

出國報告（出國類別：開會）

出席亞洲及太平洋工程組織聯盟

FEIAP 2023 會議

出國報告

服務機關：行政院公共工程委員會

姓名職稱：陳義昌簡任技正

派赴國家：緬甸

出國期間：112年9月9日至112年9月14日

報告日期：112年10月20日

## 摘 要

亞洲及太平洋工程組織聯盟(The Federation of Engineering Institutes of Asia and Pacific, FEIAP)本年度會員大會於 112 年 9 月 11 日至 13 日在緬甸首都內比都舉行，並以「於工程實務中促進永續發展的觀念與應用」(To Promote the Concept and Application of Sustainable Development in Engineering Practices)為會議主題，由緬甸工程委員會(Myanmar Engineering Council, MEngC)及緬甸工程學會聯盟(Federation of Myanmar Engineering Societies, Fed. MES)共同舉辦。除地主國緬甸外，共有來自我國、馬來西亞、新加坡、韓國、菲律賓、泰國及中國大陸等國家約 30 位代表出席。我國由中國工程師學會(Chinese Institute of Engineers, CIE)亞太工程師暨國際工程師監督委員會等 4 位代表與會。

FEIAP 會員大會為年度盛事，對凝聚亞太地區的專業工程師及分享其知識提供一個重要的平台，透過熱絡地討論，代表們可以在最新的技術進展上交流想法及意見，也可以針對工程專業進行相關議題的研討。另外，則會共同合作就有利於所有成員之社經永續發展目標尋求解決方案。

出席 FEIAP 相關活動，除積極履行會員義務及確保我國權益外，並可藉此瞭解 FEIAP 運作機制。另我國將於明(2024)年主辦 FEIAP 2024 會員大會，爰利用本次會議向各國與會代表宣傳明年大會規劃內容，並邀請各國代表明年前來臺灣出席會議，期能透過舉辦國際工程界的年度盛事深化彼此友好的夥伴關係，並提升我國在全球的能見度。

## ABSTRACT

The Federation of Engineering Institutes of Asia and Pacific (FEIAP) General Assembly was held on September 11-13, 2023 at Nay Pyi Taw, Myanmar with the theme of “To Promote the Concept and Application of Sustainable Development in Engineering Practices.” and was organized by Myanmar Engineering Council (MEngC) and Federation of Myanmar Engineering Societies.(Fed. MES) There were around 30 delegates from 8 FEIAP member countries attended. Taiwan delegation consisted of four representatives from Chinese Taipei APEC Engineer/ IPEA Monitoring Committee, The Chinese Institute of Engineers (CIE).

The FEIAP General Assembly is a valuable annual event, providing an important platform for professional engineers across Asia and the Pacific to come together and share their knowledge. Through lively discussions, delegates can exchange ideas and insights on the latest technological advances, as well as discuss relevant issues to the engineering profession. The members are able to collaboratively work together to come up with solutions that are beneficial to the sustainable socio-economic development objectives of all member countries.

As an authorized member of FEIAP, the participation in such FEIAP activities can not only fulfill the membership obligations but also ensure the national rights and interests. Furthermore, it's also helpful to understand the operation mechanism of the FEIAP. Taiwan delegation also takes advantage of this meeting to promote the planning of FEIAP 2024 which will be held in Taiwan next year and invited all delegates from different countries to visit Taiwan in 2024. We hope to deepen the partnership with other members and therefore raise Taiwan's global visibility through hosting the important annual event of the international engineering community.

## 目 錄

壹、 目的 .....	1
貳、 會議過程 .....	2
參、 心得及建議事項 .....	8
肆、 照片 .....	11

## 壹、目的

亞洲及太平洋工程組織聯盟(The Federation of Engineering Institutes of Asia and Pacific, FEIAP)，旨在建立亞洲及太平洋地區國家間之專業工程師的合作機制，擴展交流以促進工程技術的發展，其中包括建立工程教育和工程師認證導則，藉以提升技術能力並促進人才的流動，中國工程師學會(下稱中工會)於 97 年加入 FEIAP 成為正式會員(目前計有 23 個正式會員及 3 個附屬會員)。

FEIAP 本年度會員大會於 112 年 9 月 11 日至 13 日在緬甸首都內比都 GRAND ASTER VILLA HOTEL 舉行，並以「於工程實務中促進永續發展的觀念與應用」(To Promote the Concept and Application of Sustainable Development in Engineering Practices)為會議主題，由緬甸工程委員會(Myanmar Engineering Council, MEngC)及緬甸工程學會聯盟(Federation of Myanmar Engineering Societies, Fed. MES)共同舉辦。除地主國緬甸外，共有來自我國、馬來西亞、新加坡、韓國、菲律賓、泰國及中國大陸等國家約 30 位代表出席，另其他會員國則以視訊方式參加。我國由中國工程師學會(Chinese Institute of Engineers, CIE)亞太工程師暨國際工程師監督委員會王子安主任委員、洪向民副主任委員、羅懷慶執行長及張文豪技師等 4 人代表與會。

出席 FEIAP 會議及相關活動，除積極履行會員義務及確保我國權益外，並可藉由會議瞭解 FEIAP 運作機制，亦可以強化我國與新南向區域內主要為東協國家的互動關係，進而掌握當地的商業機會及產業資源，建立海外拓點的基礎，對於已經設立據點的工程業者更可協助其拓展業務。而 FEIAP 工程教育和工程師認證導則

係我國贊助經費由中工會及中華工程教育學會合作編制，尤其我國曾積極輔導緬甸工程教育認證及工程倫理課程，藉由前往緬甸出席 FEIAP 會員大會，可加強與緬甸之合作，及進一步瞭解有關我國技師赴緬甸執業之機會。

另中工會已爭取於 113 年在臺北市茹曦酒店舉辦 FEIAP 第 32 次會員大會暨第 7 屆國際研討會，期能藉由 FEIAP 會員國之專家學者來臺參與討論和交流，促進我國與國際間的互動。爰藉由出席本次會議期間，積極宣傳明年會議，並邀請各會員代表來臺與會。

## 貳、會議過程

一、9 月 11 日召開天然災害防治常務委員會(Standing Committee on Natural Disaster Support, NDSC)、環境工程常務委員會(Standing Committee on Environmental Engineering, ENSC)及青年人才發展工作小組(Working Group on Youth Talent Development, WGYTD)，相關會議結果摘述如下：

### (一)天然災害防治常務委員會

考量颱風與洪災是亞太地區最嚴重的天然災害，常造成民眾傷亡及財產損失，因此規劃以 5 年的時間完成有關颱風與洪災的災害手冊，但因受疫情影響，進度落後約兩年，目前預估可於 1 年內完成災害手冊。而我國中工會被邀請為規劃後續委員會相關活動的成員。

### (二)環境工程常務委員會

為推動工程公司能在永續方面扮演更大的角色，規劃舉辦相關訓練活動及線上研討會，主題包含如何探尋永續的未來、零廢棄等。而我國中工會被邀請為規劃後續委員會相關活動的成員。

### (三)青年人才發展工作小組

1. 第 1 屆青年創意競賽預定於 113 年與 FEIAP 2024 會員大會一同於臺北市舉辦，請各會員踴躍宣傳鼓勵所屬組隊參加競賽，參與競賽的主軸必須聚焦在聯合國 17 項永續發展目標中的其中 9 項(4. 優質教育、5. 性別平權、6. 淨水及衛生、7. 可負擔的潔淨能源、9. 工業化、創新及基礎建設、11. 永續城鄉、13. 氣候行動、16. 和平、正義及健全制度、17. 多元夥伴關係)；另外有關裁判小組成員，決議由 FEIAP 主席、我國、新加坡、澳洲及印尼等會員派員擔任。
2. 為發展青年工程師的技能，將持續舉辦與優秀傑出工程人員座談活動(例如年輕工程師面對氣候變遷應採行的工程解決方法)及相關訓練課程(涵蓋電機、機械及土木等領域)，邀請的傑出工程人員包括各會員當地或有跨國相關傑出經驗者，期能透過相關活動激發年輕工程師的潛能，並使其未來能成為工程產業的支柱。

二、9 月 12 日召開工程教育常務委員會(Standing Committee on Engineering Education, EESC)、專業發展相關新興技術常務委員會(Standing Committee on Emerging Technologies for Professional Development, ETPDSC)及資通訊常設委員會(Standing Committee on Information and Communications, ICTSC)，相關會議結果摘述如下：

#### (一)工程教育常設委員會

1. 已將相關認證規定及資訊上傳 FEIAP 網站提供各界查詢，並請各會員轉知所屬相關連結資訊。後續也將規劃辦理相關論壇、訓練課程及成立相關工作小組負責推動。而我國中工會被邀請

為規劃後續委員會相關活動的成員。

2. 為協助巴布亞紐幾內亞成為亞太工程師成員，馬來西亞工程師協會及新加坡工程師協會已向亞太工程師協定秘書處提名，並由澳洲工程師協會及新加坡工程師協會擔任輔導單位，希望巴國能於 114 年前完成加入。另持續輔導肯亞等非洲國家及東帝汶，並提供相關協助，包括對非洲工程組織聯盟(FAEO)的成員規劃相關訓練計畫。
3. 緬甸工程委員會自 108 年成為華盛頓協定準會員，馬來西亞工程師協會為其輔導單位，希望能協助其於 113 年前成為正式會員。另考量孟加拉專業工程師註冊委員會目前已是國際工程師協議及華盛頓協定準會員，亦請馬來西亞工程師協會為其輔導單位，儘速協助成為正式會員。
4. 研議規劃成立專家工程師小組負責評估及審查工作。另為符合都柏林協定及雪梨協定相關工程人員(技術士及技術工匠)資格規定，將規劃輔導及訓練該等工程人員之相關計畫。

#### (二)專業發展相關新興技術常設委員會

本委員會係新設立，後續將針對不同工程領域所涉及之新興技術如人工智慧(AI)，邀請 FEIAP 會員中的專家學者擔任講座，並研議與其他常設委員共同合作舉辦實體或虛擬訓練課程，參加者則給予持續專業發展積分(CPD)。而我國中工會被邀請為規劃後續委員會相關活動的成員。

#### (三)資通訊常設委員會

後續將針對假消息或虛偽新聞對社會的影響、遭受網路暴力應如何管控防止及如何運用人工智慧等議題進行討論。

三、本次會員大會相關討論結果，摘述如下：



(一)成立工程人員註冊單位推動有關工程畢業生的註冊工作：

為促進工程人員(包括技師、技術士及技術工匠)的跨境流通，有關會員間工程人員資格的相互認許就顯得非常重要，因為對於工程人員的成長、就業及相互連結會有很大的影響，因此 FEIAP 將成立工程人員註冊單位，推動有關工程畢業生的註冊工作，合乎資格者給予 FEIAP 工程師頭銜，希望能藉此促進會員間工程師的交流，但須注意的是並非如同國際工程聯盟(International Engineering Alliance, IEA)針對亞太工程師或國際工程師所討論有關技師透過相互認許方式取得在其他國家獨立執業的權利。

(二)持續邀請其他國家加入 FEIAP：

FEIAP 目前已有 23 個會員，未來將持續邀請俄羅斯、土耳其、突尼西亞、中亞及南亞等國家加入 FEIAP，以擴大 FEIAP 的組織規模。

(三)修正章程相關規定：

考量過去疫情的影響，秘書處提議修正章程相關條文規定，允許線上出席會議及投票，相關會議召開方式也可採行實體及線上並行方式。

(四)後續 FEIAP 會員大會暨國際研討會籌辦情形

1. FEIAP 國際研討會自 111 年起改為每 2 年舉辦，傑出專題講座則自 112 年起改為每 2 年舉辦，目前已確定由我國負責於 113 年主辦 FEIAP 第 32 屆會員大會及第 7 屆國際研討會，另併同舉辦第 1 屆青年創意競賽。
2. FEIAP 第 15 屆理事會目前已確定於 112 年 11 月 21~23 日由印尼負責於峇里島舉辦，另第 16 屆理事會已確定由馬來西亞主

辦，舉辦日期及地點由馬來西亞規劃中。

(五)其他

1. FEIAP 刻正研議針對辦理論壇、研討會或使用相關商用軟體(例如 ZOOM)是否採取收費方式，或於官方網站上提供刊登廣告服務，以增加組織收入，進而舉辦更多活動提供會員參與。
2. FEIAP 與 FAEO 已於 110 年 4 月 16 日簽訂「非亞太協定」(Africa, Asia and the Pacific Accord, AAP Accord)，主要目標為提升亞太地區及非洲地區各會員的工程標準，並經由認證機制，給予各會員工程畢業生有關 AAP 工程師的頭銜。另外也會持續舉辦相關教育訓練課程提升工程人員的技能：
  - (1) 「非亞太協議」研議建立國際工程教育標準，並授權每一會員各自成立「工程畢業生工程師」(Graduate Engineer) 註冊單位，以加速工程人員流通
  - (2) 目前，FEIAP 成員中已有馬來西亞工程師學會開始實施 FEIAP Graduate Engineer 制度。而 FEIAP 亦正在積極籌劃將 AAP Accord 擴大，納入南美洲國家成為 A<sup>3</sup> Accord (America, Africa, Asia and the Pacific Accord)，相關資料已交 FEIAP 秘書處研議中。
3. 有關 FEIAP 各會員於其他國際協定(如亞太工程師、國際工程師及華盛頓協定等)的資格狀態，請秘書處掌握最新狀況。
4. 請各會員於 113 年 3 月底前向秘書處提名明年之年度最佳工程師，明年會員大會並將指定部分會員擔任相關評審工作。
5. 馬來西亞工程師協會臨時提議，建議遴聘學養俱豐人士擔任專家顧問，參與各常務委員會及工作小組相關活動規劃及提供諮詢意見，本次會議決議通過新加坡籍 Tan Sengchuan 及韓國籍

Yoon Sugkyong 二位擔任專家顧問。

6. 本次會員大會選舉新任 FEIAP 主席及副主席，分別為緬甸工程委員會會長 Dr. Aung Kyaw Myat 及菲律賓技術委員會會長 Federico A. Monsada。理事會及各常設委員會選舉結果如下：

FEIAP 職務	姓名	其他職務
FEIAP 主席	Dr. Aung Kyaw Myat	緬甸工程委員會主席
FEIAP 副主席	Federico A. Monsada	菲律賓技術委員會會長
天然災害防治常委會主席	Federico A. Monsada	菲律賓技術委員會會長
環境工程常委會主席	Er. Chong Kee Sen	新加坡工程師學會前會長
工程教育常委會主席	Dr. Chuah Hean Teik	AAP 協定工程教育委員會主席
資通訊常委會主席	Dr. Hemant O Thakare	印度工程師學會主席
新興技術常委會主席	王慶林	中國大陸科協國際合作部一級巡視員
青年人才發展工作小組	Ir. Yeoh Su Hong	馬來西亞自營企業主管

上開「工程教育」、「天然災害防治」、「永續及環境」、「專業發展新興技術」等常設委員會及青年人才發展工作小組主席皆有邀請中工會加入共同推動後續相關工作，未來中工會將邀請國內相關學者專家參與各單位運作。

7. 主辦單位於 9 月 13 日安排參訪於本年 8 月落成的佛祖園區，園區內的大理石佛像高 25 公尺，重達約 5,000 噸，歷時 3 年完成，為世界上最大的大理石佛像，依園區管理單位說明，園區成立的目的係希望能在佛祖的庇佑下，為緬甸帶來和平與繁榮，並保佑緬甸人民及促進國家發展。

#### 四、技師相互認許議題研商情形

利用出席本次會議機會，與緬甸、菲律賓、泰國等與會代表討論技師相互認許議題，三國代表皆肯認我國具有良好的工程技術服務水準，至取得當地執業權利方面，分述如下：

- (一)緬甸：目前已核發我國二位技師(具亞太工程師資格)執業執照，惟依據緬甸法律規定，我國技師必須與緬甸技師共同合作，並針對所負責個案的相關書表文件共同簽署，至個案之責任係由緬甸技師負責，對我國技師而言，雖未負擔主要責任，但會影響個人名聲，恐導致後續無緬甸當地技師願意合作，建議我國技師於執行業務仍應注意技術服務品質。
- (二)菲律賓：歡迎各國亞太工程師申請前往當地執行技師業務，但與上開緬甸規範相似，不允許外國技師獨立執行業務，必需與菲律賓技師共同合作，並共同簽署相關書表文件及承擔相關責任。
- (三)泰國：目前東協 ASEAN 各成員國簽有專業工程師相互認許協議，各國相互承認他國專業技師資格，並允許經過相關註冊程序之他國專業技師可前往執業，惟亦須與泰國技師共同合作，至非屬東協國家之其他國家技師，縱已取得亞太工程師資格，泰國並未開放其取得當地執業權利。

#### 參、心得及建議事項

##### 一、心得

- (一) 本次係首次參與 FEIAP 會員大會及相關活動，可以強烈感受 FEIAP 的企圖心，除工程教育及工程師資格認證等核心工作外，其他工作也多結合聯合國永續發展目標(SDGs)進

行規劃，另外涵蓋的對象除專業工程師外，還拓展至技術士、技術工匠，甚至是畢業生，即包含所有階層的工程師。此外，FEIAP 不希望僅侷限在亞太地區發展，目前也積極與非洲、南美洲等國家商談相關合作事宜，期能逐步擴大 FEIAP 規模。因此，FEIAP 與目前也正在全球推動工程教育與工程師資格認證工作的國際工程聯盟(IEA)間似乎存有競爭關係，且 FEIAP 與 IEA 二者成員重複者眾多，後續發展值得注意。

- (二) 本次係第一次前往緬甸，該國於 104 年將首都遷往內比都，距第一大城仰光約 320 公里，二城市有高速公路相連結，並設有 ETC 收費系統(僅於二城市入口處設置)，行車時間約需 5 個小時車程，但道路為剛性鋪面，行車舒適度不佳。另內比都市區極為空曠，相關基礎建設仍在建設當中，生活機能明顯不足，且因仍由軍政府掌握政權，恐係目前僅有政府機關進駐之主要原因，與仰光人聲鼎沸及車水馬龍之繁榮市景迥然不同，但無論身處何處，緬甸代表或當地民眾總是展現溫文有禮的應對態度，而民風純樸為本次出席會議對該國人民最大的感觸。

## 二、建議事項

- (一) 我國已為 IEA 及 FEIAP 等國際工程師組織會員，目前刻正進行技師法修法，規劃建立跨國技師相互認許制度，以妥適管理跨國技師執業責任，並協助我國技師開拓海外商機。而我國有 32 種類科的技師，後續也會秉持平等互惠、逐步推動、官方與官方簽訂原則，在諮詢相關科別技師公會同意後進行相關作業。依技師法修法草案內容，為維護公共安全及公共利益，外國認許技師必須受聘於我國工程技術

顧問公司，且須申請臨時執業許可證，並僅能就許可證所登記之專案執行業務，以利管理。上開草案規定內容與目前緬甸、菲律賓及泰國等東協國家要求外國技師必須與當地技師合作的要求相近，考量目前並無任一國家可允許外國技師以其母國技師資格於當地獨立執行業務，惟促進技師相互認許及跨境執業為當前各國際工程組織主要的推動目標，爰建議應持續關注後續發展情形，並作為後續技師法修法之參考。

- (二) 出席 FEIAP 相關活動，除積極履行會員義務及確保我國權益外，並可藉由會議瞭解 FEIAP 運作機制，及與相關會員代表維持良好情誼，有助推動技師相互認許及工程師資格認證等工作，並能與國際最新工程發展趨勢接軌，爰建議持續參加後續 FEIAP 會議及相關活動。

## 肆、照片



圖 1. 亞洲及太平洋工程組織聯盟 FEIAP 2023 開幕合影



圖 2. 各常設委員會及工作小組研商會後合影





圖 3. 會議召開情形



圖 4. 與主辦單位 MEngC(右，新任 FEIAP 主席)及 Fed. MES(左)

二位會長合影