

## 第六屆兩岸核能合作交流研討會活動紀錄

I、時間：9月12日（9:00-18:00）

II、研討會地點：成都明悅大酒店悅錦四廳會議室

III、研討會議

一、開幕式

中國核動力研究設計院羅奇院長致歡迎辭

財團法人核能科技協進會陳布燦董事長致辭

中國核能行業協會張廷克副理事長兼秘書長致開幕辭

二、專題報告：(報告內容略)

上午主持人：趙成昆，中國核能行業協會專家委常務副主任

議題一：臺灣核能產業最新進展

報告1：臺灣核能議題公眾溝通回顧與展望，報告人：臺灣中華核能學會李敏理事長

報告2：核燃料海上運輸與美國陸上運輸規範要求，報告人：臺灣行家公司林允超董事長

報告3：核能級電子卡片的應用，報告人：臺灣群碩科技公司陳俊立總經理

合影、茶歇

## 議題二：核電廠運維技術經驗交流

報告4：大陸核電廠維修技術發展，報告人：中廣核核電運營有限公司大修中心專案管理分部閻軍山經理

報告5：壓水堆核電廠蒸汽發生器老化管理，報告人：臺灣誠藝公司呂明憲項目經理

報告6：臺灣核電廠PRA經驗交流，報告人：臺灣誠藝公司呂明憲項目經理

簽約儀式：浙江宏偉供應鏈公司與台灣群碩科技公司簽署<仪电系统核安级电子卡片>的合作  
午餐（二樓西餐廳）

下午主持人：李敏，臺灣中華核能學會理事長

## 議題三：核廢物處理處置與乏燃料乾式貯存

報告7：大陸北龍中低放廢物處置場的運維管理報告人：廣東大亞灣核電環保有限公司陳傑經理

報告8：臺灣低放廢物處置安全分析技術，報告人：臺灣中興工程公司林伯聰經理

報告9：臺灣低放處置場混凝土障壁劣化試驗與評估方法研究，報告人：臺灣中興工程公司張皓鈞經理

報告10：臺灣退役、乾貯、最終處置規劃的相互影響，報告人：臺灣中華核能學會黃毓皓秘書長

茶歇

## 議題四：核電廠退役技術與規劃

報告11：大陸核電廠退役研發情況，報告人：中國核動力研究設計院反應堆運行與應用研究所章航洲

所長

報告12：核電廠退役與技能自主化戰略研究，報告人：財團法人核能科技協進會陳勝朗首席顧問

議題五：兩岸核能產業交流與合作

報告13：閩台輻射環境監測資料比對，報告人：福建甯德核電有限公司孫偉高級工程師

報告14：核電廠材料保固與劣化評估技術應用，報告人：臺灣工業技術研究院蔡承洋研究員

報告15：臺灣能源服務公司技術服務簡介報告人：臺灣益鼎工程公司郭安城協理

會議總結

財團法人核能科技協進會歐陽敏盛榮譽董事長作會議總結：兩岸核能交流合作沿襲以往緊密環抱精神，繼往開來，發揚光大。

中國核能行業協會專家委趙成昆常務副主任作會議總結：核廢料處理也漸成大陸各省必須面臨的問題，必須找出方法、方向，才不致如台灣及其他地區所遭遇的課題，讓核能發電無端成為環境抗爭的議題。

20~21世紀中國核能發展策略；從適度、快速發展到因需求增加的積極發展，其過程也體察電價成本推升的壓力，交流是改善結構與學習的良方，以後兩會的交流，應不只一年一次，可針對專題，召集會議研討，交換心得。

IV、 合作案內部交流座談

1. 兩岸核電行業交流合作概況與發展期望 :報告人：財團法人核能科技協進會陳勝朗 顧問

2.合作意願調查表討論摘要

一、 陸方提案

序號	單位	希望參訪單位	希望交流議題	希望技術合作的方專題寶案及說明	連絡人/職務	電話/郵箱	台方對口
1	中核核電運行管理有限公司	臺灣乏燃料乾法貯存設施	乏燃料乾法貯存現狀和規劃	無	胡胜/科員	13656737750, hus@cnp.com.cn	中華核學/黃毓皓
2	中國原子能科學研究院	核工業西南物理研究院（會議安排）	核電廠事故的海上核應急方案 核廢物處理處置 核電廠退役	海上核應急 放廢處置安全分析	李靜晶	18519100896 , Lijingjing0618@163.com	陳勝朗顧問 已提送核廢物處理與退役報告資料供參考
3	中國核工業第五建設有限公司	臺灣第一核能發電廠、當前有退役工程項目的單位	1、核電站退役規劃、退役時間及費用研究； 2、核退役專案規劃、專案管理及專案執行； 3、有關核設施退役科技及項目管理的培訓項目。	核設施退役培訓計畫及組織開展、其他核設施退役項目合作交流	楊德健/副主任	18602167655, yangdj@cnc5.com	陳勝朗顧問 已提送核廢物處理與退役報告資料供參考

4	中廣核研究院有限公司	臺灣中興工程公司、台電公司	<p>1、核電廠關鍵設備改造、運維交流；</p> <p>2、核電廠智慧裝備技術和供需交流；</p> <p>3、核電專用機器人（運維、檢修、救災等）進行技術交流。</p>	<p>1、就改造交流，向臺灣核電廠介紹我司具備的部分核電關鍵設備的改造能力，希望能為其提供改造相關服務；</p> <p>2、就工程供貨部分，介紹我司自主研發的智能裝備與機器人，能為其提供專業的工程供貨。</p> <p>3、就核電站專用機器人的研發達成合作意向。</p>	吳玉/智能装备与机器人所所长	18566285085, wuyu@cgnpc.com.cn	陳勝朗顧問 已提送機器人在核電廠運維作業和退役作業應用及設計報告資料供參考
5	中廣核研究院有限公司	臺灣行家公司、台電公司、中華核能協會	<p>1、核燃料海上運輸與美國陸上運輸規範要求；</p> <p>2、臺灣乏燃料乾式貯存現狀；</p> <p>3、臺灣核電廠退役與技能自主化戰略研究。</p>	<p>1、在互相擅長的領域尋求優勢互補合作；</p> <p>2、經驗交流。</p>	李其朋/高级工程师	18118787931, liqipeng@cgnpc.com.cn	中華核學//黃毓皓；行家/林允超 陳勝朗顧問 已提送退役報告資料供參考

6	中廣核檢測技術有限公司	核一廠	核電廠運維新技術應用經驗交流	希望向核一廠推薦檢測公司開發的了多種應用於核電廠運維領域的新技術產品，如：核級照明燈與攝像頭設備，控制棒導向筒開口銷檢查裝備、區域劑量監測系統，管道線上測厚系統，爬行機器人等。並希望就核一廠技術人員的實際需求，雙方深入交換意見。開拓後續合作空間。	陈怀东/技术总监	18951110007, chenhuaidong@cgnpc.com.cn	誠藝/呂明憲 陳勝朗顧問 已提送機器人在核電廠運維作業和退役作業應用及設計報告資料供參考
7	浙江宏偉供應鏈集團股份有限公司	臺灣中華核能學會、臺灣中興工程公司、台電公司、臺灣協進會	放射性廢物處置、核電廠退役等	(未填寫)	姚向豫/中核系统业务总监	13065963636, xy.yao@hw-mail.cn	陳勝朗顧問 已提送核废物处理與退役報告資料供參考
8	蘇州熱工研究院有限公司	核工業西南物理研究院（會議安排）	1、核電廠廢物最小化研發進展（特別是離子交換樹脂的最小化處理） 2、核電廠退役去汙專項	(未填寫)	李新民/化学研发专家	13906217341, lixinmin@cgnpc.com.cn	陳勝朗顧問 已提送核废物处理與退役報告資料供參考
9	蘇州熱工研究院有限公司	核工業西南物理研究院（會議安排）	發射性廢物和乏燃料後處理安全分析	(未填寫)	杨志超/PSA研发专家	18938065339, yangzhichao@cg	中華核學/黃毓皓？

						npc.com.cn	
10	蘇州熱工研究院有限公司	無	臺灣核電輿情溝通	無	邓荻/情报分析师	18138803675 dengdi_@cgnpc.com.cn	NuSTA/林耿民
11	上海核星核電科技有限公司	台電公司、中興工程公司、臺灣協進會、工業技術研究院	1、乏燃料乾式儲存； 2、機器人技術在核電廠的應用； 3、核燃料破損檢測與處理相關技術。	希望開展雙向的技術合作 1、探討將本司已有技術應用於臺灣相關企事業單位的可能性； 2、探討臺灣專業技術人員來公司開展技術交流甚至工作的可能性。	张少泓/执行董事/总工程师	13917973473, shzhang@nustar nuclear.com	陳勝朗顧問 已提送機器人在核電廠運維作業和退役作業應用及設計報告資料供參考
12	上海電氣核電集團	(未填寫)	臺灣目前核能行業發展現狀和前景，包括技術、規劃等核廢物處理容器。乏燃料儲存容器。材料、製造、技術要求等。	(未填寫)	丁必学/市场项目部部长	18116023143din gbx@shanghai-electric.com	益鼎

13	上海阿波羅機械股份有限公司	核動力設計研究院及其工廠	<p>1、乏燃料及後處理專案中，設備的國產化或自主化研發與供貨，國內廠家的機遇與挑戰；</p> <p>2、如何將大陸的核電配套產品及能力推廣到海外市場；</p> <p>3、臺灣企業在核電領域技術優勢；</p> <p>4、核應急及救援；</p> <p>5、三廢處理設備及系統。</p>	研發成功後供貨，是技術合作的重要前提。	陆金琪/董事长	13817352615, lujinqi@apollopu mp.com	NuSTA，凱技
14	金瑞致達（北京）科技股份有限公司	臺灣核電站	臺灣核電站的實物保護系統與低慢小無人機的防範應用	（未填寫）	田文柱/总经理	13901049894. tianwenzhu@chi nagoldrich.com	NuSTA/林耿民
15	廣東大亞灣核電環保有限公司	臺灣放廢處理（減容）和處置單位，如蘭嶼處置場、臺灣核能研究院等離子減容設施、臺灣核電二廠減容中心等。	<p>1、臺灣放射性廢物管理現狀，及蘭嶼處置場的運維管理情況及經驗回饋；</p> <p>2、核能研究院等離子減容設施、核二廠減容中心運維管理情況及經驗回饋；</p> <p>3、濕法氧化減容處理技術的應用情況，其處理裝置能否</p>	（未填寫）	陈杰/部门经理	0755-84477010 18902311956, ie-chen@cgnpc.c om.cn	<p>1. 中華核學/黃毓皓，</p> <p>2. 陳勝朗顧問已提送兩岸核廢物處理發展與挑戰報告資料供</p>



			<p>設計成移動式裝置（如車載式）遵照國家政策：“《核電廠運行許可證》有效期限延續的技術政策”對核電廠進行老化管理或申請延壽。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵照國家政策：“改進核電廠維修有效性的技術政策”於核電廠建置風險監控型維修管理。</li> <li>2. 技術規範(Technical Specifications)精進或轉型。</li> </ol> <p>核能電廠系統熱流分析程式之解析技術。。</p>				參考
16	成都海光核電技術服務有限公司	無	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、核電機組運維組織管理模式；</li> <li>2、核電機組大修優化策略。</li> </ol>	(未填寫)	黃勇/副總工程師	13551249346, huangyong@cdh aiguang.com	

## 二、 台方提案

序號	單位	希望參訪單位	希望交流議題	希望技術合作的方專題寶案及說明	連絡人/職務	電話/郵箱	陸方對口
1	中華核能學會	核一廠乾式貯存設施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用過核燃料乾式貯存</li> <li>2. 核能議題之全民教育</li> </ol>		黃毓皓/秘書長	0939-442-163/yh huang55@gmail.com	參陸方提案號：1,5,9,15
2	中興工程公司	處置設施、地質試驗室、處置設施設計或安全分析單位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 處置安全分析技術</li> <li>2. 工程障壁系統材料與功能劣化特性</li> <li>3. 地化模式分析技術</li> </ol>	以大陸試驗資料，雙方進行相同課題技術分析，互相精進分析技術。	中興工程林伯聰/主任	02-27698388-10315， <a href="mailto:linpotsung@gmail.com">linpotsung@gmail.com</a>	接洽中
3	誠藝科技公司	核電廠資產、績效或安全管理相關單位。核電集團中與核電軟件開發相關單位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵照國家政策：“《核電廠運行許可證》有效期限延續的技術政策”對核電廠進行老化管理或申請延壽。</li> <li>2. 遵照國家政策：“改進核電廠維修有效性的技術政策”於核電廠建置風險監控型維修管理。</li> <li>3. 技術規範(Technical</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技術顧問</li> <li>2. 技術培訓</li> <li>3. 成果驗證、審查</li> <li>4. 協力廠商獨立審查示範性選點建置</li> </ol>	呂明憲/經理	886921880500 <a href="mailto:hedonist1004@gmail.com">hedonist1004@gmail.com</a>	參陸方提案號：7, 陳懷東/技術總監

			Specifications)精進或轉型。 4. 核能電廠系統熱流分析程式之解析技術。				
4	益鼎工程公司		1. 地質調查暨地震工程技術規劃服務 2. 反應堆相並管路焊道堆焊服務 3. 核電站無損檢測服務 燃煤、燃氣和風力發電無損檢測服務 4. 低放射性廢棄物減量/減容	徵求合作意願	陳榮裕/經理	+886226625858 j.y.chen@ctci.com	參陸方提案 號：12,丁必學/ 市場項目部部長
5	群碩科技公司		核級 CGD 電子卡片評估與設計	徵求合作意願	陳俊立/ 總經理	jiunli@chunshih-tech.com	在會議中：浙江宏偉供應鏈公司與台灣群碩科技公司已完成合作簽約儀式

### 三、座談總結：張廷克， 中國核能行業協會副理事長兼秘書長 總結

1. 兩岸核能合作意願項目需求具體與互動性已啟動,今天更有合作案的簽約,希望其他各項能積極

推展落地展現成效。

- 核後端工作問題在國內已受到非常重視,廢料處理處置和退役問題在會中已知,兩岸核廢料處理技術和核設施退役技術研究方面,陳勝朗顧問已出版系列叢書,中國核能協進會預定安排邀請他舉辦培訓課程,分享同行。

#### V・技術參訪

時間：9月13日，

上午：技術參觀(西南物理研究院)

參加人員：台灣研討會代表團成員

西南物理研究院由段旭如副院長親自位訪問團簡報西南物理研究院沿革、組織架構、功能、教學與研究重點及磁約束核聚變研究等。

參觀托卡馬克裝置中國環流器二號 A 現場

下午：與核動力院進行技術交流

核動力院核動力院:

台灣參加人員：陳董事長、陳首席顧問，歐陽主委、李敏理事長、黃毓皓秘書長，林伯聰經理、張皓鈞經理，余英裕執董，陳俊立總經理、林耿民國際長等 10 人

核動力院由彭云康院長助理主持訪問座談會，國際合作處胡俊副處長、陳彬博士、一所張勁松副所長、一所三廢室陳先林副主任、一所輻照室汪海副主任、一所 196 室文小軍副主任、一所反應堆通用技術室曹俊杰副主任、一

所三廢室駱楓博士、一所三廢室吳紅偉、國際合作陳彬博士、楊力先生等出席。

會議台方並由黃毓皓秘書長報告台灣乏燃料乾貯現況，作為討論引言之一。

討論概要育結論：

雙方座談與會代表就：三廢治理,核設施退役，中低放減容、乏燃料護箱、運送 cask 功能特性、乾式貯存(黃毓皓秘書長-駱楓博士)、嚴重事故安全分析(、核醫治療、同位素生產、中子醫用(李敏教授-張勁松副所長)等多項領域進行了討論，彭院長助理期望雙方當日之討論能落地具體合作，為方便後續有效交流互動，指定國際合作處陳彬博士擔任聯絡窗口，核能科技協進會陳董事長則指定誠藝公司余英慾總經理擔任台方聯絡窗口。

VI · 會議與訪問行程照片



研討會出席代表合影



簽約儀式：浙江宏伟供应链公司與台灣群硕科技公司簽署<儀電系統核安級電子卡片>的合作

西南物理研究院段旭如副院長介紹磁約數核聚變研究



陳董事長與段副院長合影





參觀 TOKAMAK HL-2A 磁約束核聚變研究：中控大廳、主機大廳、整流廳(波加熱)、電機大廳(脈衝式發電機)



