



## 國際工程 糾紛解決機制

陳希佳 博士/特許仲裁人  
Helena Chen C.Arb PhD



## 陳希佳 特許仲裁人 (Chartered Arbitrator)



- 《錢伯斯亞太》2019~迄今  
- 榮獲中國:國際**仲裁**與**建築工程**領域受認可律師

Chambers  
AND PARTNERS

- 《國際名人錄 (Who's Who Legal)》  
- **建築工程**領先律師 (自2011起)、**思想領袖**  
(2020~迄今)、**仲裁法**領先律師

WWL  
Who's Who Legal

- Expert Guides  
- 連續多年入選為**工程**與**商事仲裁**領域專家

EXPERTGUIDES  
20 years' experience

眾才國際律師事務所 主持律師

仲裁 / 基礎設施項目 / 跨境投資與併購

中國大陸 / 台灣 / 紐約州

[helena.chen@triadr.com](mailto:helena.chen@triadr.com)

- 《商法》中國精英律師名錄2018  
- 榮獲中國: 前50位的頂尖 (外資律所) 律師

CHINA BUSINESS 商法  
LAW JOURNAL

- 《中國最佳律師大獎》2020  
- 中國最佳律師: **仲裁**與**調解**、**建築工程**法律

Best Lawyers



Lawyer Profile

Helena Chen

Greater China Region Guide 2024

Spotlight : Most in Demand Arbitrators: Mainland China-seated Arbitrations

**陳希佳**博士/律師（眾才國際律師事務所）作為獨任仲裁人、首席或共同仲裁人審理於中國國際經濟貿易仲裁委員會、北京仲裁委員會、上海國際仲裁中心、深圳國際仲裁院及國際商會的仲裁案件。她是一名建築工程和基礎設施領域的專家，並因其案件管理技能和深厚的經驗贏得消息人士的稱讚。她亦積極擔任國際仲裁程序中的緊急仲裁人。



### China 2020 – Arbitration

15 Sep 2020 by WWL Editorial

Here we recognise 17 well-established arbitration lawyers with expertise acting as arbitrators or counsel in a multitude of complex disputes.

- 經評選為十七名公認具有在大量複雜的爭議中擔任仲裁人或代理人之高度專業技能的**仲裁律師**之一

“**Helena HC Chen** at Pinsent Masons “has been active in the Chinese construction arbitration space for many years” and has participated in more than 100 arbitrations over her illustrious career.  
陳希佳博士「多年來在中國工程仲裁界非常活躍」，在其耀眼的事業中，已辦理過一百多件仲裁案件。”



## 陳希佳 特許仲裁人 (Chartered Arbitrator)



ADR Committee

- 全國律師聯合會ADR委員會 主任委員

- 國際商會國際仲裁院委員



- 國際商會ICC Taipei仲裁人提名委員會 委員



- 再保險與保險亞洲仲裁協會 臺灣分會會長 (ARIAS Asia)



眾才國際律師事務所 主持律師

仲裁 / 基礎設施項目 / 跨境投資與併購

中國大陸 / 台灣 / 紐約州

helena.chen@triadr.com

# ICC 爭議解決服務

ICC International  
Court of Arbitration

ICC International Centre for ADR





**Helena Chen**  
C.Arb FCI Arb PhD

**Member**

**ICC**  
International  
Court of Arbitration®

**Ex Officio Member**

**ICC** Commission on  
Arbitration and ADR

**2024-2027 Mandate**



## Standing Committee

The Standing Committee supports the Centre in administering ADR cases filed under ICC and ICC Dispute Board Rules.

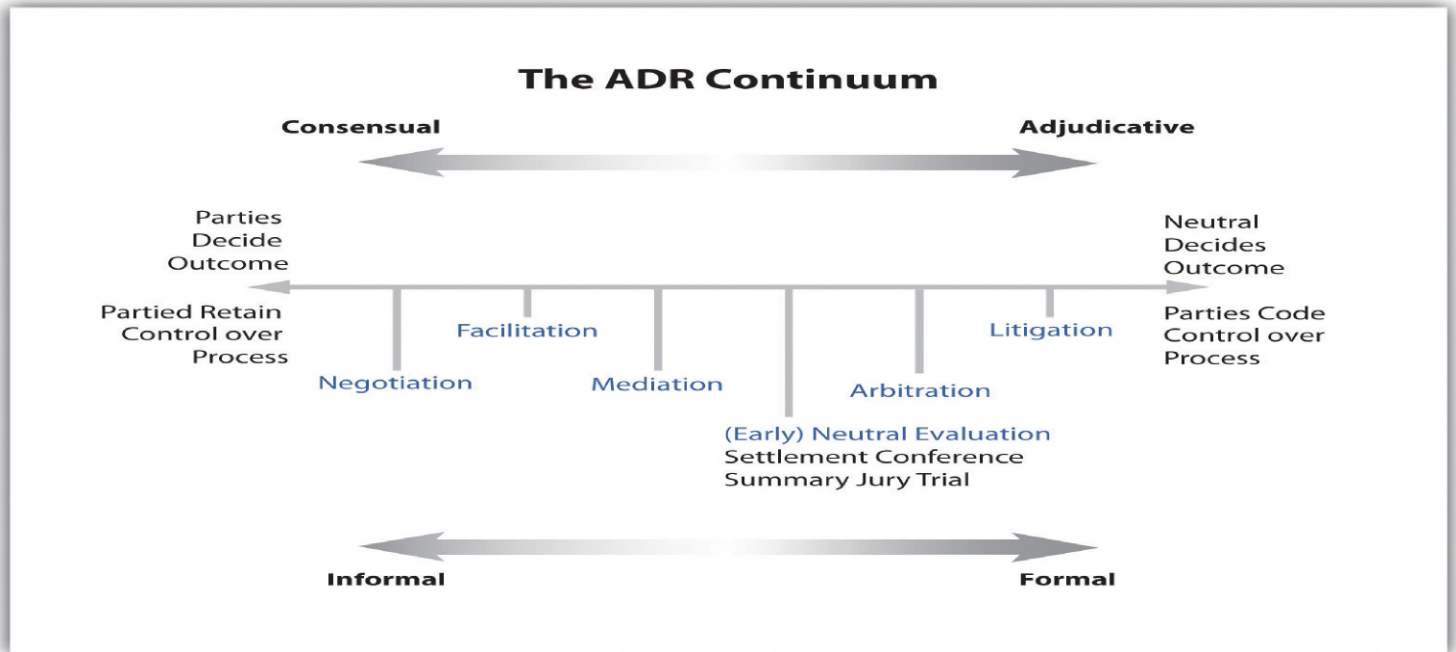
As of October 2018, three new Appendices have been added to the ICC Dispute Board Rules, replacing the previous Appendix. These new Appendices empower the Standing Committee to make decisions under the ICC Dispute Board Rules and to decide challenges filed against DAAB members under the 2018 ICC Dispute Board Rules.

The Committee comprises a maximum of fifteen members, all of whom are appointed by ICC for a renewable term. The current members are as follows:

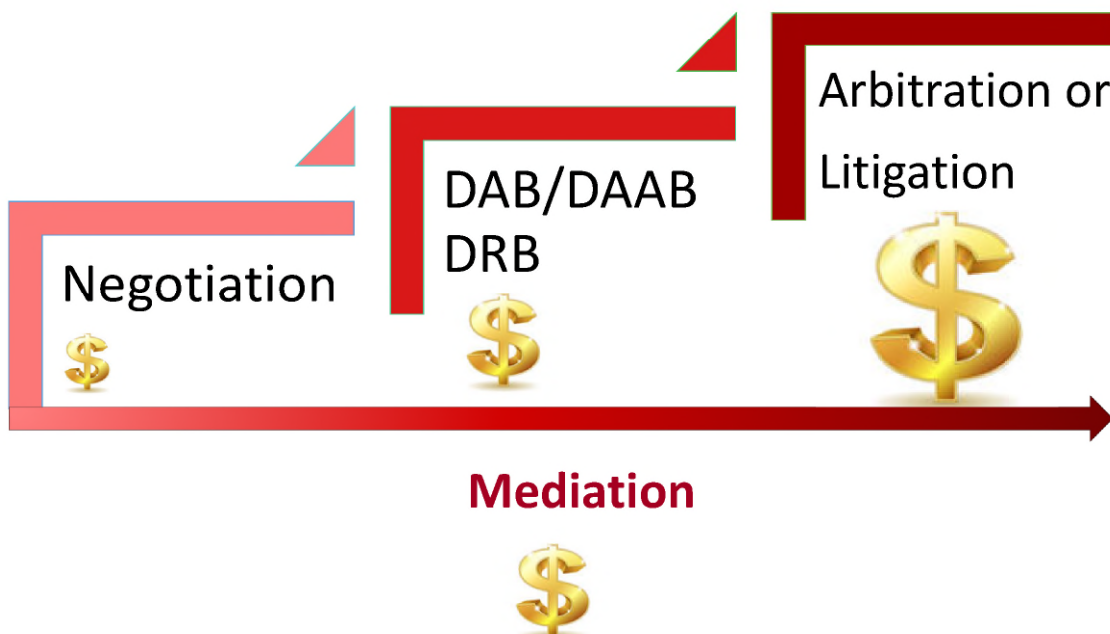
- **Victoria R. Orlowski** (United States), President
- **Fernando Cunado Garcia-Bernalt** (Spain), Vice-President
- **Cecilia Misu** (Chile, Germany), Vice-President
- **Paul Tichauer** (Canada), Vice-President
- **Khaled Abou El Houda** (Senegal), Member
- **Funke Agbor** (Nigeria), Member
- **Richard Appuhn** (Italy), Member
- **Helena Chen** (Taiwan), Member
- **Yasemin Cetinel** (Turkey), Member
- **Omar Isam Al-Tajer** (Jordan), Member
- **Xavier Leynaud** (France), Member
- **Ziad Obeid** (France/Lebanon), Member
- **Lindy Patterson** (United Kingdom), Member

陳希佳博士獲聘  
為國際商會ADR  
國際中心常設委  
員會委員

# 各種爭議解決機制的比較



## Multi-tiered Dispute Resolution Clause



# 仲裁的優勢



▪ **Neutrality & Party Autonomy**  
(中立& 當事人自主)

▪ **Confidentiality**  
(保密性)

▪ **Finality**  
(終局性)

▪ **Technically**  
(技術性)

▪ **Flexibility**  
(靈活性)

▪ **Enforceability**  
(執行性)

▪ **Efficiency**  
(高效性)

## 仲裁的國際執行—1958紐約公約

 **172個簽約國**

最新：

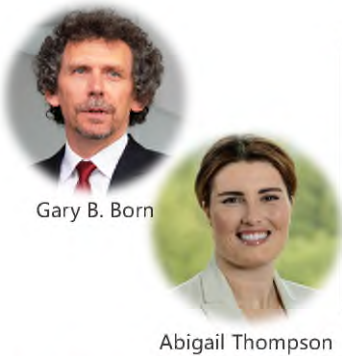
|                                                                                     |                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
|  | 土庫曼<br>Turkmenistan | 2022/08/02 |
|  | 伊拉克<br>Iraq         | 2022/02/09 |
|  | 貝里斯<br>Belize       | 2021/06/13 |
|  | 馬拉威<br>Malawi       | 2021/06/02 |
|  | 獅子山<br>Sierra Leone | 2021/01/29 |
|  | 衣索比亞<br>Ethiopia    | 2020/11/22 |
|  | 帛琉<br>Palau         | 2020/06/29 |

Convention on the Recognition and  
Enforcement of Foreign Arbitral Awards  
(New York, 1958)

承认及执行  
外国仲裁裁决公约  
(1958年，纽约)



# The New York Convention and Taiwan: It's Time to be Sensible



Gary B. Born

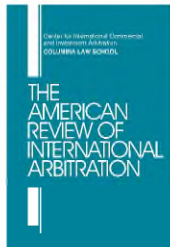
Abigail Thompson

## 台灣是全球重要的經濟體之一

- 2021年GDP：6700億美元
- 2026年預計成為全球第20大經濟體
- 美國第11大貿易夥伴，與日本、韓國、歐盟、中國、新加坡等國家都有密切商業關係

## 《紐約公約》是解決跨境商務糾紛的「全球憲法」

- 171個締約國
- 提供統一的國際規則
- 要求締約國相互承認和執行國際商務仲裁協議和判斷



## 台灣被排除的影響

- 對台灣及貿易夥伴有害：台灣和締約國間沒有義務相互承認仲裁判斷
- 抑制了國際貿易、增加貿易和投資風險
- 削弱了《公約》的功能：促進國際商務法治化及和平解決國際爭端

The Article was published in Volume 34, Issue 1 of **the American Review of International Arbitration (ARIA)**

## 下一步怎麼走？



### 國際層面

- 修改《紐約公約》第八條，使台灣能夠加入
- 制訂新的國際條約，達到與《紐約公約》相同的效果
- 透過多個符合國際法的雙邊或多邊貿易協定來實現相同目標

### 國內層面

- 修法補救台灣被排除在《紐約公約》外的事實
- 修正國內《紐約公約》的施行法，規定台灣的仲裁協議、仲裁判斷應被承認及執行
- 簽訂相互承認執行仲裁協議和判斷的雙邊協定



精簡版全文連結





# FIDIC Rainbow Book

陳希佳 博士/特許仲裁人  
Helena Chen C.Arb PhD



FIDIC Golden  
Principles 2019



**NEW!**  
Emerald Book  
2019  
(Underground  
Works)



**NEW!**  
YBSC (2019)



# 離岸風電與 FIDIC 契約<sup>1</sup>

文 / 陳希佳

## 興建離岸風電項目常見的契約架構

興建離岸風電项目的契約架構與傳統電力產業(例如火力發電站)不同。傳統電力產業通常採用「統包契約」的方式,業主表明其需求,承包廠商設計、採購、施工,承擔較多的風險(譬如承包商不可預見的地下狀況等),並須承擔該等風險的成本反映在合約金體中。相對地,離岸風電在歐洲發展之初,基於成本考量,多係採取所謂「高度分拆」(Extreme Unbundling)的契約架構,由業主(通常即臨時性的特殊業務集團Special Purpose Vehicle,簡稱SPV)分別就風機供應、風電安裝架、基礎提供、風電安裝架、塔架、岸上變電站、電纜提供、售電等各項訂契約(如圖一)。這樣的架構對於業主

主而言最大的風險在於各個契約的界面管理，愈是分散的契約架構業主需管理的界面愈多。儘管經驗的業主可以順利處理採取這約架構所帶來的項目管理責任並非所有的業主均擅於管理界面。

其後，為減少業主的界面責任，逐漸發展出較為收斂的架構，例如：分為「風機供應、機安裝、電纜、基礎、機電」風機服務合約（如圖二），或進一步收斂為「風機供應、機以外設施的設計、採購、建築安裝」、「輸出電纜」三者加機電服務合約（如圖三）。

在離岸風電相關的工程中，經常採用以「FIDIC黃皮書」為基礎加以修訂的契約。以下係

## 互撞免賠 ( Knock-for-Knock ) 協議

陳希佳 博士  
(現為品誠梅森律師事務所  
Finsent Mason LLP 中國區聯合負責人)

來源與基本概念

互讓免罰 (Waiver for Penalties) 簡稱 WPC) 協議常見於海洋油氣項目的合資與本中。其功能在處理各方就人員傷亡、財產損失以及環境污染等方面的責任分配。是海洋油氣項目劃分風險和責任的一個基本機制。由於國際海電項目中涉及多個承辦商/分包商在海上有限空間交叉作業的特性與海洋油氣項目施工的情況相類似,故此條款供參也。

- 合同中的明文約定（即互讓免給協議），由傷亡人員的雇主以及受損失財產的所有權人承擔損失，換而言之，即「受損失方自擔」的概念。
- 與過失事故發生地關於侵權法的規定。
- 需要經過冗長的訴訟來決定過失及責任的歸屬。

**過失責任主義 vs KKK 機制**

在沒有特殊規定的情況下，一般民事責任的歸責原則是過失責任主義，意指在損害發生時，就過失責任及如共同過失時，各自的過失責任比例；

會產生高額的賠償及追索費用；

而花費大量精力確定是否存在共同過失及如何共同過失時，各自的過失責任比例；

的責任，經常與此伴隨而來的情况包括：

### 作者簡介

陳美蓮博士 | 律師

美國芝加哥海峽經濟發展委員會 (Present Future US) 中國區負責人, 美國律師公會 (AICPA) 中國區負責人, 美國會計師公會 (AICPA) 東京分會會長, 國際商會 (ICC) 東京分會會長, 美國大學法律與政策研究所的律師, 美國大學法政大學之法律系教授。

香港博士已於二十多間香港及中國代理人、主任及合夥人、董事或合夥人地位, 包括香港及中國之法律及會計師樓及中國之私人及公營機構。

她擁有美國律師執照及中國執照, 也擁有美國律師執照及中國執照。

人士包括香港及中國之中央及地方、製造業及服務業之行政及法律。香港博士自 2011 年起參與多個重要及認可委員會, 內有 (學術及研究)、及 (製造業及服務業) 之委員會 (The Council for the Development of the Hong Kong Legal Profession)。

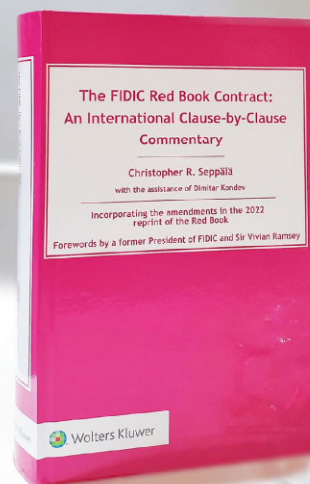
陳博士亦在 Facebook 和 LinkedIn 上與香港及中國之法律界人士保持聯繫。http://www.facebook.com/chenmeilian



## Helena Chen



# Christopher Seppälä



**Figure 11 Procedure for Claims Unrelated to Time and/or Money**

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N.A.                  | 1. The claiming Party must notify the other Party or the Engineer of a requested entitlement or relief resulting in a <b>Claim</b>                                                             |
| N.A.                  | 2. The other Party or the Engineer disagrees (or is deemed to have disagreed)                                                                                                                  |
| N.A.                  | 3. The claiming Party must, by a Notice, refer the <b>Claim</b> to the Engineer under SC 3.7 'as soon as practicable', together with details of the claiming Party's case and the disagreement |



**Figure 11 Procedure for Claims Unrelated to Time and/or Money**

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84                    | 4. The Engineer must agree or determine the <b>Claim</b> under SC 3.7 within 84 days                                                                                                                                    |
| 112                   | 5. Assuming no agreement, either Party may give a NOD in respect of the Engineer's determination (or deemed determination) within 28 days, creating a <b>Dispute</b> – otherwise the determination is final and binding |
| 154                   | 6. A <b>Dispute</b> must be referred to the DAAB within 42 days of giving or receiving a NOD – otherwise the NOD is invalid                                                                                             |



## Figure 11 Procedure for Claims Unrelated to Time and/or Money

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 238                   | 7. The <b>DAAB</b> has 84 days to give a decision                                                                                                       |
| 266                   | 8. Either Party may give a NOD in respect of the <b>DAAB's</b> decision within 28 days after receiving it – otherwise the decision is final and binding |
| 294                   | 9. Both Parties have to attempt amicable settlement for 28 days                                                                                         |
| 294 and thereafter    | 10. If the <b>Dispute</b> is not settled, either Party may refer it to arbitration                                                                      |

## Figure 12 Procedure for Claims for Time and/or Money

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                     | 1. An 'event or circumstance' giving rise to a <b>Claim</b> occurs                                                                                                                                                                                             |
| 28                    | 2. The claiming Party must: (1) give a <b>Notice of Claim</b> to the Engineer within 28 days after it became aware/should have become aware of the 'event or circumstance' (otherwise the <b>Notice of Claim</b> is invalid) and (2) keep contemporary records |
| 42                    | 3. The Engineer must give any Notice of objection to the validity of <b>Notice of Claim</b> within 14 days after receiving it – otherwise Notice of Claim is deemed provisionally valid                                                                        |

## Figure 12 Procedure for Claims for Time and/or Money

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84                    | 4. The claiming Party must submit a <b>fully detailed Claim</b> within 84 days after it became aware/should have become aware of the 'event or circumstance' (if the contractual/legal basis of the <b>Claim</b> is not submitted, the <b>Notice of Claim</b> is invalid)    |
| 98                    | 5. The Engineer must give any Notice of objection within 14 days after the expiry of the above 84-day period if the claiming Party has failed to submit the contractual/legal basis of the <b>Claim</b> – otherwise the <b>Notice of Claim</b> is deemed provisionally valid |

## Figure 12 Procedure for Claims for Time and/or Money

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 168                   | 6. The Engineer must agree or determine the <b>Claim</b> under SC 3.7 including validity of <b>Notice of Claim</b> , within 84 days after receiving a <b>fully detailed Claim</b>                             |
| 196                   | 7. Assuming no agreement, either Party may give a NOD in respect of the Engineer's determination within 28 days of receiving it, creating a <b>Dispute</b> – otherwise the determination is final and binding |

## Figure 12 Procedure for Claims for Time and/or Money

| Cumulative n° of days | Procedure                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 238                   | 8. A <b>Dispute</b> must be referred to the DAAB within 42 days of the giving or receiving of a NOD – otherwise the NOD is invalid                       |
| 322                   | 9. The <b>DAAB</b> has 84 days to give a decision                                                                                                        |
| 350                   | 10. Either Party may give a NOD in respect of the <b>DAAB's</b> decision within 28 days after receiving it – otherwise the decision is final and binding |



## Figure 12 Procedure for Claims for Time and/or Money

| Cumulative n° of days | Procedure                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 378                   | 11. Both Parties have to attempt amicable settlement for 28 days |
| 378 and thereafter    | 12. Either Party may refer to the Dispute to <b>arbitration</b>  |



## Figure 14 The DAAB's Two Functions

Clause 21 provides for two functions of the DAAB which, in *simple* terms, are as follows:

### 1. Dispute Avoidance

(No time limit or special procedure)

(1) Referral of an issue or disagreement to the DAAB



(2) DAAB provides informal assistance to resolve the issue or disagreement

### 2. Dispute Resolution

(Strict time limits and strict procedures)

(1) Referral of a **Dispute** to the DAAB

(2) DAAB's decision

(3) If **Dispute** not resolved by the decision, Parties to attempt amicable settlement



(4) If **Dispute** not amicably settled, final resolution by ICC arbitration

## Figure 15 Timeline for Claims for Time and/or Money

| N° of days for each step | Procedural Step                                                    | Cumulative n° of days from the 'event or circumstance's giving rise to a Claim |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 0                        | An 'event or circumstance' giving rise to a Claim occurs (SC 20.2) | 0                                                                              |
| 28                       | Notice of Claim (SC 20.2)                                          | 28                                                                             |
| 14                       | Engineer's Notice of objection, if any (SC 20.2.2)                 | 42                                                                             |
| 84                       | Submission of a fully detailed Claim (SC 20.2.4)                   | 84                                                                             |

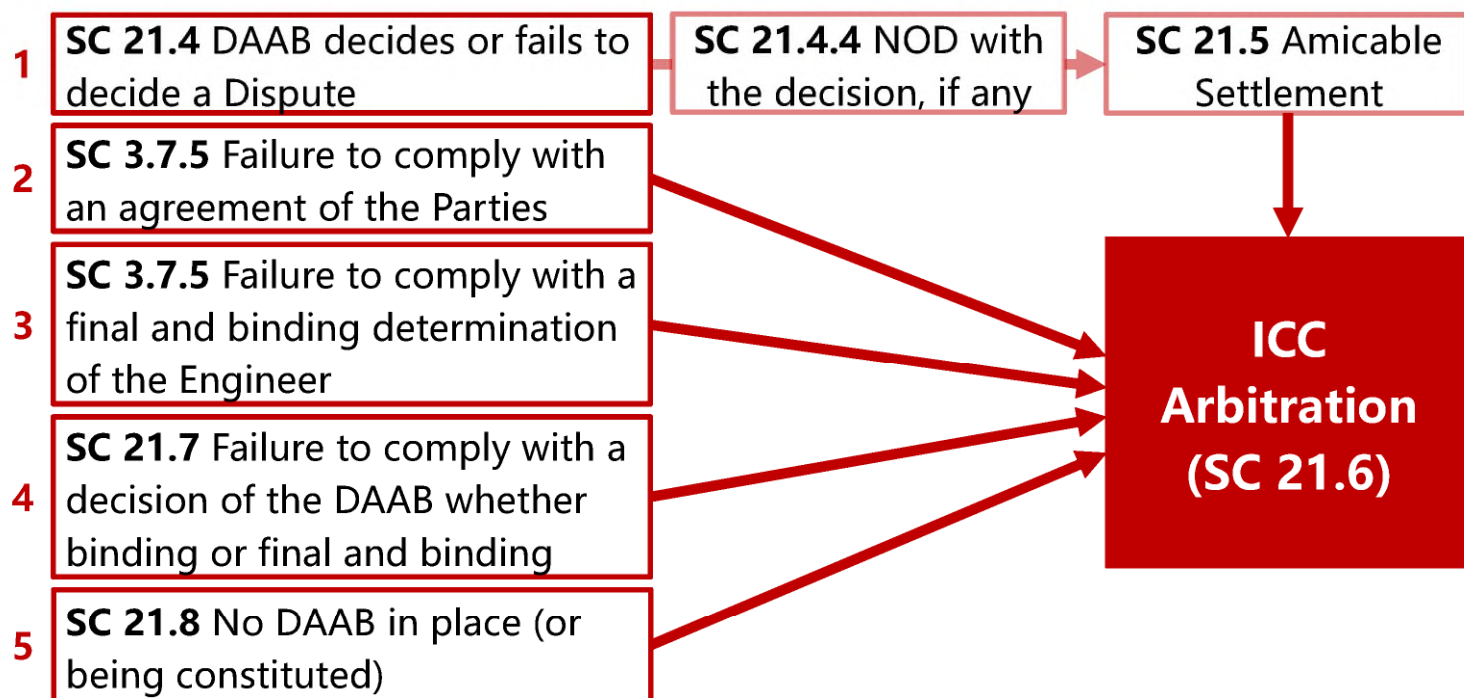
**Figure 15 Timeline for Claims for Time and/or Money**

| N° of days for each step | Procedural Step                                    | Cumulative n° of days from the 'event or circumstance's giving rise to a Claim |
|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 14                       | Engineer's Notice of objection, if any (SC 20.2.4) | 98                                                                             |
| 84                       | Engineer's determination (SC 3.7.2)                | 168                                                                            |
| 28                       | NOD with Engineer's determination (SC 3.7.5)       | 196                                                                            |
| 42                       | Referral of Dispute to DAAB (SC 21.4.1)            | 238<br>(i.e., around 8 months)                                                 |

**Figure 15 Timeline for Claims for Time and/or Money**

| N° of days for each step | Procedural Step                          | Cumulative n° of days from the 'event or circumstance's giving rise to a Claim |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 84                       | DAAB decision (SC 21.4.3)                | 322                                                                            |
| 28                       | NOD with DAAB Decision (SC 21.4.4)       | 350                                                                            |
| 28                       | Attempt at amicable settlement (SC 21.5) | 378<br>(i.e., around 12 months)                                                |
| ---                      | ICC arbitration (SC 21.6)                | 378 and thereafter                                                             |

# Figure 16 Paths to ICC Arbitration



- 進行仲裁的基礎
- 仲裁庭權源所在



- 若欠缺有效的仲裁協議：
  - 可請求撤銷仲裁判斷
  - 可請求拒絕承認/認可仲裁判斷
  - 可請求拒絕執行仲裁判斷

## 仲裁協議

- ❖ 有效性
- ❖ 客製化--
  - 仲裁地
  - 仲裁語言
  - 仲裁機構
  - 仲裁規則
  - 仲裁庭
  - 仲裁前置程序
    - DB、DAAB
  - 合併仲裁
  - 其他

## Angle 在野法潮 DISSENT 如何撰擬仲裁協議<sup>1</sup>

撰文 | 陳希佳博士、張詩芸律師

最近律師圈特別熱鬧，各式講座不勝枚舉，但一個很大的共通特色就是協助同道們開拓業務範圍。我們今天也湊個熱鬧，跟大家談談一個建議每位律師（包括企業內部的機構律師及法務同仁）都應該非常上手的仲裁 ABC——撰擬仲裁協議。

這樣講可能讓人很困惑，做爭議解決的律師要會寫仲裁協議似乎是理所當

方放棄上法院訴訟的權利<sup>2</sup>！

當事人可以在爭議發生前簽署仲裁協議，也可以在爭議發生後再合意達成仲裁協議<sup>3</sup>，不過絕大多數的情形都是爭議發生前、雙方決定要開展某種法務關係、彼此比較友好的情況下，預先約定一日後因此產生糾紛，用仲裁來解決。應該不難理解，畢竟如果雙方已經撕



**Arbitration is  
only  
as good as its  
arbitrators!  
仲裁的良窳  
取決於仲裁人**

漢 En ①

**Taiwan News**  
台灣英文新聞  
VOICE OF THE PEOPLE BRIDGE TO THE WORLD  
ESTABLISHED IN 1989

Home / Business

## Taiwan Power Corp. to pay GE US\$158 million over 4th nuclear plant

GE will have to supply services and equipment

759

By Matthew Strong, Taiwan News, Staff Writer  
2019/03/05 20:44



Taiwan's Fourth Nuclear Power Plant. (By Central News Agency)

- 核反應器系統暨附屬系統、設備及服務 (NSSS) 契約
- According to an ICC arbitration ruling, the Taiwan Power Corporation will have to pay General Electric Co. (GE) **US\$158 million (NT\$4.8 billion)** over the closure of the fourth nuclear plant, reports said Tuesday, 2 March 2019.

# 案 例

**Fluor Limited**

**v.**

**Shanghai Zhenhua Heavy Industry Co, Ltd**



<https://www.windpowermonthly.com/article/1182383/ggowl-fluor-settle-greater-gabbard-legal-battle>

## Fluor v. 上海振華重工



**Balance of Plant (BOP) 契約**

**FLUOR**

業主 Greater Gabbard Offshore Winds Limited 公司 (GGOWL)

由 Fluor 設計、採購及建造 Greater Gabbard 離岸風場 140 支風機的基礎設施。

Fluor Limited 公司 (Fluor)



[https://en.wikipedia.org/wiki/Greater\\_Gabbard\\_wind\\_farm](https://en.wikipedia.org/wiki/Greater_Gabbard_wind_farm)

由振華重工製造 140 支風機的單樁與轉接段。



**振華重工**

上海振華重工（集團）股份有限公司



<https://www.jotun.com/us/en/b2b/references/Greater-Gabbard-Offshore-Wind-Farm.aspx>



<https://www.fluor.com/projects/offshore-wind-farm-epc>

01 **Fluor與振華重工間契約約定工作物必須：「適合並足以滿足其依本訂單所約定的預期目的.....」**（“fit and sufficient for the purposes for which they are intended as evidenced by this Purchase Order”）；

02 **該契約進一步約定：「公司[Fluor]進行的檢驗不能免除供應商[振華重工]遵守所有明示或暗示的規格，也不能免除供應商[振華重工]對材料在規定的條件下性能令人滿意的保證」**（“Inspections by COMPANY [Fluor] shall not relieve SUPPLIER [ZPMC] of complying with all expressed or implied specifications nor of SUPPLIER guaranteeing that the materials shall perform satisfactorily under conditions specified”）。



## 爭議背景

2009年3月底，業主GGOWL發現振華重工製造的單樁(Monopile)有橫向裂縫

業主GGOWL發函通知後，Fluor在振華重工協助下，對單樁進行大規模重新檢測及修補。

2009年9月底，Fluor決定停止所有重新檢測及修補作業

Fluor與振華重工合意振華重工將其求償權轉讓給Fluor

Fluor與GGOWL達成和解。Fluor向振華重工起訴，請求振華重工賠償其和解金額及額外成本，共計約4億美元。



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032120308601>

## FLUOR與振華重工之協議內容

01

振華重工將其對GGOWL之重新檢測及修補作業相關的費用的求償權轉讓給Fluor，由Fluor一併向業主求償。

02

Fluor拋棄向振華重工求償所有與「不符報告」(non-conformance report) 編號NCR 006、NCR 007及NCR 008相關的權利。

03

振華重工保證所有未經修補作業的第一、二、三批工作物都具有25年的使用壽命。



## 法院認定的核心爭點

01

系爭單樁在運抵荷蘭時，是否符合目的 (fit for purpose) ?

02

如不符合目的，是否係因振華重工之違約所致？

03

Fluor是否已拋棄其對振華重工的求償權？



### 01 系爭單樁在運抵荷蘭時，是否符合目的 (fit for purpose) ?

#### ◆ Fluor主張

- 一個合理的買方安裝後不需要作進一步的檢測或補救，並在此後的25年內能夠令人滿意地運行。

#### ◆ 振華重工辯稱

- 「符合目的」的標準：作為海上風機的基礎，具有25年的使用壽命。
- Fluor並沒有提出任何積極證據足以證明系爭工作物不具有25年的使用壽命。



### 01 系爭單樁在運抵荷蘭時，是否符合目的 (fit for purpose) ?

#### ◆ 法院認為系爭工作物不符合目的：

- 本案中，「符合目的」和「適銷性」應合而為一。
- 加上「在同意購買該產品前先進行必要調查」的條件(調查結果令人滿意的特殊條件)
- 本案中，系爭工作物並沒有處在一個「使理性的買方在不進行任何進一步調查的情況下就將其載上安裝船以安裝在海床上」的狀態。



02

如不符合目的，是否係因振華重工之違約所致？

03

Fluor是否已拋棄其對振華重工的求償權？

- 法院認為系爭工作物不符合目的，**係因振華重工未依約履行。**
- 但Fluor有權請求振華重工賠償的金額則因為雙方先前達成的棄權協議而大幅縮減。



I am speaking  
at #ICCFIDIC

Seoul | 17-18 October 2024

**Helena H.C. Chen**

Managing Partner  
Chen & Chang, Attorneys-at-Law

### Session 7: Disruption

This session will address various complex tasks, beginning with defining disruption and distinguishing it from delay. Based on examples from their practice, panelists will illustrate how site personnel and in dispute resolution approach proof of the different components of a claim for disruption, such as causation, quantification of lost productivity and overhead; compliance with required notices; or mitigation, are approached on site and in dispute resolution. This will include a discussion including what arbitrators find most convincing or generally unsatisfactory when evaluating these claims.

- **Helena Hsi-Chia Chen**, Partner, Chen & Chang, Attorneys-at-Law, Taiwan
- **Jungguk Lee**, Regional Director of APAC / Country Director of Korea, Diales, South Korea
- **Marianne C Ramey**, President, Project Advisors International LLC, United States

### Moderator

- **James Perry**, Partner, PS Consulting, France; Member of the FIDIC President's list of dispute board adjudicators; past-president of the Dispute Resolution Board Foundation (DRBF) (2019-2020)





**ADR**  
CHEN & CHANG

# 開啟更好的商業談判 調解的秘訣

陳希佳 博士/特許仲裁人  
Helena Chen C.Arb PhD



**ADR**  
CHEN & CHANG

PROGRAM ON NEGOTIATION  
HARVARD LAW SCHOOL



SPECIAL REPORT

## Mediation Secrets for Better Business Negotiations



# 選擇「適合的」爭議解決程序

## 調解

- 調解人促進溝通
- 幫助當事人**自行**達成協議
- 具保密性

## 仲裁

- 仲裁人做出判斷
- 當事人可以協商仲裁程序的進行
- 具保密性

## 訴訟

- 法官或陪審團作出判決
- 當事人控制程序的自由度低
- 通常不具保密性



## 評估式調解 v 促進式調解

### 評估式調解

- 調解人主動提解決方案
- 調解人對爭議給予評估
- **結果**取向 > 過程取向

### 促進式調解

- 調解人促進、鼓勵雙方平和對話
- 協助釐清爭議
- 調解人不預設立場
- **過程**取向 > 結果取向

## 評估式調解 v 促進式調解

### 評估式調解

- 調解人可以預測紛爭在其他程序中可能的結果
- 調解人的評估可以作為協商指引

### 促進式調解

- 促進當事人參與及自我決定
- 力求涵蓋各方利益
- 維持調解人中立之地位

# 為何調解人不宜進行評估-學者意見



評估者與促進者的角色與任務不同。

評估會導致對立及分化，與調解目的相違。

對於調解人錯誤的評估欠缺足夠的保護機制。

有法律背景的調解人始能評估法律上請求，但是排除非法律的調解人會弱化調解機制。

調解人倫理規範告誡調解人與其他中立者應避免扮演額外的角色。

Prof. Lela P. Love

"The Top Ten Reasons Why Mediators Should Not Evaluate"  
(1997)



# 為何調解人不宜進行評估-學者意見



評估屬性的程序已大量存在，紛爭不斷的世界需要其他替代的模式。

評估會導致協商停止。

對調解的共識對這個領域的發展十分重要。

調解人的評估將模糊有關「批判性評估、重新評估及創造問題解決方案」的當事人責任。

混用程序固有其用途，但須賦予各該當程序正當的稱謂。

Prof. Lela P. Love

"The Top Ten Reasons Why Mediators Should Not Evaluate"  
(1997)



## 調解前準備 — 選擇「適合的」調解人



## 調解前準備 — 選擇「適合的」調解人



- 從聲譽良好且中立的調解機構  
選擇適合人選
- 建議聯絡曾與此調解人共事的  
談判者詢問其經驗



# 成功的調解人通常具有的特質



能建立  
友善關係  
(Rapport)

有創意  
(Creativity)

了解文化差異  
(Culture  
Difference)

有耐心  
(Patience)

2024/03/19

ICC Commission on Arbitration and ADR



TRUTH ABOUT  
**CROSS-CULTURAL** >>>  
**B2B RELATIONSHIPS**

McCANN  
WORLDGROUP

- ICC
- Jus Connect
- McCann



- 契約糾紛發生的原因：  
契約規範不清、不完備  
V  
人或商業關係惡化？

"I prefer structured approaches & contract agreements"

(Vs. "I prefer Collaboration and Co-Creation")



## KEY DATA

**If someone made a mistake, I'd copy their boss on the email**

|              |     |
|--------------|-----|
| China        | 34% |
| Saudi Arabia | 33% |
| Brazil       | 31% |
| USA          | 28% |
| France       | 26% |
| Mexico       | 24% |
| UK           | 19% |
| India        | 18% |
| Nigeria      | 17% |

*\*Vs "If someone made a mistake, I'd email just them"*

**I prefer to address concerns promptly, even if someone gets offended\***

|              |     |
|--------------|-----|
| India        | 74% |
| Nigeria      | 66% |
| USA          | 66% |
| Brazil       | 61% |
| Mexico       | 61% |
| France       | 59% |
| Saudi Arabia | 56% |
| UK           | 56% |
| China        | 39% |

*\*Vs "I prefer to be discreet about raising concerns to maintain relationships"*

Business-people in China are more likely to demonstrate their cultural priority of hierarchy and respect for seniority by the micro-behaviour of copying a boss on an email chain... but also the most likely to provide that feedback in a discrete way to avoid offending people.

India, in contrast, are highly likely to give direct feedback (even if they offend), but are more likely to do it without escalating to a boss.

# KEY DATA

## Preference for non-legal dispute resolution across cultures



Q: If a contract failed, which steps would you consider?

|                                                                       |      |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| Internal review and assessment by service teams                       | 86 % |
| Explore amicable means to reach a resolution                          | 77 % |
| Review contract and agree amendments                                  | 76 % |
| Direct negotiation and review between in-house legal teams            | 69 % |
| Resolve the dispute through arbitration                               | 60 % |
| Resolve the dispute through legal proceedings in a court              | 46 % |
| Report other business to industry regulator                           | 36 % |
| Cancel the contract and walk away, some business deals don't work out | 34 % |
| Post on social media about the other organization's mistake           | 24 % |
| Leak the contract breach to the media to apply pressure               | 21 % |

*"The best interest for my company, is zero disputes... even if that limits my personal and professional development to have court experiences."*  
Senior Legal Professional, Nigeria

Base: global business leaders, 1,701

## KEY TRUTH

## ACTION

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Emotional Influence:</b> Emotion and culture significantly impact B2B journeys.                                                       | Develop training programs for teams on emotional intelligence and cultural awareness to enhance relationship-building skills.                  |
| <b>2 The Emotional Journey:</b> B2B relationships are emotionally charged from initial engagement to long-term partnerships.               | Implement regular check-ins with clients and suppliers to address emotional highs and lows, ensuring strong communication.                     |
| <b>3 Fluency reduces Friction:</b> Behavior segments are a framework for anticipating a client or supplier's point of friction.            | Use the identified cultural segments to tailor business strategies and communication styles, enhancing adaptability and reducing friction.     |
| <b>4 Contract Expectations Vary:</b> For some, the contract is the opportunity to lock a scope, for others, it's a flexible relationship.  | During contract negotiations, explicitly discuss and align on expectations regarding flexibility to ensure mutual understanding and agreement. |
| <b>5 Small Behaviours represent Cultural Clues:</b> Business behaviours are representative of bigger cultural expectations.                | Train teams to observe and interpret small behavioral cues during interactions, to guide strategic decisions and communication.                |
| <b>6 Preference for Non-Legal Resolutions:</b> Business leaders favor amicable, interest-based dispute resolutions over legal proceedings. | Facilitate direct negotiation channels as the first line of dispute resolution, reserving legal proceedings for when negotiations fail.        |
| <b>7 Evolving Role of Lawyers:</b> Lawyers can be integrated deeper into the B2B journey.                                                  | Foster partnerships between legal and business teams to ensure involvement throughout the B2B journey.                                         |

| 關鍵事實                                                    | 行動                                     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 <b>情感影響：</b><br>情感與文化對於企業間（B2B）商業關係有顯著影響              | 開發訓練課程以加強團隊的情商及文化意識，以增進建立關係的技巧         |
| 2 <b>情感旅程：</b><br>從最初接觸到長期夥伴關係，企業間（B2B）商業關係充滿了情感        | 定期與客戶、供應商進行確認及聯絡，以處理情緒起伏，確保強而有力的溝通     |
| 3 <b>熟練減少摩擦/分歧：</b><br>以行為區隔作為預測客戶或供應商摩擦/分歧點的框架         | 利用已識別出來的文化區隔，以客製化經營策略與溝通方式，增進適應力並減少摩擦  |
| 4 <b>對於契約的期待不盡相同：</b> 有些人認為契約係用於界定特定的範圍，有些人則認為契約關係應具有彈性 | 契約協商過程中，明確討論並調整對於彈性的期待，以確保真正的相互理解與合意   |
| 5 <b>微小行為代表了文化線索：</b><br>商業行為代表了更大的文化期待                 | 訓練團隊於互動中觀察並解釋微小行為線索，以引導策略性決定與溝通        |
| 6 <b>對於法律以外解決機制之偏好：</b> 相較於法律程序，商業領袖更偏好於友好、利益導向的爭議解決機制  | 促進直接協商管道，作為爭議解決之前線，保留法律程序作為協商不成之用      |
| 7 <b>律師角色的演變：</b><br>律師可以更進一步融入企業間（B2B）商業關係             | 促進法律團隊和經營團隊之夥伴關係，以確保全程參與整個企業間（B2B）商業關係 |

### What Makes a Successful Mediation?

- **Party-Representative:** be well prepared, have realistic expectations and a willingness to work in good faith.
- **Mediator:** objectiveness and willingness to consider “outside of the box” ideas; it usually helps when the mediator is able to challenge each party’s positions objectively.



### What Makes a Good Mediator?

- Technical background **not necessary**. Instead, the mediator should have sufficient knowledge of **legal** and **business** implications to understand what’s at stake for both parties.
- Characteristics of a good mediator include:
  - Prior experience in handling or adjudicating patent/commercial disputes
  - Objectivity
  - Open-mindedness
  - Patience/ Willingness to listen

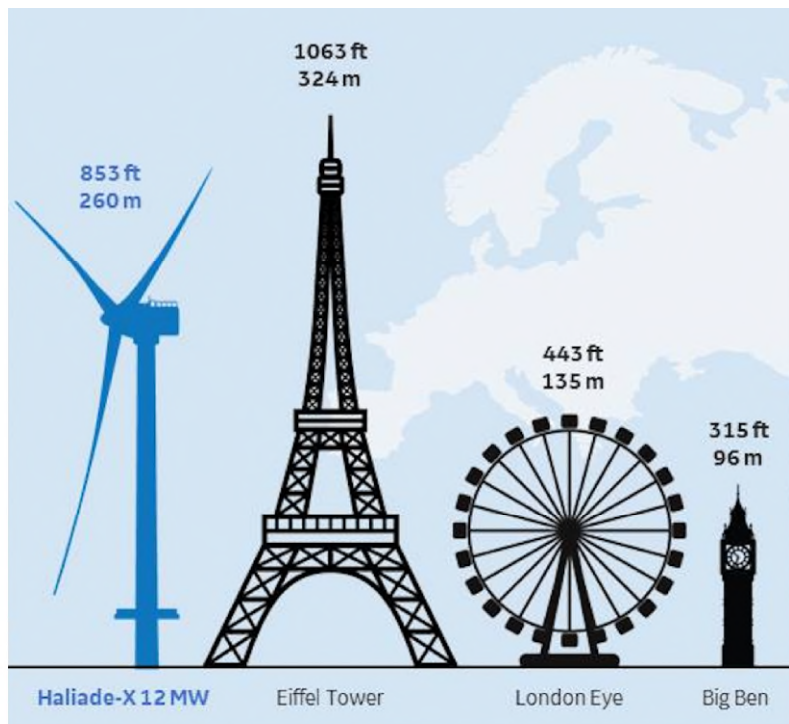
**MEDIATEK**





# 保險與再保險 爭議解決

陳希佳 博士/特許仲裁人  
Helena Chen C.Arb PhD



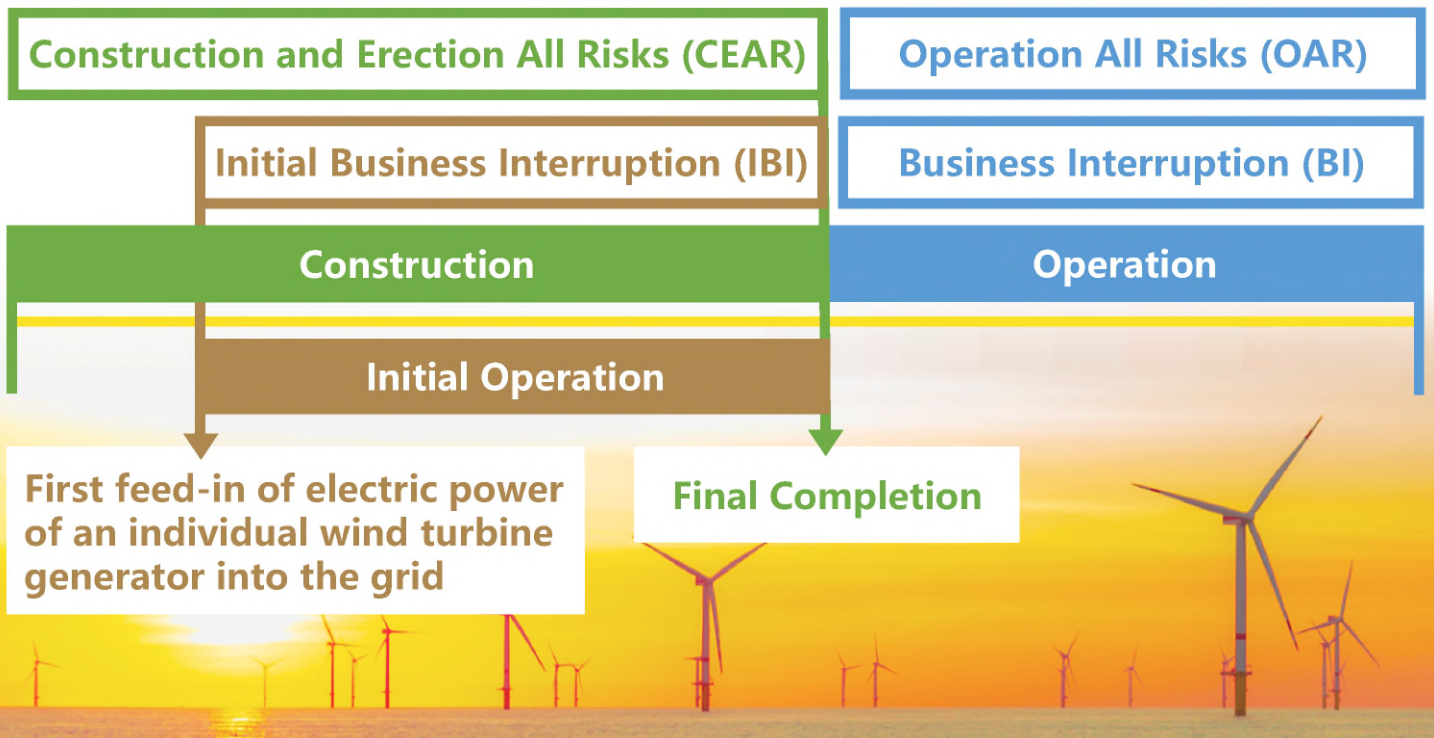
2021.02.06



2022.07.11



2023.06.04



## ARIAS Asia

**A**IDA

**R**einsurance

**I**nsurance

**A**rbitration

**S**ociety



**ARIAS ASIA**



AIDA 是一個非營利國際性組織，成立於 1960 年，旨在推動成員之間跨國合作，以促進大眾對於國內外保險法及保險相關事務的了解。其目標在於透過組織及成員間合作提出相關舉措，監督保險業務、保險業務糾紛之解決，使保險業者和相關人士能夠以最公平有效的方式開展保險業務，並協助國際間的保險規範達成一致。

## ARIAS 的起源及目標



### AIDA Reinsurance Insurance Arbitration Society

ARIAS ASIA



ARIAS Germany



ARIAS-Ireland



ARIAS LATAM



ARIAS (UK)



ARIAS-US



CEFAREA ARIAS France



在1990-1998年，John Butler擔任AIDA主席期間，確立了 AIDA 再保險和保險仲裁協會 (ARIAS) 的概念。

修訂後的AIDA章程允許 AIDA 國家分會或 AIDA 主席理事會成立 **ARIAS**，以促進仲裁及調解作為保險和再保險紛爭解決的方法。

目前全球有7個附屬於AIDA的ARIAS分部。

# ARIAS Asia 的設立及目標



**ARIAS Asia**

**ARIAS Asia** 於2017年成立於香港。

透過與其他仲裁 / 調解機構、專業團隊、培訓組織合作，ARIAS Asia 提供專業訓練給在職及退休的保險從業人員以及各界專業人士，協助其成為獨立仲裁人，以此確保保險索賠均由專家計算、處理。

不同於其他仲裁機構，ARIAS Asia 不向當事人收取管理費，且允許調解人 / 仲裁庭進行非機構 (ad-hoc) 調解 / 仲裁。

## ARIAS Asia 仲裁



### 1. ARIAS ASIA Arbitration Rules (2020) 仲裁規則

<https://arias-asia.org/airas-asia-arbitration-rules/>

### 2. ARIAS Asia Fast Track Arbitration Rules 快程仲裁規則

<https://arias-asia.org/arias-asia-fast-track-arbitration-rules/>



**ciar.b.**  
East Asia Branch

Co-organizers

**ciar.b.**  
East Asia Branch  
Taiwan Chapter



CHINESE ARBITRATION  
ASSOCIATION, TAIPEI  
中華民國仲裁協會



Supporting  
organization



Book Now

# Winning Tips for Your First International Arbitration

1 November 2024 | 13:45 – 17:45 TPE | In-person



Opening  
Remarks

Moderator

Speakers



Helena Chen  
C.Arb FCI Arb PhD



Alison Chang  
FCI Arb



Leo Seewald



Elodie Dulac  
FCI Arb



Hock Keng Chan  
C.Arb FCI Arb



Viola Lin



Jonathan Lim



Kian Heong Hew

**ciar.b.**

East Asia Branch

## Introduction to International Arbitration

2 November 2024 | 09:00-17:00 TPE | NCCU



Glenn Haley  
C.Arb FCI Arb



Dr. Helena Chen  
C.Arb FCI Arb



Alison Chang  
FCI Arb



Mary BL Thomson  
C.Arb FCI Arb



Dr. David Fong  
FCI Arb

Contact us

Yuting HSU

T: 02-2718-1932 #26

E: yuting.hsu@triadr.com



Registration

Supporting Organizations



“ 備戰才能避戰，  
能戰才能止戰。 ”



中華民國112年國防報告書  
ROC National Defense Report 2023

“ The surest way to prevent war  
is to be prepared to win one. ”

Summary of the  
2 0 1 8  
National Defense Strategy  
of  
The United States of America





**ADR**

CHEN & CHANG

國際仲裁 就找 眾才國際



**ADR**

眾才國際

Thank You





# FIDIC紅皮書國際逐條 釋義 (The FIDIC Red Book Contract: An International Clause-by-Clause Commentary) ——導讀與書評

陳希佳\*

眾才國際律師事務所  
合夥律師

|    |                            |                       |
|----|----------------------------|-----------------------|
| 目次 | 壹、前 言<br>貳、FIDIC 及其出版的契約範本 | 參、導讀——各章概覽<br>肆、心得與書評 |
|----|----------------------------|-----------------------|

## 壹、前 言

2023年國際工程法律界的盛事（至少就筆者而言，沒有之一），是曾擔任FIDIC契約委員會（Contracts Committee）委員、法律／特別顧問30餘年，多次參與FIDIC一系列契約範本（包括紅皮書）的改版，亦為國際商會國際仲裁院榮譽副院長的Christopher R. Seppälä 先生出版了《FIDIC紅皮書國際逐條釋義》（The

FIDIC Red Book Contract: An International Clause-by-Clause Commentary）一書（下稱「本書」<sup>1</sup>）。作者Seppälä先生多年來結合其工作經驗，筆耕不輟，就工程與國際仲裁相關主題出版逾80篇論文，篇篇擲地有聲，是理論與實務界經常援引的經典，其就2022年再刷2017年版紅皮書所著之逐條釋義自是業界人士常備案頭的重要參考，廣受好評。曾任職英國高等法院主持技術與工程法庭

的前法官Vivian Ramsey明白指出：「對2017年《紅皮書》進行詳細分析，無人能更出其右」(There is nobody better able to produce a detailed analysis of the 2017 Red Book than he is.)，可謂是至高無上的評價。

本書厚達1千4百多頁，為便利各界閱讀，筆者非常榮幸應Seppälä先生的邀請，為本書撰寫書評，敬此介紹本書特色與各章概要，與大家分享筆者的心得領悟與觀察，期能提供導讀，有助於大家更有效率、流暢地享受這場極為豐富的知識盛宴。

## 貳、FIDIC及其出版的契約範本

國際諮詢工程師聯合會（法文Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils取其字首簡稱為FIDIC，英文為International Federation of Consulting Engineers）頒布一系列的契約範本，分別適用於不同情況的國際工程<sup>2</sup>。由於其依各契約範本的特性賦予不同顏色的書皮，故被綜合稱之為彩虹書（Rainbow Book）。許多國際工程的業主經常視其個案情況，自這一系列的契約範本中選擇合適者，納入成為招標文件之一部，再加上世界銀行、各開發銀行將引用FIDIC契約條款列為融資的條件之一，故在實務上具有高度重要性。此外，也間接影

響若干國內工程契約的解釋與適用，誠如重要民法學者陳自強教授所言：

「FIDIC契約條款之基本契約法律原則亦得為國際工程契約一般法律原則，作為個別契約解釋及漏洞填補之助」<sup>3</sup>。

在彩虹書所包括的一系列契約範本中，紅皮書（Red Book）的全稱為：Conditions of Contract for Construction for Building and Engineering Works Designed by the Employer，其所適用的工程為：由業主提供設計，廠商按圖施工。由工程師（Engineer）為契約管理、監督工程、核付工程款。業主具有知情權、應全程被告知，並且有權為變更指示。契約金額可以是依實作數量結算或固定總價。這是實務上常見的工程類型，紅皮書也成為經常被引用的契約範本之一，足見其重要性。

## 參、導讀——各章概覽

本書的特色之一是作者直到第四章才展開其就紅皮書的逐條釋義，之前的第一章至第三章，作者先依次說明本書的目的與架構、準據法及契約解釋；最後，於第五章評述紅皮書通用條件之附屬文件。謹依次分別說明各章重點如下：

### 一、第一章總論

作者在本書第一章總論闡述本書之

目的與架構。先從介紹FIDIC本身的組織與FIDIC所頒布的國際工程契約範本(包括紅皮書)開始。其開宗明義地指出：儘管目前較常見的作法是從普通法系的角度來進行評釋，但既然紅皮書是供國際使用的標準契約範本，其在進行逐條評釋時，不會僅從普通法系的角度來進行評釋，也會從大陸法系的角度來進行評釋，並且同時援引國際法律原則及國際仲裁判斷。作者注意到已有為數眾多基於普通法對於FIDIC契約範本的評論，為平衡現況，作者反而會刻意著重從大陸法系、國際法律原則及國際仲裁判斷的角度進行分析與評論。

## 二、第二章準據法

本書第二章準據法，作者先說明所有法體系共通的法律原則，包括：(一)契約自由、(二)契約神聖與(三)契約法絕大多數的規則都是「默認規則」，即僅在當事人未另行約定時才有所適用。其次，再進一步從普通法與大陸法兩個不同的角度來討論國際工程契約中常見的議題，包括：誠信原則之義務(如有)、未依約履行之抗辯、是否必須發出違約通知(如有)、契約解除、契約管理者之角色、總價契約、分包商之直接權利(如有)、10年責任(decennial liability)、違約金與懲罰性違約金(liquidated damages and penalties)、損害賠償之限制、不可抗力與艱困(force majeure and

hardship)、到期款項的利息、破產與時效。接著，作者探討3個與國際工程契約直接相關的理論，即：不可預見之物理障礙(unforeseeable physical difficulties，法文*sujétions imprévues*)、艱困(hardship，法文*imprévisions*)與王之行爲(act of the Prince，法文*fait du prince*)。此外，作者特別關注對於國際工程契約而言特別重要的兩個議題，即：1.施工現場或施工現場所在國之強行法與2.必須適用開發較為落後國家之法律(作為準據法)的挑戰。這是國際工程契約常見的情況。最後，作者討論國際統一私法協會頒布的國際商事契約通則(UNIDROIT Principles of International Commercial Contracts 2016, UNIDROIT Principles 2016<sup>4</sup>)與貿易慣例，以及這些原則、慣例與FIDIC契約範本之關聯性，作為本章之結尾。

## 三、第三章契約解釋

作者於本章先討論解釋FIDIC契約範本之特性，注意到紅皮書中專門針對契約解釋的諸多條款，再討論常見的議題，例如不利解釋原則、從定型化契約刪除條款之效力，以及FIDIC出版物(包括FIDIC的其他契約範本)與比較法，以及國際商會之仲裁判斷在解釋契約時的份量(如有)。其次，作者臚列了八大原因，論述其認為國際仲裁人與內國法院法官解釋契約之方法不大相同，並據之

探討國際仲裁條款對契約（特別是對於紅皮書）解釋之影響。最後，作者以其稱之為解釋國際工程契約（例如紅皮書）的「務實方法」作為本章小結。作者表示該務實方法，至少對其而言，在面對仲裁庭時是有用的。

#### 四、第四章逐條釋義

作者於第四章逐條釋義紅皮書的通用條件（General Conditions<sup>5</sup>），計有21條，細分為168項，作者依下列5個標題進行分析：

（一）與上一版（即1999年版）紅皮書比較之主要變更；

（二）識別並羅列其他與正在進行評釋的條項相關之條項；

（三）作者的分析；

（四）援引相關的普通法、大陸法或國際仲裁判斷，以及法律原則；

（五）在有需要的情況下，提供該條項的修正建議。

作者提及紅皮書大約包含了100個名詞定義，推薦當事人使用FIDIC契約範本時，應於其相互溝通往來中，使用該等已定義於契約中的名詞。這些經過定義的名詞應成為其通用語言。

作者在本章特別著墨下列5個主題：

（一）英國工程法學會（SCL）工期延誤與干擾索賠分析準則與紅皮書第8條涉及時間的條款；

（二）第18條規定之「特殊事件」

（Exceptional Events）及大陸法或普通法下之契約義務的解消；

（三）第20條求償條款相關之求償程序及時限問題（包括如何克服）；

（四）第20條、第21條所規定各項進入仲裁的條件；與

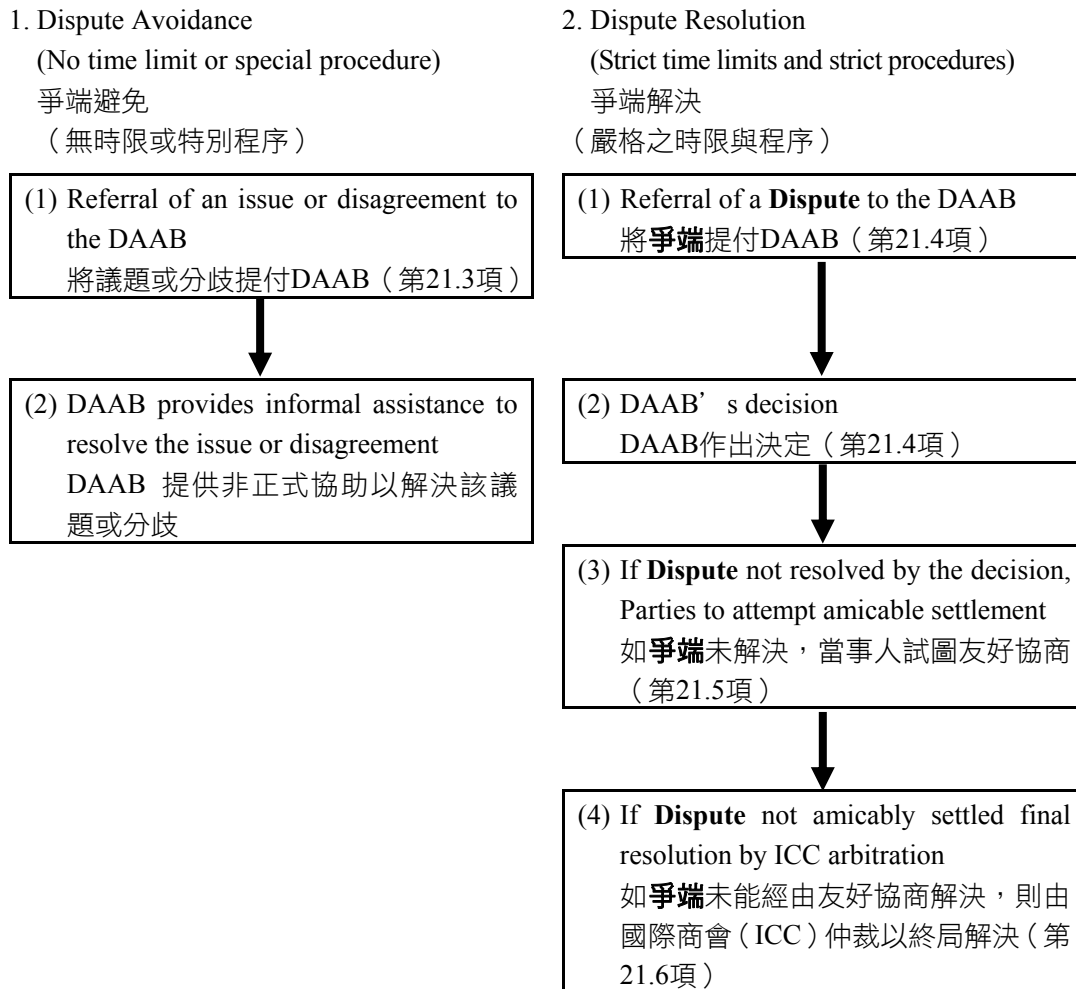
（五）第21條所規定之國際商會仲裁規則。

作者側重說明紅皮書第14條以下關於爭端解決程序的條款。首先，紅皮書第14條規定了爭端避免與裁決委員會（Dispute Avoidance/Adjudication Board, DAAB）。將原本的爭端裁決委員會（Dispute Adjudication Board, DAB）更名為爭端避免與裁決委員會，並且加強其在「爭端避免」的功能，是2017年版紅皮書修訂的要點之一。作者以附圖14說明爭端避免與裁決委員會的兩大功能：「爭端避免」與「爭端解決」，扼要圖示如附圖14。

作者以附圖15說明從求償之初到最終提付仲裁的整個程序，標示各階段的最長時限及自引起求償之「事件或情況」起的累計日數。

在通常的情況下，當事人循第21.4項的規定，將爭端提付DAAB，如當事人對於DAAB作出的決定不服，且無法經由友好協商解決該爭端，任一方當事人可以將爭端提付國際商會（ICC）仲裁以終局解決；但在下列4個例外的情況下，當事人可以直接將爭端提付國際

附圖14：爭端避免與裁決委員會的兩大功能：「爭端避免」與「爭端解決」



\*附圖14為本書作者自行製作。

附圖15 時間及／或金錢求償之時間表（註1）

| N° of days for each step<br>各步驟之日數 | Procedural Step<br>程序步驟                                                                      | Cumulative n° of days from the 'event or circumstance' giving rise to a Claim<br>自引起求償之「事件或情況」起的累計日數 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                  | An 'event or circumstance' giving rise to a Claim occurs (SC 20.2)<br>引起求償的「事件或情況」發生（第20.2項） | 0                                                                                                    |

| N° of days for each step<br>各步驟之日數 | Procedural Step<br>程序步驟                                                           | Cumulative n° of days from the 'event or circumstance' giving rise to a Claim<br>自引起求償之「事件或情況」起的<br>累計日數 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 (註2)                            | Notice of Claim (SC 20.2)<br>求償通知 (第20.2項)                                        | 28                                                                                                       |
| 14                                 | Engineer's Notice of objection, if any (SC 20.2.2)<br>工程師拒絕之通知 (如有)<br>(第20.2.2項) | 42                                                                                                       |
| 84 (註3)                            | Submission of a fully detailed Claim (SC 20.2.4)<br>提交具完整細節的求償<br>(第20.2.4項)      | 84                                                                                                       |
| 14                                 | Engineer's Notice of objection, if any (SC 20.2.4)<br>工程師拒絕之通知 (如有)<br>(第20.2.4項) | 98                                                                                                       |
| 84 (註4)                            | Engineer's determination (SC 3.7.2)<br>工程師之決定 (第3.7.2項)                           | 168                                                                                                      |
| 28                                 | NOD with Engineer's determination (SC 3.7.5)<br>就工程師決定提出異議 (第3.7.5項)              | 196                                                                                                      |
| 42                                 | Referral of Dispute to DAAB (SC 21.4.1)<br>將爭端提付DAAB (第21.4.1項)                   | 238 (i.e., around 8 months)<br>238 (即約8個月)                                                               |
| 84                                 | DAAB decision (SC 21.4.3)<br>DAAB之決定 (第21.4.3項)                                   | 322                                                                                                      |
| 28                                 | NOD with DAAB Decision (SC 21.4.4)<br>就DAAB決定提出異議 (第21.4.4項)                      | 350                                                                                                      |
| 28                                 | Attempt at amicable settlement (SC 21.5)<br>嘗試友好協商 (第21.5項)                       | 378 (i.e., around 12 months)<br>378 (即約12個月)                                                             |
| ---                                | ICC arbitration (SC 21.6)<br>ICC仲裁 (第21.6項)                                       | 378 and thereafter<br>378 及此後。                                                                           |

\*附圖15為本書作者自行製作。

【註1】附圖15呈現了條款步驟的簡化版本，仍請以實際之相關條項的文字內容為準。作者在書中另有提供更詳細版本的時間及／或金錢求償時間表。

【註2】時效自求償方知悉，或應得知悉該請求事件或情況之日起算，請參見第20.2.1項。

【註3】第20.2.4項。

【註4】時效自工程師收到具完整細節的求償(第3.7.3(c)(i)款)並推定與工程師依據第3.7.1項協商未達成協議之日起算。

仲裁，即<sup>6</sup>：

(一) 一方當事人未能依第3.7.4項的規定遵守其與他方所達成的協議，他方當事人得在無損於其法定權利的情況下，直接將該「不遵守」提付仲裁（請參見第3.7.5項）；

(二) 一方當事人不遵守工程師依第3.7.5項作出終局且具有拘束力的決定（Determination<sup>7</sup>），他方當事人得在無損於其法定權利的情況下，直接將該「不遵守」提付仲裁（請參見第3.7.5項）；

(三) 一方當事人不遵守DAAB的決定（Decision，不論是具有拘束力的決定或是具有拘束力且終局的決定），他方當事人得在無損於其法定權利的情況下，直接將該「不遵守」提付仲裁（請參見第21.7項）；

(四) 不論是因為DAAB的任期屆滿或其他原因，以致沒有或未組成DAAB，則任一方當事人得在無損於其法定權利的情況下，直接將爭端提付仲裁（請參見第21.8項）。

## 五、第五章其他文件的釋義

紅皮書的通用條件附有附屬文件，包括DAAB協議、DAAB程序規則、母公司擔保格式、付款擔保格式等，作者在第五章就該附屬文件進行釋義與評論。

## 肆、心得與書評

筆者認為本書的一大特色是作者萃取其30餘年執業經驗的精華，分別從普通法與大陸法兩個不同法系的角度來分析國際工程契約中常見的重要法律議題，比較這些重要的法律議題在上述二大法系中是否有不同的規範？如是，該不同的規範各自為何？並且以其多年來辦理國際工程仲裁案件的經驗，以國際仲裁判斷的案例來評釋紅皮書各契約條款，特別具有實務操作價值，也充分展現本書逐條釋義的國際性。

其次，筆者大力推薦讀者詳細閱讀第二章「準據法」與第三章「契約解釋」（共計160餘頁），作者在這二章所闡述的原則不僅適用於紅皮書，也適用於彩

虹書的其他契約範本。

相較而言，第四章及第五章關於紅皮書及其附屬文件的逐條釋義，固然一方面可以成為讀者們詳細了解紅皮書之通用條件的重要參考；但另一方面，倘

若讀者沒有時間依次逐條詳閱其釋義，仍然很適合將本書放在案頭，在需要了解特定條款時，直接翻閱、研究與該特定條款相關的釋義內容，是非常全面且實用的參考書。♣

#### 註釋

- \* 作者同時為國際商會替代性爭議解決國際中心常委會委員、特許仲裁學會特許仲裁人暨臺灣支會會長、再保險與保險亞洲仲裁協會（ARIAS Asia）臺灣分會會長，連續入選為國際名人錄（Who's Who Legal）工程法領域思想領袖及工程法與仲裁雙領域的推薦律師，並經錢伯斯（Chambers）評選列為最受歡迎的仲裁人。
1. 2023年由Kluwer Law International出版，請參見：<https://law-store.wolterskluwer.com/s/product/the-fidic-red-book-a-practical-international-clausebyclause-commentary/01t4R00000NqPc9QAF>。
  2. 關於FIDIC各契約範本的基本介紹及其適用，請參見：陳希佳，離岸風電與FIDIC契約，離岸風電雜誌，8期，2021年3月，82-86頁。
  3. 陳自強，FIDIC工程契約條款在契約法源之地位，仲裁季刊，90期，2010年4月，94頁。
  4. 國際統一私法協會頒布的國際商事契約通則（UNIDROIT Principles 2016）的序言表明：通則旨在為國際商事契約制定一般規則。當事人約定其契約受通則管轄時，應適用通則。當事人約定其契約受法律的一般原則、商人習慣法或類似規範管轄時，可適用通則。當事人未選擇任何法律管轄其契約時，可適用通則。通則可用於解釋或補充國際統一法文件。通則可用於解釋或補充國內法。通則也可用作國內和國際立法的範本。
  5. General Terms、Particular Terms有譯為「通用條件、專用條件」，亦有譯為「一般條款、特定條款」。
  6. 作者於本書的附圖16以圖示扼要說明之。
  7. 為避免與DAAB作出之「決定」（Decision），本條款由工程師作出的Determination另有譯為「確定」或「確認」者。

關鍵詞：FIDIC、紅皮書、國際工程、國際仲裁、菲迪克

DOI：10.53106/279069732301

（相關文獻 ♣ 月旦知識庫 [www.lawdata.com.tw](http://www.lawdata.com.tw)；  
更多裁判分析 ♣ 月旦法律分析庫 [lawwise.com.tw](http://lawwise.com.tw)）

# 離岸風電與 FIDIC 契約<sup>1</sup>

文 / 陳希佳

## 興建離岸風電項目常見的契約架構

興建離岸風電項目的契約架構與傳統電力產業（例如火力發電站）不同。傳統電力產業經常採用「統包契約」的方式，業主表明其需求，承包商負責設計、採購、施工，承擔較多的風險（經常包括不可預見的地下狀況等），並且將承擔該等風險的成本反映在契約金額中。相對地，離岸風電在歐洲發展之初，基於成本考量，多是採取所謂「高度分散」（Extreme Multi-Contracting）的契約架構，由業主（通常即該項目的特殊事業個體 Special Purpose Vehicle，簡稱 SPV）分別就風機供應、風機安裝船、基礎供應、基礎安裝船、離岸、岸上變電站、電纜供應、佈纜等等簽訂契約（如圖一）。這種契約架構對於業

主而言最大的風險在於各個契約間的界面管理，愈是分散的契約架構，業主需管理的界面愈多。儘管有經驗的業主可以順利處理採取這種契約架構所帶來的項目管理責任，但並非所有的業主均擅於管理界面風險。

其後，為減少業主的界面管理責任，逐漸發展出較為收斂的契約架構，例如：分為「風機供應、風機安裝、電纜、基礎、機電」加上風機服務合約（如圖二），或者更進一步收斂為「風機供應」、「風機以外設施的設計、採購、建造加安裝」、「輸出電纜」三者加上風機服務合約（如圖三）。

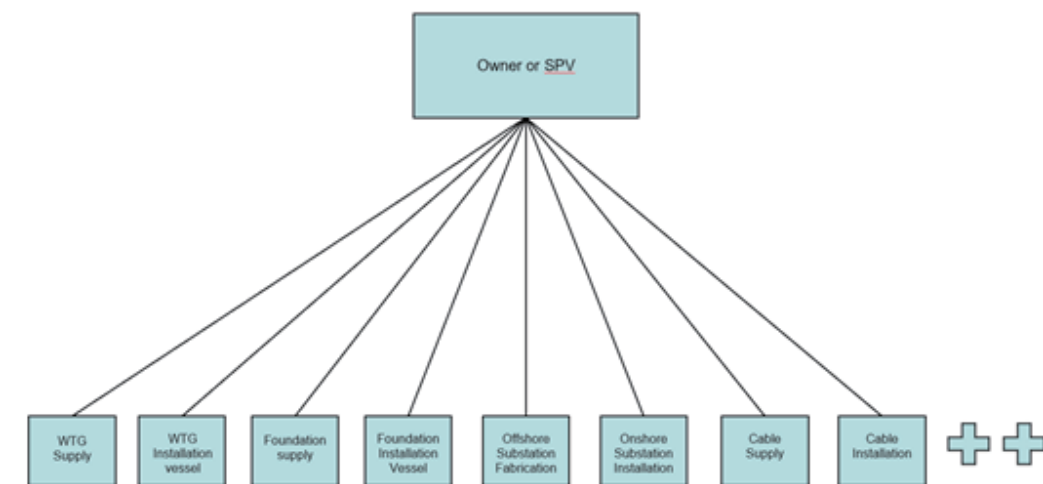
在離岸風電相關的工程契約中，經常採用以「FIDIC 黃皮書」為基礎加以修訂的契約。以下僅分別

說明 FIDIC 所推出各種工程契約範本的特性、其適用情況，以及 FIDIC 於 2019 年頒布，揭明於具體項目中適用 FIDIC 契約範本均應遵守、最神聖不可侵犯的五大基本原則。

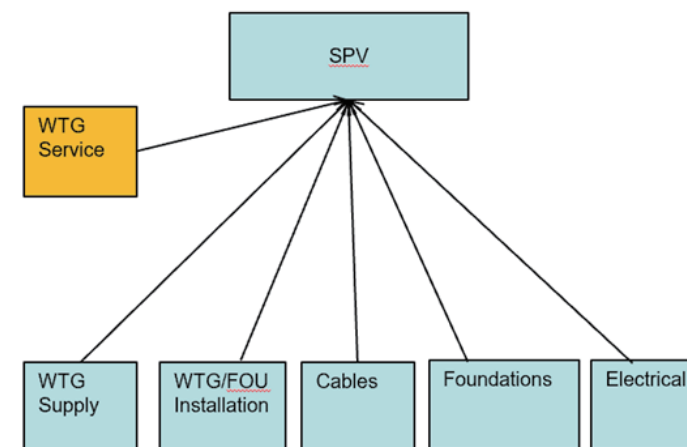
## FIDIC 契約範本概述

FIDIC 是法文 *Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils* 取其字首的簡稱，英文為 International Federation of Consulting Engineers，中文為國際諮詢工程師聯合會，其出版了適用於不同情況的國際工程契約範本，在國際工程中經常被採用，通常統稱為 FIDIC 契約範本。由於依各契約特性賦予不同顏色書皮，故又稱之為彩虹書（Rainbow Book）。謹臚列主要的 FIDIC 契約範本如下表：

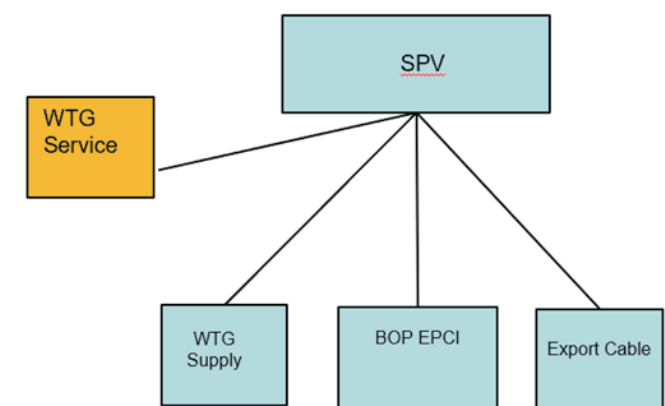
## Extreme Multi-Contracting



↑ 圖一：高度分散的契約架構



↑ 圖二



↑ 圖三

## 關於陳希佳



陳希佳博士 / 律師，特許仲裁學會（CIArb）東亞分會台灣支會會長、資深會員（FCIArb）、合格講師及考評委員；英國品誠梅森律師事務所（Pinsent Masons LLP）合夥律師暨中國區聯合負責人；臺灣、中國大陸及美國紐約州律師；臺灣大學法學博士；北京大學法學博士。陳博士經錢伯斯（Chambers）評選為亞太地區最受歡迎的仲裁人（Most in Demand Arbitrators）之一。仲裁機構及當事人對她的「優異的案件管理技能」尤其讚賞，特別強調她處理跨境爭議的技巧，並指出「她的雙語能力及在兼具大陸法系和普通法系的三地律師資格使她成為涉及國際因素的案件的優秀仲裁人」。陳博士也多次在國際仲裁程序中擔任緊急仲裁人。

陳博士經常在 Facebook 粉絲頁分享及評論國際仲裁與調解的最新發展：

<https://www.facebook.com/helena.chen.arbitrator/>



註 1 本文首發於《WindTAIWAN》雜誌，作者保留首發後，將本文之全部或部分發表於其他報章期刊、電子媒體及 / 或收錄於專著的權利。



FIDIC 主要的契約範本基本上由下列三大部分的內容組成：

- 通用條件（General Conditions）：除了通用條件本身之外，尚包括附件：爭端避免及裁決協議書的通用條件（Appendix: General Conditions of Dispute Avoidance/Adjudication Agreement）以及該協議之附件：爭端避免及裁決委員會程序規則（Annex: DAAB Procedural Rules）。
- 專用條件編寫指南（Guidance for the Preparation of Particular Conditions）：提供撰寫專用條件的指引，並且包括在國際項目中常見的文件範本，例如保函等。
- 格式（Forms）：提供投標函、合同協議書、爭端避免及裁決協議書等文件的格式。

除了上述之外，FIDIC 也提供次承攬契約的契約範本，例如就 1999 年版的紅皮書提供 Construction (1999 Red Book) Subcontract 1st Ed (2011)，就 1999 年版的黃皮書提供 Conditions of Subcontract for Plant and Design (Yellow Book 1999) 1st Ed (2019)。

離岸風電開發商 / 業主或視個案需求選擇主要參考的 FIDIC 契約範本，例如水下基礎的供應契約可能參考黃皮書、涉及挖濬的工程則參考藍綠皮書等。離岸風電開發商 / 業主於參考所適用的 FIDIC 契約範本之際，會基於其商業需求及具體個案的需要，以在專用條件中作約定或修改、替換或刪除通用條件中的條款來修訂 FIDIC 契約範本。然而，FIDIC 各契約範本有其基本精神，不希望使用者過度地修訂使得其契約範本喪失其應有的基本精神而徒具其名，因此，FIDIC 在 2019 年提出了所謂「FIDIC 黃金五原則」，謹詳述如下。



FIDIC 出版的各契約範本是在國際工程界被廣為採用的契約範本，但 FIDIC 發現：不少業主透過以專用條件來取代、變更或刪除部分通用條件的方式，對於通用條件作出重大變更，近來更發現取代及變更的通用條件程度重大，使得最終版的契約偏離（甚至

悖離）FIDIC 各該契約範本的基本原則，因此有損於「FIDIC」的品牌與口碑，誤導投標人及社會大眾。因此，FIDIC 於 2019 年公布了「黃金原則」，揭明適用每一種 FIDIC 契約範本均應遵守、最神聖不可侵犯的基本原則，以確保其各個契約範本適用於具體個案時，不會因為被當事人以悖離各契約的基本精神的專用條件修改以至於喪失其原意。由於共有五個原則，故中文經常稱之為「FIDIC 黃金五原則」，即：

黃金原則一：契約所有參與方的職責、權利、義務、角色以及責任一般都在通用條件中默示，並與項目的需求相符；

黃金原則二：專用條件的起草必須明確和清晰；

黃金原則三：專用條件不得改變通用條件中風險與回報分配的平衡；

黃金原則四：契約中規定的各參與方履行義務的時間必須合理；

黃金原則五：除非與契約的實體準據法衝突，所有正式的爭端在提付仲裁之前必須先提交爭端避免及裁決委員會（DAAB）或爭端裁決委員會（DAB）取得臨時具有約束力的決定為先決條件。

FIDIC 契約範本

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>紅皮書（Red Book）      | Conditions of Contract for Construction (2nd Edition 2017). For Building and Engineering Works Designed by the Employer，亦稱為：《施工合同條件》、Construction Contract                                                             | 業主提供設計，廠商按圖施工。由工程師（Engineer）為契約管理、監督工程、核付工程款。業主應全程被告知，並且有權為變更指示。契約金額可以是依實作數量結算或固定總價。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <br>粉紅皮書（Pink Book）    | Construction Contract MDB Harmonised Ed (Version 3: June 2010 Harmonised Red Book) For Building and Engineering Works Designed by the Employer MDB Harmonized Edition (June 2010)，亦稱為：《施工合同條件—多邊開發銀行和諧版》               | 以 Red Book 為基礎，配合多家開發銀行要求的修訂條款，統整其招標文件，FIDIC 於 2005 年推出初版的粉紅皮書（Pink Book），加註 Multilateral Development Bank Harmonized Edition（MDB Harmonized Edition）的字樣；最新的版本為 2010 年的第三版。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <br>黃皮書（Yellow Book）  | Conditions of Contract for Plant & Design-Build (2nd Edition, 2017). For Electrical & Mech. Plant & for Building & Engineering Works Designed by the Contractor，亦稱為：《生產設備與設計 - 施工合同條件》、Plant and Design-Build Contract | 由廠商負責大部分的設計，例如工廠或設備的細部設計，以確保工程符合「業主需求」（Employer Requirements）。由工程師（Engineer）為契約管理、現場監督設備的製造、安裝或工程、及核付工程款。契約金額通常為固定總價按里程碑付款。<br>1963 年初版時採用的名稱是 Conditions of Contract for Electrical and Mechanical Works, Including Erection on Site，契約標的是機電工程，以對應 土建工程。1999 年全面改版時名稱改為 Conditions of Contract for Plant and Design-Build, for Electrical and Mechanical Plant and for Building and Engineering Works Designed by the Contractor，契約標的擴大納入由廠商設計的土建工程。                                                           |
| <br>銀皮書（Silver Book） | Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects (2nd Edition, 2017)，亦稱為：《設計採購施工（EPC）／交鑰匙工程合同條件》、EPC/Turnkey Contract                                                                                                   | 常見於煉油廠或發電廠興建工程，當業主希望由廠商承擔所有的設計及建造風險，把處於可以運營的煉油廠或發電廠「交鑰匙」給業主。<br>此外，在基礎建設工程，例如：公路、鐵路、橋梁、汙水處理廠、輸電線、水壩、水力發電廠等，當出資的業主有下列考量，希望採取固定總價交鑰匙的方式時，亦可採用。<br>業主希望契約約定的契約金額及時程具有較高的確定性；業主希望工程項目只涉及雙方，而不需要工程師（Engineer）的參與。只要最終的結果符合契約約定的指標，業主並不想涉入日常的工程進度。並且，業主願意支付（在倘若相同的工程項目使用黃皮書時）較高的契約金額，以換取由廠商來承較高的契約風險，來確保最終契約金額及完工時程能具有較高的確定性。<br>此外，在由民間出資（或由政府與民間共同出資）的 BOT 項目，或類此由特許權人承擔所有融資、興建與運營風險的項目中，各方當事人（包括贊助方、貸款方及業主等）均希望見到支付廠商較高的金額，以換取由廠商來承較高的契約風險，來確保最終契約金額及完工時程能具有較高的確定性。業主也有與上述相同的考量，即：只要最終的結果符合契約約定的指標，業主並不想涉入日常的工程進度。 |

|                                                                                                             |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>綠皮書（ Green Book）       | Short Form of Contract (1st Edition, 1999)，《簡明合同格式》                                                                 | 與前述紅皮書、黃皮書、銀皮書不同，這是較為簡短的工程契約範本，專門為具有下列特性的工程而撰擬：金額較小（如 50 萬美元以下）、工期較短（例如 6 個 月以下）、或涉及簡單或重複性作業的工程（例如漕渫工程）。設計不論是由業主、或工程師（Engineer/Architect）提供或由廠商負責均可。契約標的可以是 土建、機電或其他工程。綠皮書 1999 年的初版一直沿用至今。預計於 2021 年出版新版的綠皮書。          |
| <br>藍綠皮書（ Blue-Green Book） | Form of Contract for Dredging and Reclamation Works (Dredgers Contract; Second Edition, 2016)，亦稱為 Dredgers Contract | 特別針對挖濬與填海工程的工程契約範本，其與前述紅皮書、黃皮書、銀皮書有多處不同。最重要的是，本契約範本在撰擬之初即與國際疏濬公司協會（International Association of Dredging Companies，簡稱 IADC）合作，因此在一開始就納入許多廠商的意見。現行版本是 2016 年版。                                                           |
| <br>金皮書（ Gold Book）       | Conditions of Contract for Design, Build and Operate (DBO) Projects (1st Edition, 2008)，亦稱為《生產設備、設計、建造及運營項目合同條件》    | 這回應了業界長期以來表示需要涵蓋設計、興建與運營的契約範本，以回應逐漸增加關於希望廠商不僅是興建後即離開，而是接下來負責營運及維護的需求。本契約範本被形容為內建營運及維護的黃皮書。第一版係於 2008 年出版。                                                                                                               |
| <br>翡翠皮書（ Emerald Book）  | Conditions of Contract for Underground Works (1st Edition, 2019)                                                    | 適用於由廠商依據業主提供的設計參數及地質 / 岩土基線報告（Geotechnical Baseline Report）進行設計的地下工程，由 FIDIC 於 2019 年與國際隧道和地下空間協會（International Tunnelling and Underground Space Association, ITA-AITES）共同推出，立基於國際隧道和地下空間協會就近 15 年來關於隧道與地下工程之最佳實踐的調查結果。 |
| <br>白皮書（ White Book）     | Client/Consultant Model Services Agreement 5th Ed (2017 White Book)，亦稱為《業主 / 諮詢工程師標準服務協議書》                          | 規範業主與工程師間之權利義務的契約範本。                                                                                                                                                                                                    |

# 離岸風電專案融資面面觀

文 / 陳文正、林文棟、朱峻廷、陳俊瑋 (KPMG 安侯企業管理股份有限公司)

## 離岸風電專案融資簡介

專案融資的概念起源於過去企業無法以自有資產擔保大型專案。當開發商有一大型開發計畫需要融資時，它將面臨兩個抉擇，選擇使用自身財務體質做企業融資，或將此開發計畫交由一個新的商業實體進行。若開發商選擇前者，它將在自身資產負債表上面臨鉅額負債，且需將大量自有資產作為擔保，若專案失敗將面臨巨額責任，大部分的開發商都無法承受如此巨大之風險及責任，因此大多在融資選擇上選擇後者，將此大型開發計畫交由一獨立之子公司進行，且母公司對此子公司不負擔保責任，或僅負有限擔保責任，使此開發計畫自成一專案公司並申請貸款，即為專案融資。

與企業融資不同，專案融資的債權保障來自於營運所產生的現金流量而非擔保品，融資銀行必須持續監督、觀察專案公司是否如財務模組預測順利營運以確保債權。因此除了授信評估階段的財務模組驗證外，融資後的監督管理也非常重要，以確保融資銀行在風險事件發生時能立即取得相關資訊，並評估對於繼續履約還款可能產生之影響。一般而言，國際專案融資銀行會委託獨立第三方顧問進行融資期間的履約監督，並且於融資契約明訂融資撥款前需經該獨立第三方顧問確認工程進度與支出，於還款期間需確認融資保障倍數 (Debt Service Covering Ratio) 是否符合融資契約要求以及是否有違約情事發生，通常融資契約會採取較為保守的 P90（指一年的發電量有 90% 的

機率達到特定預估發電量），甚至 P99 的情境所推估的現金流作為計算融資保障倍數的門檻。在國家政策大力推動再生能源下，雖然各方面有諸多挑戰，但若國內銀行能積極爭取並參與專案融資，除了能分享綠色商機，更是能與國際接軌，為台灣綠色金融產業帶來更多發展的機會。

相較於傳統的企業融資 (corporate financing)，專案融資的貸款方需要更仔細的檢視未來財務預測的假設是否合理，對於各種風險以及現金流的評估需要更為深入的探究，下列表格比較這兩種類型的融資樣態。

在離岸風電專案融資上，專案架構牽涉到的介面眾多且繁雜，不僅有專案公司本身、專案公司資金提供者（包含股權投資及債權投

| 類型     | 專案融資                                                                                                                                  | 企業融資<br>(Corporate Financing)                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 追索權    | 對於開發商而言，風險限縮於專案公司，而不會波及開發商的其他事業體。<br><br>對發起人僅有限追索或無追索權的融資方式對投資之母公司，則除非融資機構事先與特許公司之間有「有限追償權」的設定，才可以依約向母公司作有關債權的部份追償，否則特許公司的債務不追溯至母公司。 | 開發商的財務狀況將受到專案的波及，若專案不成功無法還款，貸款人有權要求開發商以其他事業體的資金還款。 |
| 期間     | 專案融資多為長期貸款，視專案生命週期而定，大多為 15 至 20 年。                                                                                                   | 一般而言企業融資之貸期間不超過五年                                  |
| 貸款成數   | 六~七成五                                                                                                                                 | 五成以下                                               |
| 控制     | 貸款方介入較深，對於專案的監督力道較強                                                                                                                   | 貸款方仰賴企業內部的管理監督                                     |
| 介入權    | 有介入權                                                                                                                                  | 無介入權                                               |
| 文件檢視重點 | 檢視專案所有相關合約、文件、盡職調查文件及財務預測模型                                                                                                           | 檢視日常營運財務報表及用過去營運基礎做財務預測                            |

↑ 表 1 專案融資及企業融資之比較

資料來源：KPMG 整理