本機關業務會報提出報告
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 其他 _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.其他處理意見及方式:



報告人： 單位： 主管處： 總經理： 副總經理：

說明：

- 各機關可依需要自行增列審核項目內容,出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 審核作業應儘速完成,以不影響出國人員上傳出國報告至「公務出國報告資訊網」為原則。

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：參加「第九屆國際青年核能會議(IYNC 2016)」

頁數 25 含附件：是否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話

台灣電力公司/簡國元/02-2365-7210#2271

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

簡國元/台灣電力公司/核能後端營運處/技術規劃專員/02-2365-7210#2271

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他

出國期間：105.7.24~105.7.30

出國地區：中國大陸

報告日期：105.8.29

分類號/目

關鍵詞：WANO、國際青年核能會議、IYNC、高放射性廢棄物處置

內容摘要：

台電公司選派人員參加世界核能發電協會東京中心（World Association of Nuclear Operators Tokyo Center，WANO TC）年輕世代方案，參加於大陸杭州舉行之第九屆國際青年核能會議（International Youth Nuclear Congress, IYNC），藉以協助會員公司與核能國際青年專家網絡產生聯繫。本屆大會主旨為「核能科技助力美好生活」，意在促進全球共同和平應用核能科技，發展應用至農業、工業、醫學、生物技術等各種領域。

大陸將此會議視為世界核能科技領域最有影響力之青年學術會議，希望藉

由承辦本次會議吸引世界上有志青年加入核能行列並提高國際核能聲望，從會議規劃、應邀人士、贊助廠商、會場招待等規模，可發現中國近年投注在核能世代傳承之努力與企圖心。

參加 IYNC 2016 後，對於我方未來核能年輕世代之培訓，提出下列三點建議：(一) 台灣應長期持續派員參加 IYNC 活動；(二) 鼓勵年輕同仁精進英語能力，提供機會參與國際會議；(三) 研究台灣籌組 IYNC 分會之可行性。

本文電子檔已傳至出國報告資訊網 (<http://report.nat.gov.tw/reportwork>)

出國報告(出國類別：開會)

參加「第九屆國際青年核能會議
(IYNC 2016)」
出國報告

服務機關：台灣電力公司
核能後端營運處

姓名職稱：簡國元專員

派赴國家：中國

出國期間：105 年 7 月 24 日～105 年 7 月 30 日

報告日期：105 年 8 月 29 日

摘要

台電公司選派人員參加世界核能發電協會東京中心（World Association of Nuclear Operators Tokyo Center, WANO TC）年輕世代方案，參加於大陸杭州舉行之第九屆國際青年核能會議（International Youth Nuclear Congress, IYNC），藉以協助會員公司與核能國際青年專家網絡產生聯繫。本屆大會主旨為「核能科技助力美好生活」，意在促進全球共同和平應用核能科技，發展應用至農業、工業、醫學、生物技術等各種領域。

大陸將此會議視為世界核能科技領域最有影響力之青年學術會議，希望藉由承辦本次會議吸引世界上有志青年加入核能行列並提高國際核能聲望，從會議規劃、應邀人士、贊助廠商、會場招待等規模，可發現中國近年投注在核能世代傳承之努力與企圖心。

參加 IYNC 2016 後，對於我方未來核能年輕世代之培訓，提出下列三點建議：（一）台灣應長期持續派員參加 IYNC 活動；（二）鼓勵年輕同仁精進英語能力，提供機會參與國際會議；（三）研究台灣籌組 IYNC 分會之可行性。

目錄

摘要.....	ii
目錄.....	iii
圖目錄.....	iv
表目錄.....	v
壹、目的.....	1
貳、過程.....	4
參、工作內容.....	4
肆、心得.....	15
伍、建議.....	19

圖目錄

圖 1：第九屆國際青年核能會議（IYNC2016）開幕式.....	2
圖 2：IYNC 2016 會議現場.....	3
圖 3 全體 IYNC2016 與會者合影.....	3
圖 4 IYNC 主席 MELISSA CRAWFORD 於開幕式中介紹 IYNC 發展歷程.....	5
圖 5 中國核工業集團總經理錢智民說明對岸核電發展現況.....	5
圖 6 國際原子能機構（IAEA）副總幹事楊大助於 IYNC2016 會場致詞.....	6
圖 7 奧地利 IYNC 代表進行國家報告.....	6
圖 8 成功大學李傳斌博士發表研究成果簡報.....	7
圖 9 核工業北京地質研究院陳亮副所長簡報高放射性核廢料處置計畫.....	8
圖 10 中國高放射性廢棄物處置概念與時程規劃.....	8
圖 11 陳亮副所長、李傳斌博士與奉派人於 IYNC 會場中合影.....	8
圖 12 捷克 SÚRAO 代表 NIKOL NOVOTNA 介紹該國核廢處置規劃.....	9
圖 13 捷克 SÚRAO 溝通策略與執行情形.....	9
圖 14 捷克選址相關規劃與歷史.....	10
圖 15 西班牙 ENSA 公司介紹用過核子燃料傳輸/貯存兩用護箱設計過程.....	10
圖 16 ENSA 公司用過核子燃料傳輸/貯存兩用護箱細部設計與請照流程.....	11
圖 17 核物料犯罪現場專題主持人 ANDREW BRAMNIK 進行說明.....	11
圖 18 主辦單位提供之偵察線索：中子偵測異常警報與貨櫃內容物.....	12
圖 19 本組成員在助理主持人 KATHLEEN SCHOOF(S)的引導下完成模擬化驗... ..	12
圖 20（核能）犯罪調查專題獲頒大會最佳分組專題獎項.....	13
圖 21 秦山核電站大門.....	13
圖 22 方家山電廠採用 DCIS 儀控技術.....	14
圖 23 秦山核電站緊急指揮中心.....	14
圖 24 WANO TC 前田一郎部長與 McDONALD 經理與受贊助者合影.....	15
圖 25 IYNC 官方網站之 JUAN ALBERTO GONZALES 紀念專頁.....	16
圖 26 第一屆 JUAN ALBERT 獎頒獎典禮.....	17
圖 27 奉派人參加導師制分組研討活動與各地同業進行團體簡報.....	17
圖 28 奉派人在秦山電廠 ECC 與日本 JAIF 人材育成部藤源健太郎主任合影... ..	18
圖 29 奉派人與美國 SCE&G 公司 ALLEN BRAND 工程師合影.....	18
圖 30 奉派人與南非 ESKOM 公司 PHILISILE MUNETSI 及肯亞代表合影.....	19

表目錄

表 1：行程及工作內容	4
-------------------	---

壹、目的

本計畫緣起於世界核能發電協會東京中心（World Association of Nuclear Operators Tokyo Center, WANO TC）於今（2016）年中提出三項贊助方案，供會員公司選派適當人員參加，藉以協助培訓核能從業人員，第一項方案為贊助赴加拿大渥太華參加世界核能大學課程、第二項為本方案：贊助參加本屆國際青年核能會議（International Youth Nuclear Congress, IYNC），第三項為贊助赴法國參加「東京中心/巴黎中心年輕世代交流會」，第二項方案最終經 WANO TC 甄選後，贊助中國福清發電站運行一處值長王必勇、韓國水力與核電公司（KHNP）資深經理裴安林以及本奉派人三位赴杭州參加 IYNC 2016 會議。

IYNC 既為學術會議名稱，亦為組織名稱，IYNC 組織成立於 1998 年，為國際青年核能專家組成之聯盟，參與者來自 50 多個國家和地區，包括：日本、美國、俄羅斯、法國、德國、比利時、台灣、韓國、中國、印尼、馬來西亞、澳大利亞、南非、肯亞、阿根廷、西班牙、英國、加拿大等國，該組織之主要任務為：提升投入核能產業或科技研發之新生代人數、促進核能技術之和平利用，藉由舉辦國際活動的方式進行經驗分享與知識傳承。IYNC 除了為核能領域青年專家良好之發聲平臺，對於青年專家間相互交往流亦有正向功用，例如：

1. 推動各國家與地區間青年世代交流；
2. 通過各種國際會議或者活動，表達青年核能專家對全球核能技術的意見與看法；
3. 可於青年核專家中開展專業調查與訪談，收集意見和建議。

目前全世界多個國際組織（IAEA 國際原子能總署）、國家級核學會、核能公司、國際青年組織、核能學術刊物等，均對 IYNC 推動的各項工作給予高度支持。

IYNC 會議每兩年舉辦一次，宗旨為邀集全球 35 歲以下的年輕研究人員

或工作者共襄盛舉，以促進核能從業青年或年輕世代專家間進行學術與技術之交流，會中亦邀請業界或學界之知名人士蒞臨發表演說，以達傳承之目的。

IYNC 會議起因於 1997 年，一群青年核能專家發現過去 20 年來，投入核能科學與技術研發之新生代人數日漸減少，進而興起舉辦「國際青年核能會議」的想法，並在 1998 年秋天於法國尼斯舉行歐洲核能會議時，來自俄國、法國、美國與斯洛伐克的青年專家召開首次 IYNC 籌備會議展開籌備工作，於 2000 年在斯洛伐克伯拉第斯拉瓦召開首屆 IYNC 會議，本次會議（IYNC 2016）為第 9 屆，於 7 月 24 日至 29 日在大陸浙江省杭州市舉行，由 IYNC 理事會與中國核能學會聯合主辦，共有來自 40 餘個國家、128 個不同單位，約 500 名核能科技領域的專家和科技人員與會，IYNC 2016 之開幕式情形如圖 1，會議現場如圖 2 與圖 3 所示，場面極為熱絡，陳現出對岸與世界許多地區之核能工業與技術依然蓬勃發展，參加會議除了可與六大洲核能領域專家分享知識與經驗外，亦能透過多元文化交流建立跨國人際網絡。



圖 1：第九屆國際青年核能會議（IYNC2016）開幕式

本屆大會主題為「核能科技助力美好生活」，意在宣揚核能於對抗氣候暖化

之優勢，並促進全球共同和平應用核能科技，發展應用至農業、工業、醫學、生物技術等各種領域，會中除了探討各國目前核能現況與最新研發成果外，大會亦安排參訪大陸沿海各地區之核能電廠，透過五天之討論會與現地電廠參訪，讓世界各國專家學者能藉不同方式齊聚交流。



圖 2：IYNC 2016 會議現場



圖 3 全體 IYNC2016 與會者合影

貳、過程

本次出國參加會議之行程之時間與內容如表 1 所示：

日期	地點與行程	工作內容
7 月 24 日 (日)	台北→杭州	參加 IYNC 2016 研討會報到
7 月 25 日 (一)	杭州	參加 IYNC 2016 研討會(開幕式、全體演說、國家報告與技術簡報)
7 月 26 日 (二)	杭州	參加 IYNC 2016 研討會(技術簡報、分組專題討論與全體演說)
7 月 27 日 (三)	杭州	參加 IYNC 2016 研討會(技術簡報、分組專題討論與全體演說)
7 月 28 日 (四)	杭州	參加 IYNC 2016 研討會(技術簡報、分組專題討論與全體演說、閉幕式)
7 月 29 日 (五)	杭州	秦山核電基地技術參訪
7 月 30 日 (六)	杭州→台北	文化活動、回程

表 1：行程及工作內容

參、工作內容

IYNC 2016 以下列四種方式進行：一、全體演說；二、國家報告；三、技術簡報；四、分組專題討論，其中主旨演說與國家報告在會場最大演講廳—開元廳舉行，由 IYNC 大會共同主辦者—中國核能協會主席宋代勇與 IYNC 主席 Melissa Crawford 向全體與會者致詞(圖 4)，他們兩位介紹了 IYNC 發展史、大會目標及未來規劃，續由大陸官方代表、核能界知名人士與國營電力公司領導說明中國目前核能政策與發展現況，如圖 5 與圖 6，其中令人較為印象深刻的數據有：大陸現階段在商轉的核電機組共有 34 部，核電總裝機容量 5500 多萬瓩(截至 2016 年 7 月之統計結果)，名列全球第

四，另有興建中機組 20 部，位居世界首位，核工作者平均年齡在 33~35 歲間，依據統計資料顯示，中國是世界上核電發展最快的國家。國家報告則是由 IYNC 各區會員進行簡報，如圖 7 所示，較為特別處是大會已預先制訂簡報大綱，各國代表需在短時間內完成該國 IYNC 運作情形之介紹，包含：會員人數變化、過去兩年間之常態集會頻率及籌辦之活動，同時須介紹國內核能發展現況與社會正反觀點。



圖 4 IYNC 主席 Melissa Crawford 於開幕式中介紹 IYNC 發展歷程

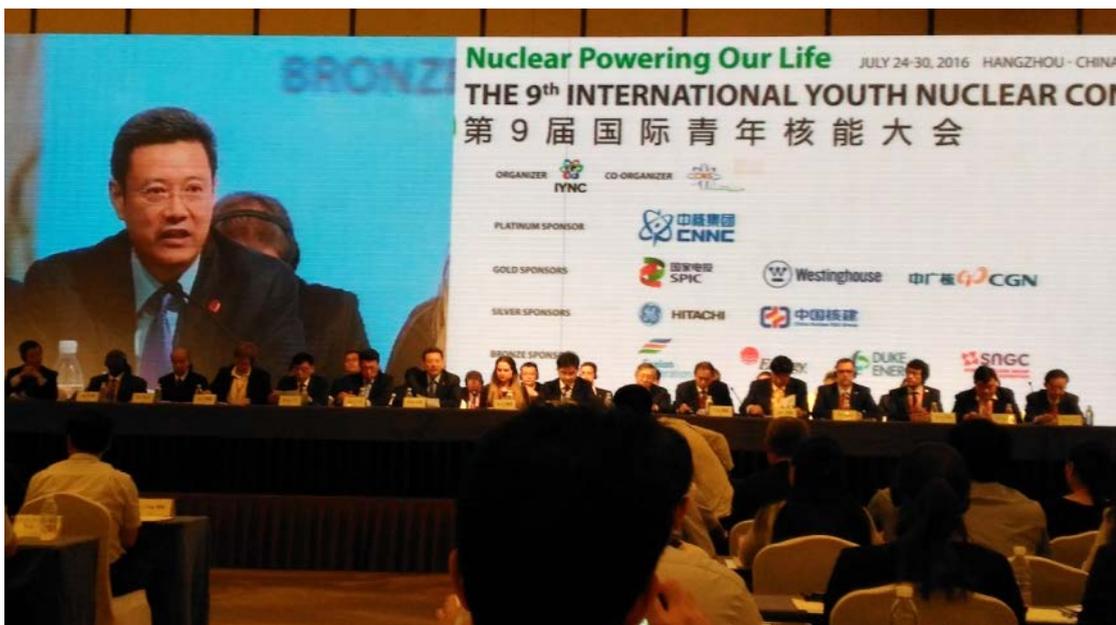


圖 5 中國核工業集團總經理錢智民說明對岸核電發展現況



圖 6 國際原子能機構（IAEA）副總幹事楊大助於 IYNC2016 會場致詞



圖 7 奧地利 IYNC 代表進行國家報告

IYNC 2016 於每日上午 8 點半及下午 1 點半依不同研究領域安排技術簡報供與會者選擇參與，主題包含：核電廠運轉與維護、核燃料循環與核廢料管理、核能安全、人員訓練、反應器設計分析、機組改良等項目，在 8 間研討室同步進行上述不同主題之技術簡報，每場由學術單位或是業界研發人員發表自身之研究成果後，再請聽眾提問，一同分享新進研究成果與經驗。

因奉派人本身從事核廢料處理相關工作，故選擇參加「核燃料循環與核廢料管理」技術簡報研討會，期能進一步了解國際上近期核廢料相關研發情形與群眾溝通方案，於同場研討會中結識另一名來自台灣的與會者—成功大學地球科學系的李傳斌博士，李博士於研討會發表「利用管柱法探討鋇在硬頁岩與花崗岩的吸附與擴散研究」簡報（如圖 8），研究目的是希望能建立一套有效並正確地核種遷移分析技術，未來得以應用於台灣本土地質處置的工作上。

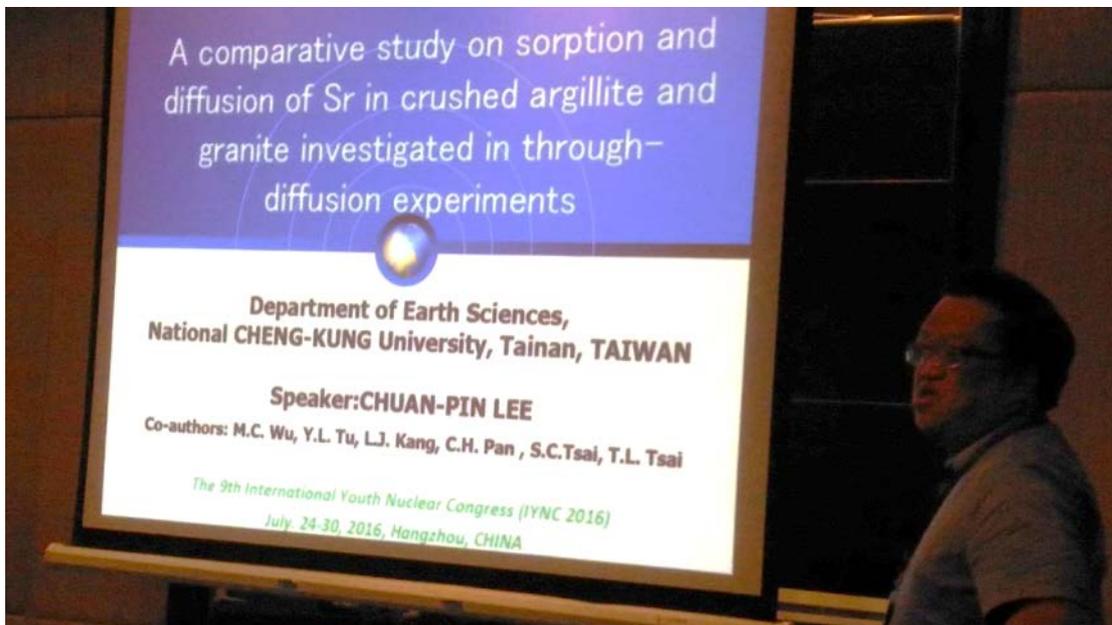


圖 8 成功大學李傳斌博士發表研究成果簡報

同場研討會中，隸屬中核集團的核工業北京地質研究院環境工程研究所副所長—陳亮博士，亦發表了高放射性核廢料處置設計與地下研究室相關簡報，發表現場情形如圖 9，據陳副所長之解釋，因為中國核能政策的緣故，目前研究計畫之重點在於貯存再處理後高放射性玻璃固化廢棄物，但是如果將來國家政策轉變為直接進行用過核子燃料最終處置，相關設計亦保留修改之彈性，目前處置計畫時程（如圖 10）已訂於 2020 年前完成地下實驗室建造工程。

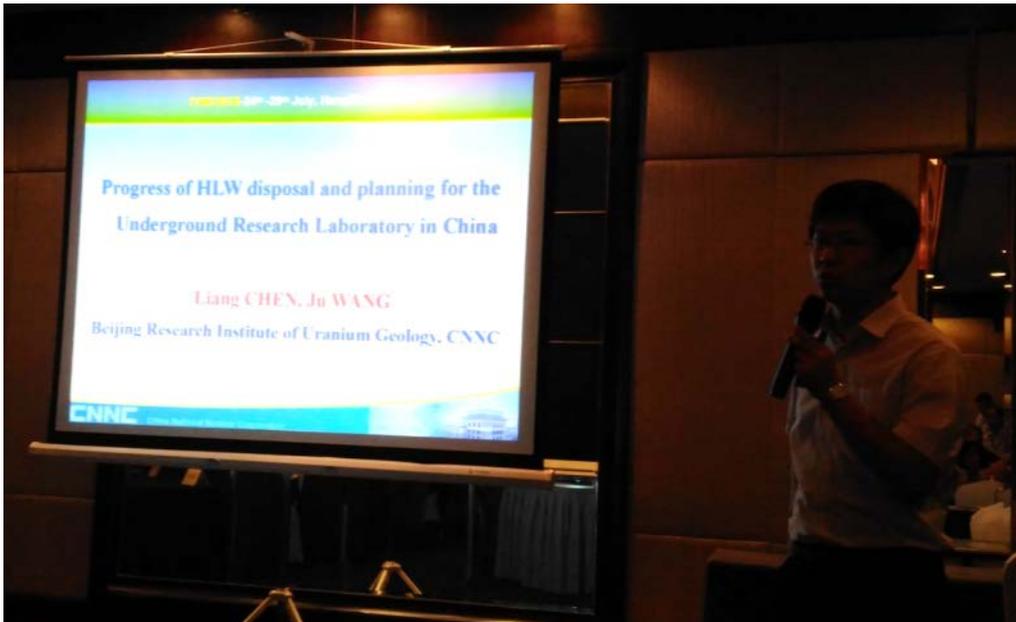


圖 9 核工業北京地質研究院陳亮副所長簡報高放射性核廢料處置計畫

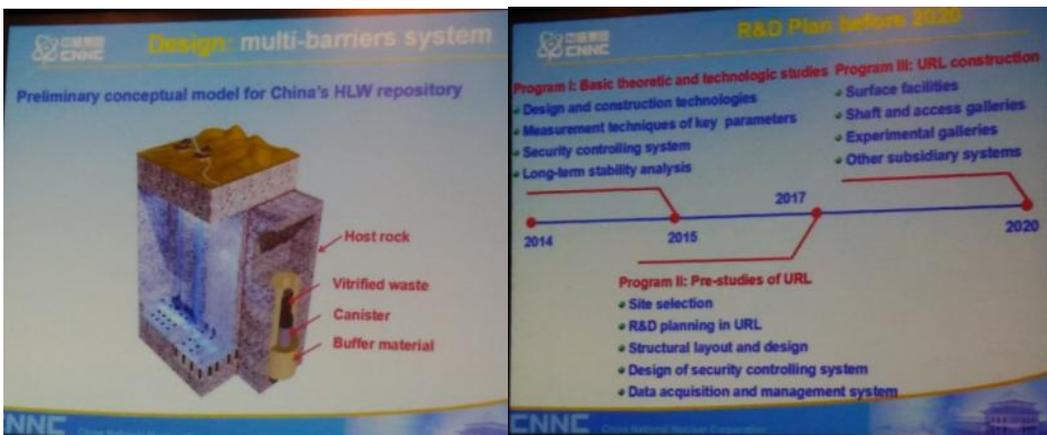


圖 10 中國高放射性廢棄物處置概念與時程規劃



圖 11 陳亮副所長、李傳斌博士與奉派人於 IYNC 會場中合影

另有來自捷克核廢料處置專責機構 SÚRAO 的 Nikol Novotna 女士以生動活潑的方式分享當地進行最終處置所遇困難（圖 12、13 及 14）：自 1992 年開始展開用過核子燃料地層處置計畫遭遇當地民眾強烈抗爭後，捷克政府於 2005 年宣佈計畫暫停，當局復又在 2010 年改變政策，重新啟動選址調查，並於 2011 年修訂原子能法，並於 2013 年規劃選址方式與相關時程，她於簡報中分享群眾溝通經驗以及選址調查研究規劃，對本單位日後進行核能後端營運相關工作俱有參考價值。



圖 12 捷克 SÚRAO 代表 Nikol Novotna 介紹該國核廢處置規劃



圖 13 捷克 SÚRAO 溝通策略與執行情形

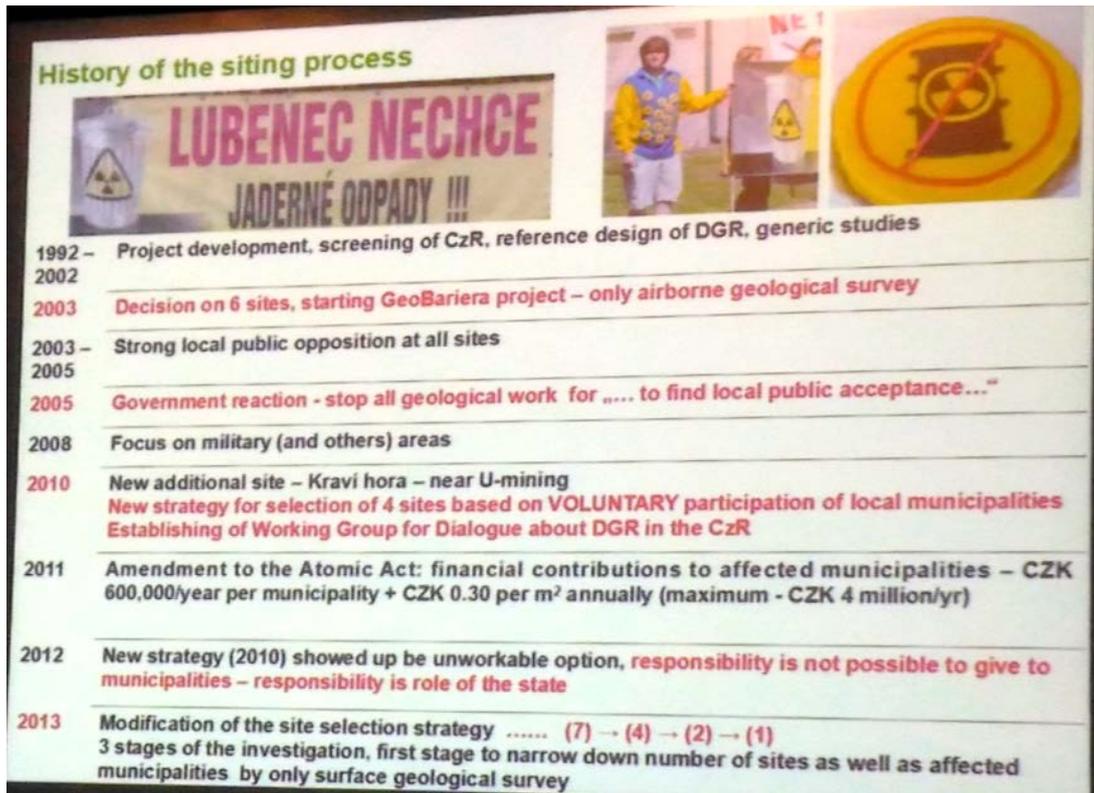


圖 14 捷克選址相關規劃與歷史

此外，西班牙 ensa 公司的代表 Alejandro Palacio 介紹該公司採用參數輸入、預先設計、細部設計與申請執照等方式，進行用過核子燃料運輸/貯存兩用護箱客製化設計製造，詳如圖 15 與 16 亦幫助奉派者瞭解業界目前之發展趨勢。



圖 15 西班牙 ensa 公司介紹用過核子燃料運輸/貯存兩用護箱設計過程



圖 16 ensa 公司用過核子燃料運輸/貯存兩用護箱細部設計與請照流程

IYNC 會議第四種形式是分組專題討論，奉派人曾於 102 年間任職於龍門電廠保安小組，對核能電廠保安工作有基本概念，因此選擇參加以「(核能) 犯罪現場調查」之專題，主持人為國際原子能總署 (IAEA) 之 Andrew Bramnik，內容為以遊戲方式介紹追查異常放射性物質外流之處理原則與過程，並且指導組員使用現代鑑識科技分析線索，如圖 17 所示。

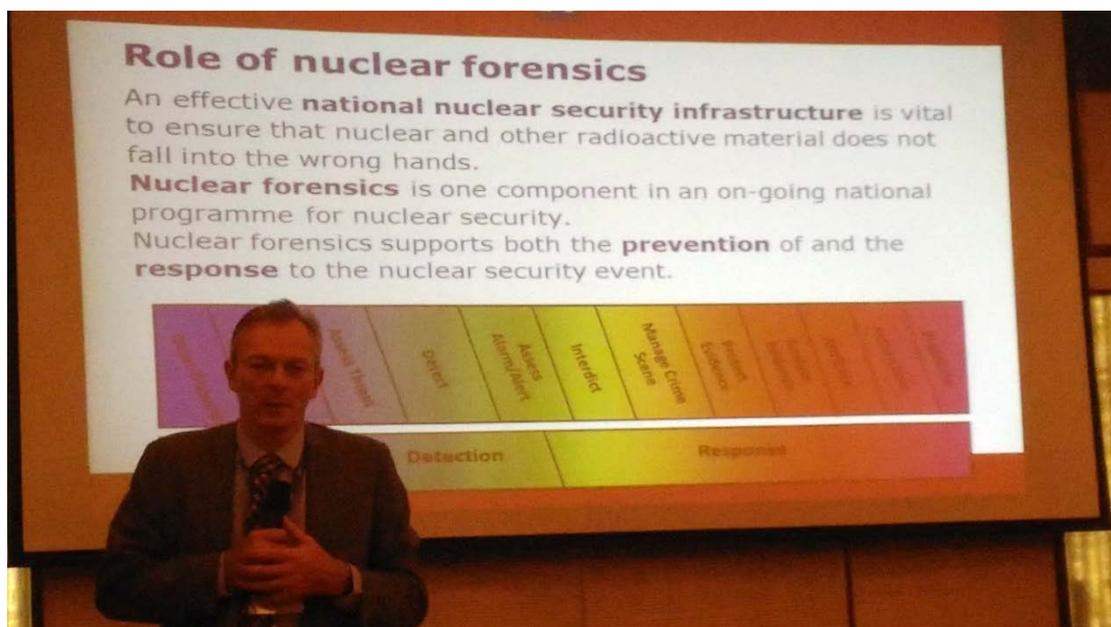


圖 17 核物料犯罪現場專題主持人 Andrew Bramnik 進行說明

主辦單位先設計一套情境：有三輛貨車在進出碼頭被關務人員偵測到有特殊放射性物質異常警報（如圖 18），然後由小組成員討論檢視如何運用掌握到的線索以及選擇分析方式（圖 19），進行追蹤到最後找出肇因。在主持人引導下，大家在略帶緊張卻饒有趣味的追蹤過程中，順利完成本次任務並得到核能保安相關知識，由於本單元的主辦人全程精心設計，以致該專題討論獲得極高評價與良好回饋，最終也獲頒大會最佳專題獎項（圖 20）。

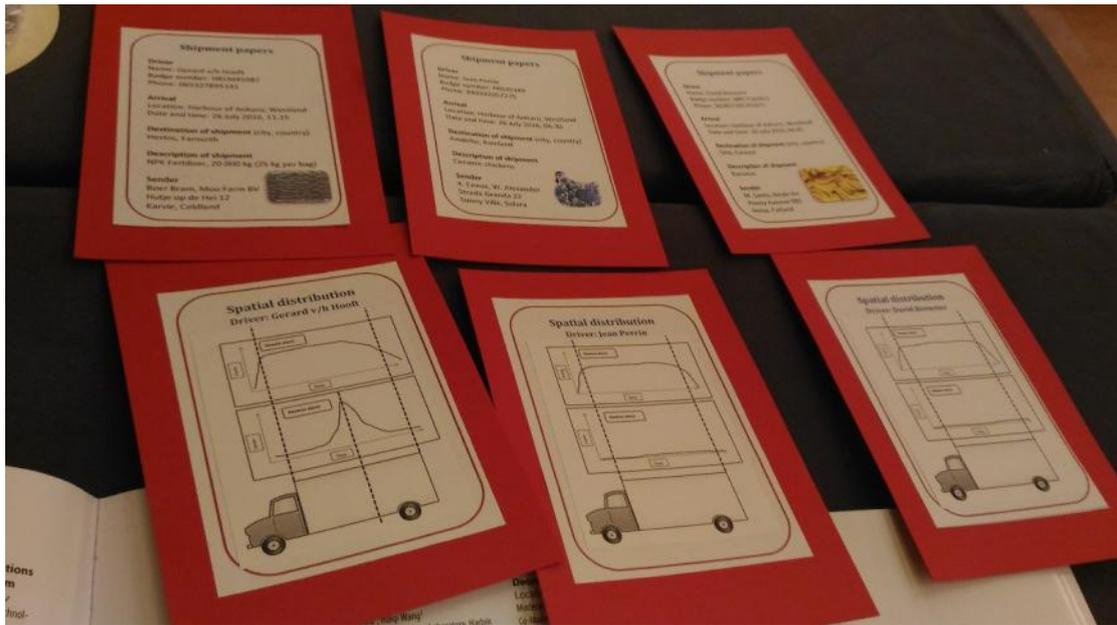


圖 18 主辦單位提供之偵察線索：中子偵測異常警報與貨櫃內容物



圖 19 本組成員在助理主持人 Kathleen Schoofs(右)的引導下完成模擬化驗



圖 20 (核能) 犯罪調查專題獲頒大會最佳分組專題獎項



圖 21 秦山核電站大門

7月29日安排參訪秦山核電基地(如圖21),該基地位於浙江省海鹽縣,於1985年開工建造,共分為三期,秦山一期是中國大陸核電發軔之起源,採用壓水式反應器技術,建造一部30萬瓩發電機組,從核電站之設計、建造、設備提供和運營管理工作全由中國自行承攬。方家山核電站則是秦山一期之擴建工程,使用二代進步型壓水式反應器,規劃容量為2部機組,每部108萬瓩。秦山二期採用壓水式反應器技術,安裝4台60萬瓩發電機組,1、2號機組分別於2002、

2004 年初併聯發電，3、4 號機組分別於 2010、2011 年底併聯，三期工程由中國和加拿大政府合作，採用加拿大提供的加拿大 CANDU 重水式反應器技術，建造兩台 70 萬瓩發電機組，於 2003 年建造完成。

目前秦山核電基地共有 9 部機組正在商轉，為全球核電機組數量最多而且包含最多不同類型之設計(壓水式、進步型壓水式與 CANDU)，總裝置容量為 656.4 百萬瓩。本次 IYNC 技術參訪共參觀兩處設施：方家山模擬機房(圖 22)與緊急指揮中心 (ECC)，詳如圖 23。



圖 22 方家山電廠採用 DCIS 儀控技術

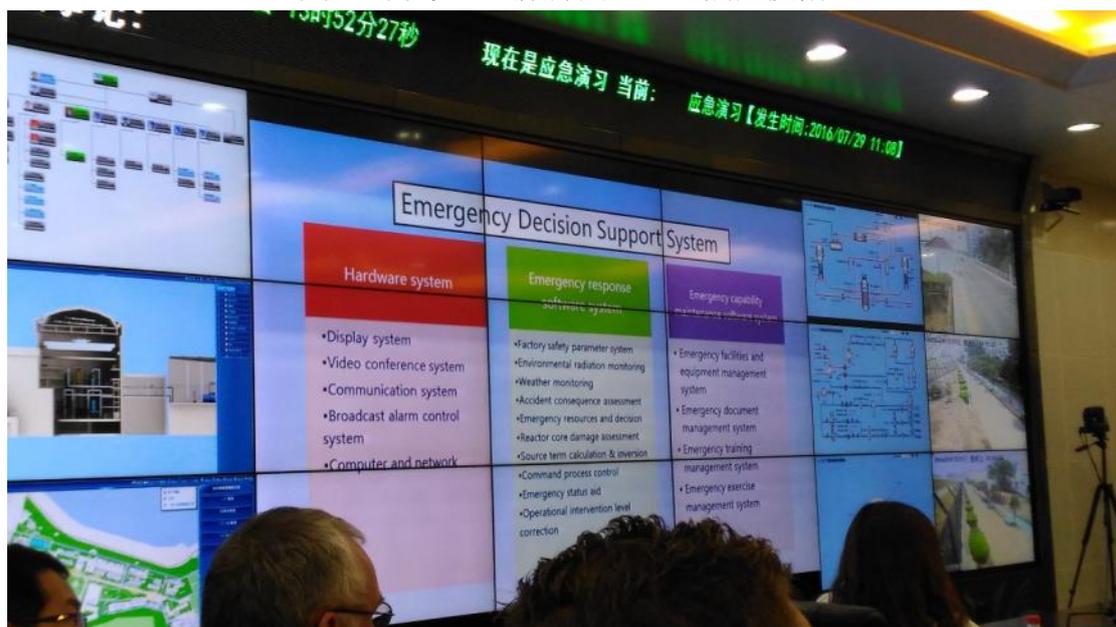


圖 23 秦山核電站緊急指揮中心

肆、心得

WANO TC 注意到日本與會者來自於 JAIF、JAEA 或是 CRIEPI 等組織，未設立 IYNC 分會，致使資訊流通上較為被動，遂於今年度開始與 WANO 巴黎中心合作，加強規劃年輕世代計畫，編列預算贊助會員公司推派人選參與活動與進行交流，協助會員公司培訓，如圖 24 所示。



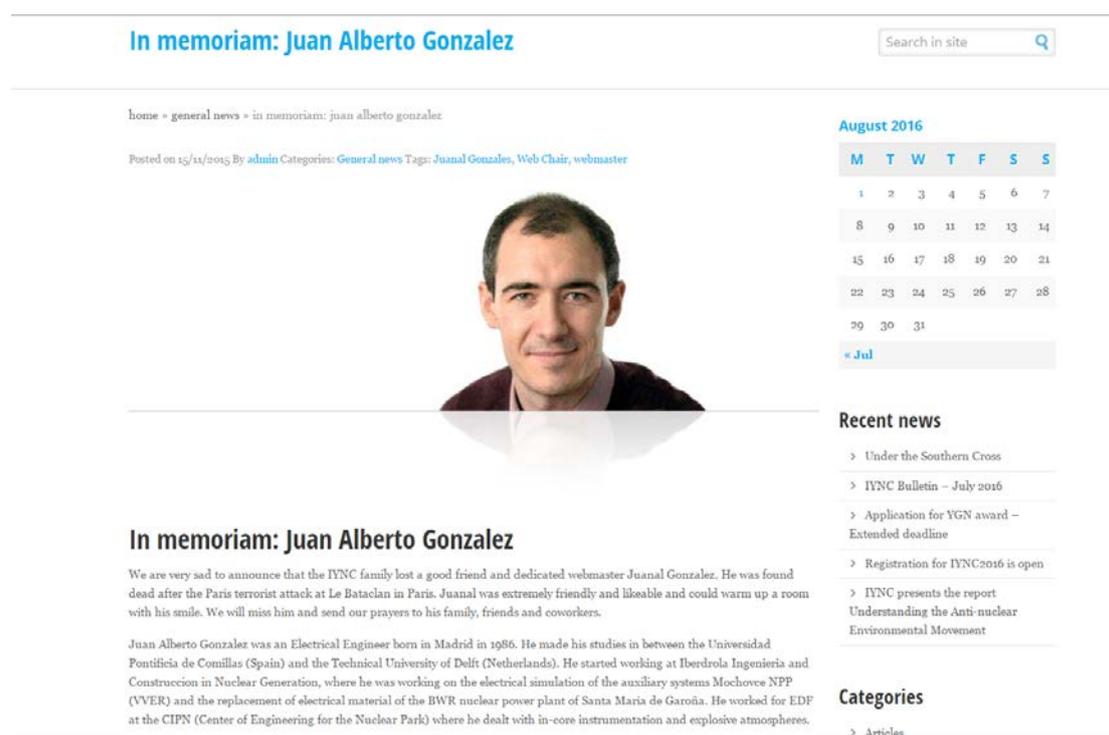
圖 24 WANO TC 前田一郎部長與 McDonald 經理與受贊助者合影

此行可見到大陸近年投注在核能世代傳承之努力與企圖心，觀察中國承辦 IYNC 2016 所費時間，發現中國原本既非 IYNC 理事會成員，亦無設置分會，甚至是到 2013 年 8 月才加入國際青年核理事會，與其他國家相較之下，參與 IYNC 時間極短，卻能夠在加入第二（2014）年 7 月第 9 屆之國際青年核能理事會會議上取得 IYNC 2016 承辦權，其後方於 2015 年成立中國核學會青年工作委員會，扮演 IYNC 中國分會之角色，從會議規劃、應邀人士、贊助廠商、會場招待等規模，中國可說是動員國家級之資源來辦理 IYNC 2016，足見官方之重視，大陸將此會議視為世界核能科技領域最有影響力之青年學術會議，希望藉由承辦本次會議吸引世界上有志青年加入核能行列並提高國際間核能聲望，另一方面，由於二十國集團（G20）領導人峰會即將於 9 月 4 日至 5 日在浙江杭州舉行，為顧及外國貴賓造訪時之感受，會議期間常聽聞官方人士把 IYNC2016 當作舉行 G20 之

預演，因而從嚴提高各項品質要求，以利促進外交宣傳。

然而，台灣與日本並沒有 IYNC 分會，除少了一個專為國內外核能從業青年打造而成的科技人才、學術交流平臺外，亦少了一個可幫自身國家進行外交宣傳的發聲管道，殊為可惜。

雖然核能技術與相關專業知識仍是 IYNC 會議之重心，但是 IYNC 更添加了情感因素在裡頭，轉化生硬技術到感性之柔軟層面，更易凝聚與會者之向心力，在此舉兩例說明：一位西班牙分會幹部 Juan Albert 在今年的巴黎恐怖攻擊事件中喪生，他生前曾協助 IYNC 辦理科爾多瓦論壇，並積極地投身參與各項活動，協助建置網站，並於 2010 年南非會議後被推舉為網路主席，大會將他的事蹟於網路設置專頁，詳如圖 25，並且為了表彰他的貢獻，特地以他的名義設立獎項，並請他的媽媽與姐姐蒞臨現場擔任頒獎人，現場情形如圖 26，場面令人動容。



The image shows a screenshot of a memorial page on the IYNC website. The page title is "In memoriam: Juan Alberto Gonzalez". It features a search bar at the top right, a breadcrumb trail "home » general news » in memoriam: juan alberto gonzalez", and a post date "Posted on 15/11/2015 By admin". A central portrait of Juan Alberto Gonzalez is displayed. Below the portrait, the text reads: "In memoriam: Juan Alberto Gonzalez. We are very sad to announce that the IYNC family lost a good friend and dedicated webmaster Juanal Gonzalez. He was found dead after the Paris terrorist attack at Le Bataclan in Paris. Juanal was extremely friendly and likeable and could warm up a room with his smile. We will miss him and send our prayers to his family, friends and coworkers." A biographical paragraph follows: "Juan Alberto Gonzalez was an Electrical Engineer born in Madrid in 1986. He made his studies in between the Universidad Pontificia de Comillas (Spain) and the Technical University of Delft (Netherlands). He started working at Iberdrola Ingenieria and Construccion in Nuclear Generation, where he was working on the electrical simulation of the auxiliary systems Mochovce NPP (VVER) and the replacement of electrical material of the BWR nuclear power plant of Santa Maria de Garoña. He worked for EDF at the CIPN (Center of Engineering for the Nuclear Park) where he dealt with in-core instrumentation and explosive atmospheres." On the right side, there is a calendar for August 2016, a "Recent news" section with links to "Under the Southern Cross", "IYNC Bulletin - July 2016", "Application for YGN award - Extended deadline", and "Registration for IYNC2016 is open", and a "Categories" section with a link to "Articles".

圖 25 IYNC 官方網站之 Juan Alberto Gonzales 紀念專頁

第二個例子：類似許多大型國際賽事，均有國家想爭取 IYNC 主辦權，下屆 IYNC 亦有肯亞與阿根廷兩方競相角逐，雙方在簡報中融入了民族情感，戮力宣

傳自己的國家，努力爭取榮譽，對於身為需要積極拓展外交空間的台灣人民，格外令人感同身受。



圖 26 第一屆 Juan Albert 獎頒獎典禮

奉派人有幸獲得參加 IYNC 2016 之機會，透過會議安排之各項活動結識世界各地的不同年齡層的核能同業與專家，如圖 27 與 28 所示，此行除了擷取專業新知外，亦拓展了海外人際網路與國際視野，尚能藉由國民外交方式促進交流(圖 29 與 30)，均屬本次出國計畫之多元效益。



圖 27 奉派人參加導師制分組研討活動與各地同業進行團體簡報



圖 28 奉派人在秦山電廠 ECC 與日本 JAIF 人材育成部藤源健太郎主任合影



圖 29 奉派人與美國 SCE&G 公司 Allen Brand 工程師合影



圖 30 奉派人與南非 Eskom 公司 Philisile Munetsi 及肯亞代表合影

伍、建議

歷經參與 IYNC 2016 之過程，思考未來我國培訓核能領域年輕世代之規劃，提出下列三項建議：

- 一、因為現階段我國核能政策重心轉向聚焦在核廢料之營運管理項目，許多國家，如：芬蘭、瑞典、捷克中國與德國亦在進行相關研發工作並派員發表成果，建議我國長期派員參加 IYNC，可持續收集新近資訊，有助於技術之更新與傳承，亦能同時建構國際青年專家網絡。
- 二、本次會議最年輕之參加者—曹穎，為年僅 17 歲的高中二年級學生，因將來想赴美國留學攻讀核能專業而參加 IYNC 2016，現已能使用流利英

語進行簡報，我方應見賢思齊，建議應設立獎勵制度，鼓勵我國核能年輕世代持續精進英語能力，儲備相關人才，提供機會參加大型國際會議，對於未來研習核能技術與促進文化交流均有幫助。

三、經洽主辦單位，發現此次會議僅有 2 名來自台灣的參加者，與鄰近各國如：韓國（10 人以上）、日本（8 人）參加人數相比差距頗大，WANO-TC 亦在研究設立 IYNC 日本分會，建議台灣研提相關籌組分會計畫，俟時設立專屬分會，此外，可持續關注日方動態，為我國另闢參與國際舞台之蹊徑。