

理事長開講：等「封港」與等「風小」 ~ 淺說台中港的 20.0 m/s 風速限令

陳彥宏*

雖然說「八萬四千法門」皆可以是成佛的「不二法門」，但是如果是沒有智慧的法門，絕對是「八萬四千」之外的偏門。以「安全」為名的事，其實也看的有夠多，雖然都尊重，但是如果是沒有智慧的所謂安全法門，那倒也徒費無益。

話說這篇文章應該會是理事長開講系列的一篇本來可以不必講的文章，因為不管是航港局中部航務中心或是臺灣港務公司臺中港務分公司，該做的事，本來就都有相應規定了。但是現在為了所謂的安全，不但是想畫蛇添足變成蜈蚣，而且還三不五時自己拿石頭砸自己，然後再來喊痛。

見題解義，如果一個經常刮大風的港口，要經常等風小的小小「封港」休息幾天，那麼封與不封的抉擇點與決策點，的確是個值得思考的議題，但絕對不會是說咱們就風速 20.0 m/s 畫一條線¹，燕瘦環肥、長短高低，大家都一樣標準，穿一樣 size 衣服。或是說 22.0 m/s 再畫一條線²，天知道這 22.0 是怎麼來的？台灣人在喊芭樂拳(bargain)嗎？

當然我們也可以援引基隆港、蘇澳港、臺北港、安平港、高雄港、花蓮港、和平港平均風力 7 級(13.9~17.1 公尺/秒)以上即暫停領航作業，所以台中港參考麥寮港的 20 公

* 陳彥宏 Solomon Chen。台灣海事安全與保安研究會理事長，新台灣國策智庫諮詢委員，英國威爾斯大學海洋事務與國際運輸學博士。曾專職任教於國立臺灣海洋大學、澳大利亞海事學院 (Australian Maritime College)、國立高雄海洋科技大學，客座於澳大利亞海事學院、上海交通大學凱原法學院、廈門大學南海研究院。Email: solomonyhchen@gmail.com

¹ 交通部航港局中部航務中心 111 年 2 月 8 日「訂定臺中港引水人無法出港登船之標準會議」訂定無法出港登船標準為：經測得每 15 分鐘平均風力達風速 20 公尺/秒以上(註：蒲福風級 8 級為 17.2–20.7 m/s (34–40 knots))，風力測得以北防波堤為主，航管中心(VTS)為輔，中央氣象局梧棲氣象站為參考。

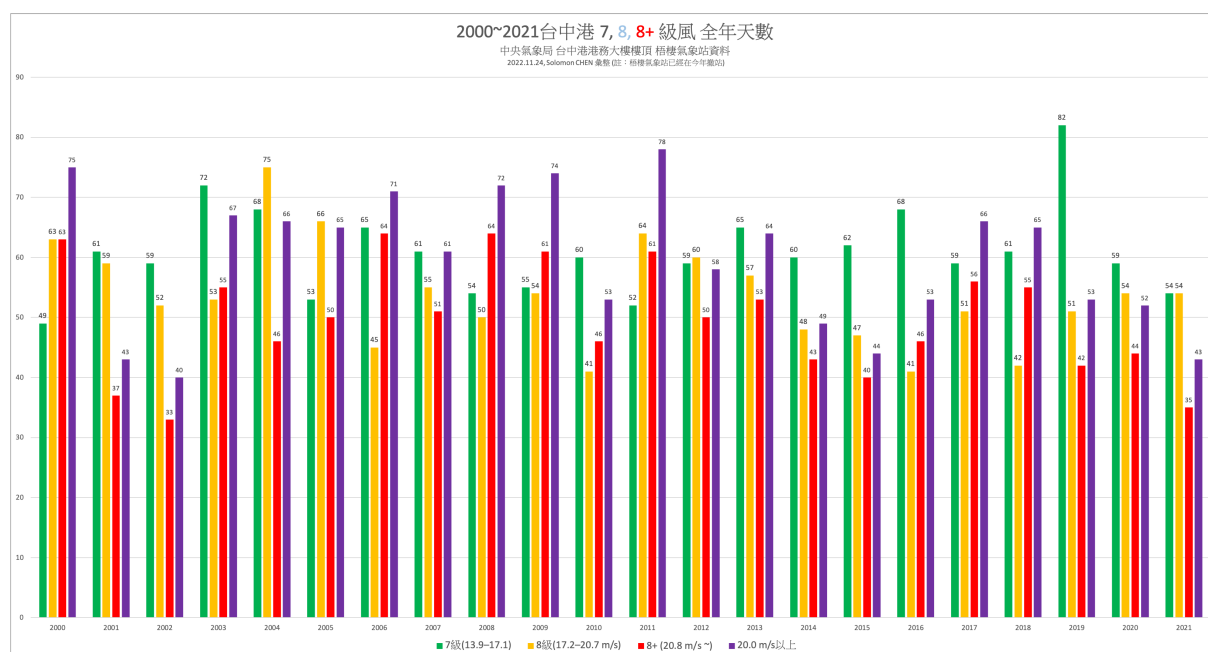
² 111 年 11 月 4 日航港局陳副局長召開研商臺中港暫停執行船舶領航進港之風力標準案會議。會議達成「增加附帶條件適度放寬」共識，日間風力標準放寬至 20 至 22 公尺/秒，船長須配合領港建議之航向及航速趨近港口。

尺/秒暫停領航作業，這樣感覺好像也是說得過去，至少比起其他港口，台中港已經算是相對的冒險犯難、堅毅不拔了。

或許我們可以套句流行語牽拖給「氣候變遷」，但是身為故鄉是在台中龍井的我，印象中，我們龍井還有隔壁的梧棲、清水，冬天的風，從來沒小過。風的好朋友，浪和湧，也沒給過什麼好臉色。所以如果要講風，也別忘了浪和湧。

為了思考這個議題，我想方設法地拿到了中央氣象局在臺中港港務大樓樓頂梧棲氣象站於 2000~2021 的 22 年觀測紀錄資料³。就拿瞬間最大風速來看：

1. 八級風(17.2 m/s ~)以上的出現天數佔 28.36%(103.57 天)；
2. 超過 20.0 m/s 以上的出現天數佔 16.33%(59.63 天)；
3. 九級風(20.8 m/s ~)以上的出現天數佔 13.63%(49.77 天)；
4. 這裡要補充說明的是，在臺中港港務大樓樓頂梧棲氣象站的風速「遠低於」臺中港北防波堤白燈塔頂安裝風速儀的觀測資料，而且，隨著近年台中港區的建築物增多，梧棲氣象站測得大風的紀錄有明顯減少的現象。



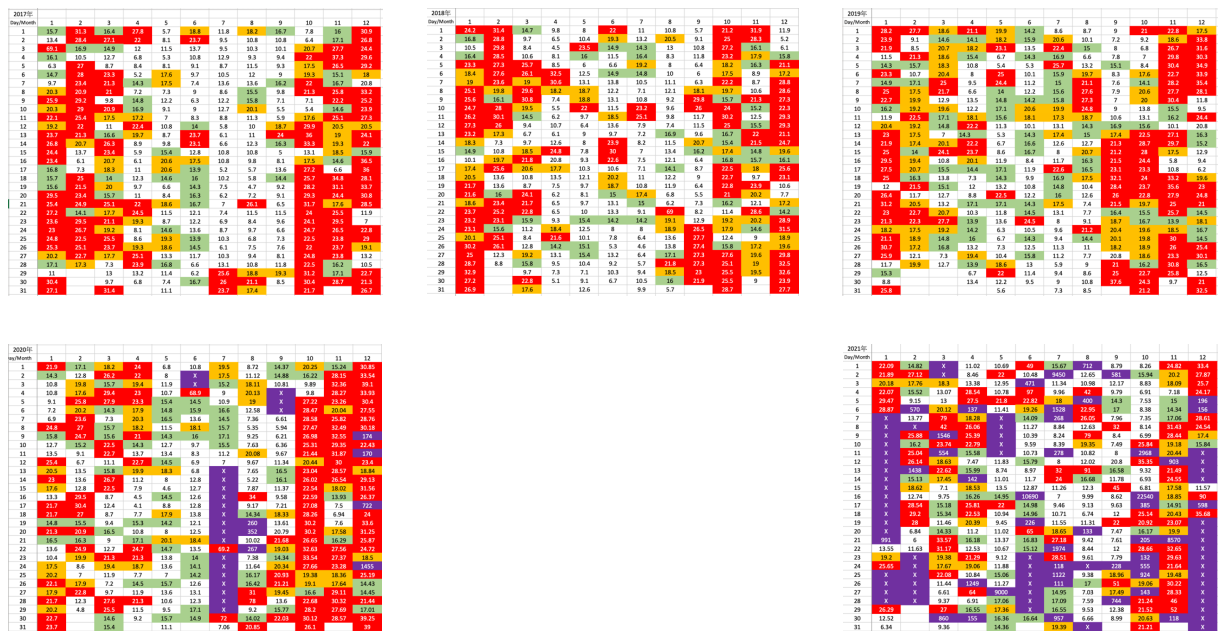
³ 梧棲氣象站 2000-2021 資料計 24,108 筆，含每日平均風、最大平均風、最大瞬間風風速。

2012年												2013年												2014年														
Day/Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Day/Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Day/Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.15	2.45	2.99	3.62	4.37	5.20	6.11	7.09	8.14	9.27	10.47	11.81	1	1.59	1.84	2.19	2.63	3.17	3.77	4.42	5.11	5.84	6.61	7.42	8.27	1	1.12	1.37	1.73	2.13	2.57	3.05	3.57	4.12	4.70	5.31	5.94	
2	1.20	1.55	1.92	2.31	2.72	3.15	3.61	4.09	4.59	5.11	5.64	6.19	2	1.05	1.27	1.51	1.76	2.01	2.27	2.54	2.81	3.08	3.35	3.62	3.89	2	1.15	1.40	1.76	2.16	2.60	3.08	3.59	4.12	4.67	5.24	5.81	
3	1.25	1.60	1.97	2.36	2.77	3.20	3.66	4.14	4.63	5.14	5.66	6.20	3	1.10	1.31	1.53	1.76	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	3	1.20	1.45	1.81	2.21	2.65	3.12	3.61	4.11	4.62	5.14	5.66	
4	1.30	1.65	2.02	2.41	2.82	3.25	3.71	4.18	4.66	5.15	5.64	6.14	4	1.15	1.36	1.58	1.81	2.04	2.28	2.52	2.76	3.00	3.24	3.48	3.72	4	1.25	1.50	1.86	2.26	2.70	3.17	3.65	4.15	4.66	5.18	5.69	
5	1.35	1.70	2.07	2.46	2.87	3.30	3.76	4.23	4.71	5.20	5.68	6.18	5	1.20	1.41	1.63	1.86	2.09	2.32	2.55	2.78	3.01	3.24	3.47	3.70	5	1.35	1.60	1.96	2.36	2.80	3.27	3.75	4.25	4.76	5.28	5.79	
6	1.40	1.75	2.12	2.51	2.92	3.35	3.81	4.28	4.76	5.25	5.73	6.23	6	1.25	1.46	1.68	1.91	2.14	2.37	2.60	2.83	3.06	3.29	3.52	3.75	6	1.40	1.65	2.01	2.41	2.85	3.32	3.80	4.30	4.81	5.33	5.84	
7	1.45	1.80	2.17	2.56	2.97	3.40	3.86	4.33	4.81	5.30	5.78	6.28	7	1.30	1.51	1.73	1.96	2.19	2.42	2.65	2.88	3.11	3.34	3.57	3.80	7	1.45	1.70	2.06	2.46	2.90	3.37	3.85	4.35	4.86	5.38	5.89	
8	1.50	1.85	2.22	2.61	3.02	3.45	3.91	4.38	4.86	5.35	5.83	6.33	8	1.35	1.56	1.78	2.01	2.24	2.47	2.70	2.93	3.16	3.39	3.62	3.85	8	1.50	1.75	2.11	2.51	2.95	3.42	3.90	4.40	4.91	5.43	5.94	
9	1.55	1.90	2.27	2.66	3.07	3.50	3.96	4.43	4.91	5.40	5.88	6.38	9	1.40	1.61	1.83	2.06	2.29	2.52	2.75	2.98	3.21	3.44	3.67	3.90	9	1.55	1.80	2.16	2.56	3.00	3.47	3.95	4.45	4.96	5.48	5.99	
10	1.60	1.95	2.32	2.71	3.12	3.55	4.01	4.48	4.96	5.45	5.93	6.43	10	1.45	1.66	1.88	2.11	2.34	2.57	2.80	3.03	3.26	3.49	3.72	3.95	10	1.60	1.85	2.21	2.61	3.05	3.52	4.00	4.50	5.01	5.53	6.04	
11	1.65	2.00	2.37	2.76	3.17	3.60	4.06	4.53	5.01	5.50	5.98	6.48	11	1.50	1.71	1.93	2.16	2.39	2.62	2.85	3.08	3.31	3.54	3.77	4.00	11	1.65	1.90	2.26	2.66	3.10	3.57	4.05	4.55	5.06	5.58	6.09	
12	1.70	2.05	2.42	2.81	3.22	3.65	4.11	4.58	5.06	5.55	6.03	6.53	12	1.55	1.76	1.98	2.21	2.44	2.67	2.90	3.13	3.36	3.59	3.82	4.05	12	1.70	1.95	2.31	2.71	3.15	3.62	4.10	4.60	5.11	5.63	6.14	
13	1.75	2.10	2.47	2.86	3.27	3.70	4.16	4.63	5.11	5.60	6.08	6.58	13	1.60	1.81	2.03	2.26	2.49	2.72	2.95	3.18	3.41	3.64	3.87	4.10	13	1.75	2.00	2.36	2.76	3.20	3.67	4.15	4.65	5.16	5.68	6.19	
14	1.80	2.15	2.52	2.91	3.32	3.75	4.21	4.68	5.16	5.65	6.13	6.63	14	1.65	1.86	2.08	2.31	2.54	2.77	3.00	3.23	3.46	3.69	3.92	4.15	14	1.80	2.05	2.41	2.81	3.25	3.72	4.20	4.70	5.21	5.73	6.24	
15	1.85	2.20	2.57	2.96	3.37	3.80	4.26	4.73	5.21	5.70	6.18	6.68	15	1.70	1.91	2.13	2.36	2.59	2.82	3.05	3.28	3.51	3.74	3.97	4.20	15	1.85	2.10	2.46	2.86	3.30	3.77	4.25	4.75	5.26	5.78	6.29	
16	1.90	2.25	2.62	3.01	3.42	3.85	4.31	4.78	5.26	5.75	6.23	6.73	16	1.75	1.96	2.18	2.41	2.64	2.87	3.10	3.33	3.56	3.79	4.02	4.25	16	1.90	2.15	2.51	2.91	3.35	3.82	4.30	4.80	5.31	5.83	6.34	
17	1.95	2.30	2.67	3.06	3.47	3.90	4.36	4.83	5.31	5.80	6.28	6.78	17	1.80	2.01	2.23	2.46	2.69	2.92	3.15	3.38	3.61	3.84	4.07	4.30	17	1.95	2.20	2.56	2.96	3.40	3.87	4.35	4.85	5.36	5.88	6.39	
18	2.00	2.35	2.72	3.11	3.52	3.95	4.41	4.88	5.36	5.85	6.33	6.83	18	1.85	2.06	2.28	2.51	2.74	2.97	3.20	3.43	3.66	3.89	4.12	4.35	18	2.00	2.25	2.61	3.01	3.45	3.92	4.40	4.90	5.41	5.93	6.44	
19	2.05	2.40	2.77	3.16	3.57	4.00	4.46	4.93	5.41	5.90	6.38	6.88	19	1.90	2.11	2.33	2.56	2.79	3.02	3.25	3.48	3.71	3.94	4.17	4.40	19	2.05	2.30	2.66	3.06	3.50	3.97	4.45	4.95	5.46	5.98	6.49	
20	2.10	2.45	2.82	3.21	3.62	4.05	4.51	4.98	5.46	5.95	6.43	6.93	20	1.95	2.16	2.38	2.61	2.84	3.07	3.30	3.53	3.76	3.99	4.22	4.45	20	2.10	2.35	2.71	3.11	3.55	4.02	4.50	5.00	5.51	6.03	6.54	
21	2.15	2.50	2.87	3.26	3.67	4.10	4.56	5.03	5.51	5.99	6.47	6.97	21	2.00	2.21	2.43	2.66	2.89	3.12	3.35	3.58	3.81	4.04	4.27	4.50	21	2.15	2.40	2.76	3.16	3.60	4.07	4.55	5.05	5.56	6.08	6.59	
22	2.20	2.55	2.92	3.31	3.72	4.15	4.61	5.08	5.56	6.04	6.52	7.02	22	2.05	2.26	2.48	2.71	2.94	3.17	3.40	3.63	3.86	4.09	4.32	4.55	22	2.20	2.45	2.81	3.21	3.65	4.12	4.60	5.10	5.61	6.13	6.64	
23	2.25	2.60	2.97	3.36	3.77	4.20	4.66	5.13	5.61	6.09	6.57	7.07	23	2.10	2.31	2.53	2.76	2.99	3.22	3.45	3.68	3.91	4.14	4.37	4.60	23	2.25	2.50	2.86	3.26	3.70	4.17	4.65	5.15	5.66	6.18	6.69	
24	2.30	2.65	3.02	3.41	3.82	4.25	4.71	5.18	5.66	6.14	6.62	7.12	24	2.15	2.36	2.58	2.81	3.04	3.27	3.50	3.73	3.96	4.19	4.42	4.65	24	2.30	2.55	2.91	3.31	3.75	4.22	4.70	5.20	5.71	6.23	6.74	
25	2.35	2.70	3.07	3.46	3.87	4.30	4.76	5.23	5.71	6.19	6.67	7.17	25	2.20	2.41	2.63	2.86	3.09	3.32	3.55	3.78	4.01	4.24	4.47	4.70	25	2.35	2.60	2.96	3.36	3.80	4.27	4.75	5.25	5.76	6.28	6.79	
26	2.40	2.75	3.12	3.51	3.92	4.35	4.81	5.28	5.76	6.24	6.72	7.22	26	2.25	2.46	2.68	2.91	3.14	3.37	3.60	3.83	4.06	4.29	4.52	4.75	26	2.40	2.65	3.01	3.41	3.85	4.32	4.80	5.30	5.81	6.33	6.84	
27	2.45	2.80	3.17	3.56	3.97	4.40	4.86	5.33	5.81	6.29	6.77	7.27	27	2.30	2.51	2.73	2.96	3.19	3.42	3.65	3.88	4.11	4.34	4.57	4.80	27	2.45	2.70	3.06	3.46	3.90	4.37	4.85	5.35	5.86	6.38	6.89	
28	2.50	2.85	3.22	3.61	4.02	4.45	4.91	5.38	5.86	6.34	6.82	7.32	28	2.35	2.56	2.78	3.01	3.24	3.47	3.70	3.93	4.16	4.39	4.62	4.85	28	2.50	2.75	3.11	3.51	3.95	4.42	4.90	5.40	5.91	6.43	6.94	
29	2.55	2.90	3.27	3.66	4.07	4.50	4.96	5.43	5.91	6.39	6.87	7.37	29	2.40	2.61	2.83	3.06	3.29	3.52	3.75	3.98	4.21	4.44	4.67	4.90	29	2.55	2.80	3.16	3.56	4.00	4.47	4.95	5.45	5.96	6.48	6.99	
30	2.60	2.95	3.32	3.71	4.12	4.55	5.01	5.48	5.96	6.44	6.92	7.42	30	2.45	2.66	2.88	3.11	3.34	3.57	3.80	4.03	4.26	4.49	4.72	4.95	30	2.60	2.85	3.21	3.61	4.05	4.52	5.00	5.50	6.01	6.53	7.04	
31	2.65	3.00	3.37	3.76	4.17	4.60	5.06	5.53	6.01	6.49	6.97	7.47	31	2.50	2.71	2.93	3.16	3.39	3.62	3.85	4.08	4.31	4.54	4.77	5.00	31	2.65	2.90	3.26	3.66	4.10	4.57	5.05	5.55	6.06	6.58	7.09	

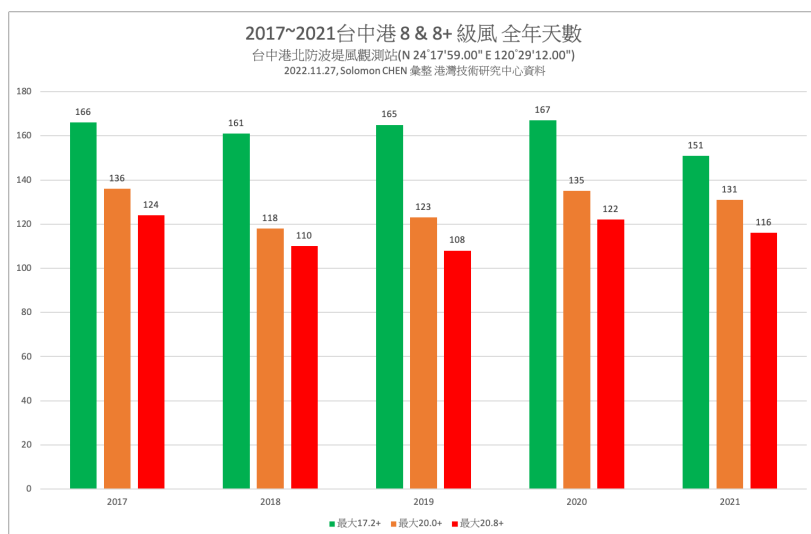
2015年												2016年												2017年														
Day/Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Day/Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Day/Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1.45	1.85	2.27	2.84	3.44	4.04	4.62	5.19	5.76	6.33	6.90	7.47	1	1.59	1.77	1.93	2.16	2.37	2.54	2.71	2.88	3.05	3.22	3.39	3.56	1	1.42	1.67	2.11	2.51	2.91	3.31	3.71	4.11	4.51	4.91	5.31	
2	1.50	1.90	2.32	2.91	3.51	4.11	4.70	5.29	5.88	6.47	7.06	7.65	2	1.64	1.82	1.98	2.21	2.42	2.59	2.76	2.93	3.10	3.27	3.44	3.61	2	1.47	1.72	2.16	2.56	2.96	3.36	3.76	4.16	4.56	4.96	5.36	
3	1.55	1.95	2.37	2.96	3.56	4.16	4.75	5.34	5.93	6.52	7.11	7.70	3	1.69	1.87	2.03	2.26	2.47	2.64	2.81	2.98	3.15																

換個角度來想，從國家安全的思維來看，一直扮演我國鋼鐵、天然氣、煤炭、化學品、油品等重要能源及大宗農產品運送角色的臺中港，是不是本身風險就很不國家安全？更遑論臺中港區的臺中火力發電廠、天然氣接收站等對民生與工業的影響。

再從經濟面來看，報關作業、港內貨物作業、工廠與供應鏈斷貨斷供，無一不是衝擊。再者，船期難以掌握、航線不知道該怎麼因應隨時突來的台中港封港，航商的風險管理，應該會是，以後少來，不然就是乾脆考慮「跳港」不要來。這和中國說要武力封台，很多航商那幾天就自動自發不敢靠港的「封港」有什麼不同？特別是如果有參考下面這個取自交通部運輸研究所港灣技術研究中心在2017~2021 最大風速觀測資料後，應該更可以體會這 24 萬筆資料告訴我們比梧棲氣象站還要高的可能「封港」機率⁴。



4 港灣技術研究中心 2017-2021 北提風速資料計 245,264 筆，其中 2020、2021 部分缺漏或異常資料以紫色圖示顯示。



在 2022 年 11 月 2 日，「台中港封港 4 天 4 夜今早開放 7 小時下午風大又封港」、「起風了！台中港封港 4 天 4 夜創開港 46 年來最長紀錄」、「台中港頻封港，引水人質疑」這類的新聞標題還蠻多的。往前回溯一點，2022 年 10 月 17 日也有「台中港封港 52 小時、破紀錄 - 颱風+東北季風影響，超過 8 級風上限，七度「封港」，上百艘船舶進港大亂」之類的新聞⁵。如果封港可以變為常態，那就值得我們切成幾個方向來細細瞧瞧：

首先，「我這麼做是為你好」的設下安全標準當然是無可厚非，但是安全的定義是「免於無法承受的風險」，也就是在可接受風險下⁶，咱們日子還是要湊湊湊湊過，不然勒？你沒看即便是「清零宗」，也是沒戴口罩的在哈薩克、烏茲別克、印尼、泰國四處和人交談」、照樣和確診者握手、而且還可以當面數落一下別的國家總理，不是嗎？你沒看人家現在也改詞說「要快封快解、應解盡解」了？

這個「封港」大事的緣起與發展歷程還蠻精彩的，主要參與對象是臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司、臺中港引水人辦事處、臺中市船務代理商業同業公會，當然還有交通部航港局中部航務中心。除此之外還有立法委員辦公室、行政院副院長辦公室等族繁不及備載。從可以查到的資料，依時間序簡列如下(附帶一提，註釋很重要，一定要看)：

⁵ 自 111 年 9 月始臺中港即有短時間暫停船舶進港領航作業之情形，10 月份受到強勁東北季風及數次颱風環流共伴效應影響，造成 2 次連續數日封港狀況：(1)10 月 15 日至 10 月 19 日：受「尼莎颱風」影響，管制 4 天 12 時 40 分，期間僅短暫開放 2.5 時及 1.5 時；(2)10 月 29 日至 11 月 2 日：受「奈格颱風」影響，管制 3 天 20 時 30 分。

⁶ Acceptable risk: A risk is acceptable to a specific organization if it has been reduced to a level that it can tolerate given its obligations, its policies, and its basic purpose. (ISO 45001:2018)

- 1 109年3月9日：運安會提出「順發汽艇行永華6號引水船編號981395於臺北港內與騏龍輪碰撞導致翻覆」中對航港局所提之改善建議，要求協商訂定「天候不良」及「特殊狀況」引水人無法出港口接船之標準⁷。
- 2 110年11月9日：中航召開第一次「訂定臺中港引水人無法出港登船之標準會議」。對於訂定臺中港引水人出港登船標準一事，與會各單位意見分歧，無法達成共識⁸。
- 3 110年11月16日：中航召開第二次「訂定臺中港引水人無法出港登船之標準會議」。仍未有結論⁹。
- 4 110年12月26日：德翔日光貨櫃船於臺中港進港期間觸碰8A號碼頭案，運安會事故調查報告於111年11月9日提出對台中港改善建議^{10,11}。

⁷ 運安會報告編號：TTSB-MOR-21-09-003 (110年9月)改善建議內容稱：「召集臺灣港務股份有限公司及臺北港引水人辦事處，共同協商訂定「天候不良」及「特殊狀況」引水人無法出港口接船之標準、通報程序及應急方案，俾利引水人領航船舶遵循，以確保航行安全。」

110/12/24 交航(一)字第1109800242號回覆「有關通盤檢討目前各港引水人領航標準，本局將邀集各港港務管理單位、引水人辦事處等，共同研商因地制宜之「天候不良」及「特殊狀況」引水人無法出港又接船之標準、通報程序及應急方案，惟考量航海實務上存在許多不確定性及受環境限制之特性，未來相關標準、程序等規範，將以務實可行、彈性調整之方向擬定，避免造成其他航安風險。」

⁸ 會議雖然沒有訂出無法登輪標準，但結論導出：(1)現行暫停進出港限制的是「能見度」；(2)氣象局颱風警報指的是八級風(17.2~20.7m/s)以上；(3)台中港全年有1/4是七級風以上，冬天有強勁東北季風，夏天有西南湧，日出日沒時段常有強烈海陸風，加上沿岸南北水流交會、海流流速強勁；(4)臺中港是我國鋼鐵、天然氣、煤炭、化學品、油品等重要能源進出港；(5)臺中港自開港以來，引水人已適應在高風速下帶船進港；(6)邀請運安會與航安組參加下次會議。

⁹ 會議雖仍未訂出無法登輪標準，但結論導出：(1)臺中港進出港指南僅颱風及濃霧期間有規定暫停進出港作業標準；(2)臺中港目前引水作業方式係經過多年多次操船模擬驗證以及歷代引水人經驗累積所得最佳方式，若要改變目前引水方式亦需要經過科學驗證或操船模擬確認可行；(3)臺中港北防波堤延伸段提供東北季風期湧浪遮蔽，南外堤提供西南湧遮蔽，目前臺中港引水人登輪區為相對適合登輪水域，若改變臺中港登輪區於其他水域，將增加港區有不可預測航安風險。

¹⁰ 運安會報告編號：TTSB-MOR-22-11-001，與風險有關之調查發現：「臺中港進出港指南」未制訂風力強度的管制標準，致VTS管制員無法有效執行進出港管制作業，容易造成類似事故再發生。運輸安全改善建議：「修訂臺中港進出港管制規定，規範港區內外風力強度、海象條件對應之船舶進出港管制與作業標準，確實執行惡劣天候船舶進出港管制之規定，以維護港區航道及進、出港與靠泊作業安全。」

¹¹ 運安會報告編號：TTSB-MOR-22-11-001 中另有：

- (1) 德翔日光引水人訪談摘要：「事故當時東北季風很強，詢問港外船舶得知「風力約55節，引水人登輪點測到風力約10至11級，湧浪很大」。

- 5 111 年 1 月 28 日~2 月 6 日：引水人於風速超過 34 節(17.2m/s，超過七級)即自行暫停領航。
- 6 111 年 2 月 8 日：中航「訂定臺中港引水人無法出港登船之標準會議」訂出 20m/s 標準，並立即實施¹²。
- 7 111 年 2 月 13 日：李承中領港投書¹³。
- 8 111 年 2 月 21 日：鍾領港落水身亡¹⁴。
- 9 111 年 2 月 21 日：航港局局長召開「船舶進出商港航行及領航作業安全專案檢討會議」。
- 10 111 年 6 月 7 日：航港局局長召開「船舶進出商港航行及領航作業安全第二次專案檢討會議」。
- 11 111 年 10 月 24 日：因應颱風與東北季風共伴效應造成 105 小時暫停進港(期間

(2) 報告中另有記載：「事故發生時風速約 50 節以上」，以及「整個事故過程在惡劣天候影響之情況下，導致船舶操縱條件差，臺中港位置因受臺灣西部海峽中段「狹管效應」之影響，在季風時期的風力甚至比颱風或其外圍環流更具威脅性，其風力強度可比擬等同於颱風。」

(3) 同文中引用「臺中港進出港指南」颱風期間進出港管制：「二、「中央氣象局發布海上、陸上颱風警報警戒區域涵蓋臺中地區，且經測得北防波堤 15 分鐘平均風力(級)達蒲福風級 8 級(風速為 17.2m/s~20.7m/s)以上者，得暫停一切船舶進出港航行作業。風力(級)測得以北防波堤為主，航管中心(VTS)為輔，中央氣象局梧棲氣象站為參考。」

¹² 會議結論導出：(1)各港特殊性不同難以採用國際規範，且為維航行安全最大前提及兼顧港口營運需求下，比照水域性質相近之麥寮港有關引水人無法出港登船風力限制之規範；(2)測得每 15 分鐘平均風力達 20.0m/s 以上(八級風上限)為臺中港引水人無法出港登船標準；(3)未超過 20.0m/s，引水人可視當時引領船舶操縱性能、拖船供給能量、漲退潮、海流及碼頭水域位置決定是否可以引領；(4)運安會與航安組未參加本次會議。

¹³ 投書內容主要是：(1)出席中航「訂定臺中港引水人無法出港登船之標準會議」訂出 20m/s 標準的領港意見不代表台中港所有領港意見；(2)台中港開港四十幾年東北季風情況差不多，領港們就是在這種天候下領船磨鍊出操船技藝；(3)領港的默契是針對船況天候海況拖船情況及自身個案獨立判斷是否安全，強風下不領的，Pass 給願意領的去做；(4)怎麼可以假借沒有依據的風力標準來限制，讓有能力領航的也不能去領；(4)為何 8 級風上限不能進港卻可以出港或移碼頭？(5)各個船舶情況差異很大-怎麼可能訂出一個標準適合所有船舶是否安全？

¹⁴ 運安會重大運輸事故事實資料報告：TTSB-MFR-22-08-001「引水人於臺中港登香港籍曉洋貨櫃船時落海罹難」，111 年 8 月，報告 P6：「依據臺中港務分公司信號臺風向風速儀(架設於臺中港信號臺樓頂)，事故當時臺中港風向東北，蒲福風力 4 至 5 級。」<https://www.ttsb.gov.tw/media/5453/臺中港引水人落海事故事實資料報告.pdf>

2 次短暫開放)，中航召開「提升臺中港進出港安全及效率檢討會議」¹⁵。

- 12 111 年 11 月 1-3 日：多家媒體以「台中港封港」為題報導台中港現況。
- 13 111 年 11 月 2 日：中華民國船務代理商業同業公會全國聯合會發文航港局，建請業務主管機關正視臺中港因港外平均風速影響而無法執行船舶領航進港作業，儘速研擬對策，以維持港口正常運作¹⁶。
- 14 111 年 11 月 4 日：航港局陳副局長召開研商臺中港暫停執行船舶領航進港之風力標準案會議¹⁷。
- 15 111 年 11 月 14 日：中航召開「臺中港交通服務指南進出港風力管制標準」研商會議，訂出南北堤風速計平均計算方式，於船長/船東簽署切結書保證「進港船舶具良好操控力」後，可評估日間(日出至日落)平均風力標準有條件放寬至 22m/s (42.76 Kts)^{18,19}。

¹⁵ 會議結論導出：(1)風速 20.0m/s 觀測時間由 15 分調降為 10 分鐘，預測風速趨勢持續往下時，即可評估恢復領航作業；(2)風速基準是在風速相對大的北堤，領港登輪是在已由北堤阻擋強風的南堤，但是南堤並無測站，規劃設立新測站，並考量真正的風力標準；(3)研議並參照麥寮港風力限制進港運作模式及經驗「臺中港船舶交通服務指南」及「船舶進出港管制基準」內容是否有調整空間或增加附帶條件；(4)請臺中港務分公司委託專家學者研究及徵詢其他單位意見依臺中港特性詳加評估；(5)運安會與航安組未參加本次會議。

¹⁶ 說明：台中港因新訂定引水人不能登輪之領航標準，肇使台中港近月因風浪達該標準，而隨時宣布船舶無法進港，甚至有連續數日船舶無法進港之情形，形同封港，此已造成業界之恐慌，除讓停留港外的船舶更加不安全，亦可能使國內工廠面臨斷料的問題。

¹⁷ 會議除重申 111 年 10 月 24 日結論外並達成「增加附帶條件適度放寬」共識：

(1) 增加附帶條件適度放寬：並由船長/船東/船代三方簽署切結書保證「進港船舶具良好操控力」後，於下述條件下，可評估風速上限適度調整：(i)強制 2 艘拖船協助拖帶或視狀況增派。(ii)日間風力標準放寬至 20 至 22 公尺/秒，船長須配合領港建議之航向及航速趨近港口。(iii)具良好操控力之「風力發電 DP 船」、「南北航道進港船舶(全長 230 公尺或註冊總噸位 4 萬以上者除外)」，風力標準放寬至 22 公尺/秒。(iv)部分泊位(如北泊渠、中泊渠)、船種(如海峽型)，或乾舷大於 7 公尺以上者不適合放寬，另倘施行困難或有安全疑慮，應立即回復為原標準。

(2) 調整風力依據：考量領港站介於南北堤之間，並於延長之北防波堤遮蔽區內，建議風力管制除依據現行港研中心於北堤頭所測得之平均風速外，可再加計中油公司於南堤頭所設風速計觀測數值(平均風力約較北堤頭低 2-3 公尺/秒)，並採南北堤口風速平均值作為管制之依據。

¹⁸ 會議重申 111 年 11 月 4 日「增加附帶條件適度放寬」共識，並於臺中港船舶進出港管制基準增列「如環境情況許可，經船長及引水人確認安全無虞者得酌予放寬」附帶條款，以及修正風力依據為「以北防波堤及南防波堤海氣象儀測得平均風力平均值作為管制依據」。

¹⁹ 台中港引水人辦事處依據台灣港務股份有限公司臺中港務分公司 111 年 11 月 21 日中港務字第 1117210534 號函發文台中市船務代理商同業公會請「船長簽署」確認信函(Letter of Confirm)至台中

16 111 年 11 月 16 日：台灣港務股份有限公司臺中港務分公司召開「臺中港暫停船舶進港領航作業管制標準」說明會。

17 111 年 11 月 18 日：修訂「臺中港船舶交通服務指南」²⁰。

整個故事的結論就是修訂「臺中港船舶交通服務指南」：

1. 「颱風期間進出港管制」的「二、船舶進出港管制」：

中央氣象局發布海上、陸上颱風警報警戒區域涵蓋臺中地區，且經測得北防波堤 15 分鐘平均風力(級)達蒲福風級 8 級(風速為 17.2m/s~20.7m/s)以上者，得暫停一切船舶進出港航行作業。風力(級)測得以北防波堤為主，航管中心(VTS)為輔，中央氣象局梧棲氣象站為參考。

改為

港 VTS 與引水人辦事處之主要內容如下：

英文：*On behalf of my owner and underwriter, I give you formal confirm to hold all the loss and damages was under my responsibility by my good vessel in present weather & sea condition, my good vessel in appropriate maneuvering condition while your advising to proceeding inbound port of Taichung.*

中文：本輪在目前風力海象狀況下具備良好操控能力，並願意負所有責任。

我補充一下：上面的英文如果修改成這樣不知道會不會好一點？

On behalf of the vessel owner and underwriter, I confirm to hold you from all liabilities due to the loss or damages of the vessel. I also confirm the vessel in present weather & sea condition is in appropriate maneuvering condition while your advising to proceeding inbound port of Taichung.

但即使「切結書」可以適當表達船東和保險公司不會要求引水人負責，這也不是表示引水人對自己的任何過失都可以免責。依照民法的規定，如果引水人執行職務的時候有重大過失，還是一樣要負責。

²⁰ 「臺中港船舶交通服務指南」主要修正為：

- (1) (四)風力依據之次序：1. 北防波堤及南防波堤海氣象儀測得平均風力之平均值。2. 航管中心(以下簡稱為 VTS)海氣象儀測得平均風力。3. 中央氣象局梧棲氣象站資料。修正對照表。
- (2) 二、船舶進出港管制基準(一)平時期間：1. 測得平均風力達 20m/s 以上(約蒲福風級 8 級上限)時，並觀測持續 2 小時或預測風速趨勢持續往上者，得暫停船舶進港作業(遇非強制引水或緊急進港船舶，得依實際海氣象狀況彈性調整)，如環境情況許可，經船長及引水人確認安全無虞者得酌予放寬；未超過 20m/s 時，引水人亦可視當時引領船舶操縱性能、拖船供給能量、漲退潮、海流及碼頭水域位置決定是否可以立即引領。

2. 「船舶進出港管制基準」的：

測得平均風力達 20m/s 以上(約蒲福風級 8 級上限)時，並觀測持續 2 小時或預測風速趨勢持續往上者，得暫停船舶進港作業(遇非強制引水或緊急進港船舶，得依實際海氣象狀況彈性調整)，如環境情況許可，經船長及引水人確認安全無虞者得酌予放寬；未超過 20m/s 時，引水人亦可視當時引領船舶操縱性能、拖船供給能量、漲退潮、海流及碼頭水域位置決定是否可以立即引領。

至於「臺中港颱風期間船舶進出港航行與靠泊作業規定摘要表²¹」的規定，也就是舊版「臺中港船舶交通服務指南」「颱風期間進出港管制」的規定如下，無變動：

3. 「中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，警戒區域涵蓋臺中地區」「二、船舶進出港管制」

中央氣象局發布海上、陸上颱風警報警戒區域涵蓋臺中地區，且經測得北防波堤 15 分鐘平均風力(級)達蒲福風級 8 級(風速為 17.2m/s~20.7m/s)以上者，得暫停一切船舶進出港航行作業。風力(級)測得以北防波堤為主，航管中心(VTS)為輔，中央氣象局梧棲氣象站為參考。

往開處想，原來的「得暫停一切船舶進出港航行作業」比較具體的改成「得暫停船舶進港作業」，再加上「如環境情況許可，經船長及引水人確認安全無虞者得酌予放寬」。但再仔細想一想，這個文字沒改，好像也沒影響，而且改了半天，原來的「進出港航行作業」變成只剩「進港作業」，那麼「出港」的事歸誰管呢？你以為原來擔心領港出不去，就不用擔心領港回不來，被載去天涯海角快樂的不想回家嗎？

另外有關「具體」的數字規範上，是很明確地訂了「20m/s 以上(約蒲福風級 8 級上限)」，但原來的「達蒲福風級 8 級(風速為 17.2m/s~20.7m/s)以上」，似乎更為「科學」、「實務」與「普級」一點²²，再者，二個規定均指跨入蒲福風級 9 級，再依據中央氣象

²¹ 臺中港務分公司 105 年 2 月 4 日中港務字第 1052050705 號函公告修正，
<https://tc.twport.com.tw/Upload/D/FileDownload/16387/635975370455609134.pdf>。

補充說明：臺中港務分公司 106 年 9 月 21 日中港務字第 1062112258 號函公告修正、108 年 1 月 19 日中港務字第 1082112021 號函公告修正、110 年 1 月 15 日中港務字第 1102050279 號函公告修正文，對於本項均無更動。核心精神皆是：「蒲福風級 8 級以上」、「得暫停一切船舶進出港航行作業」。

²² 會這裡還是忍不住要補打一槍。111 年 11 月 4 日航港局陳副局長召開研商臺中港暫停執行船舶領航進港之風力標準案會議。會議達成「增加附帶條件適度放寬」共識，日間風力標準放寬至 20 至 22 公尺/秒，船長須配合領港建議之航向及航速趨近港口。這個 22.0 是怎麼來的？是科學的？托夢

局「當熱帶氣旋近地面中心附近最大風速達到或超過每秒 17.2 公尺(約每小時 62 公里)時，就稱它為颱風。」蒲福風級 8~11 級都是輕度颱風。換言之，跨入蒲福風級 9 級以上的輕度颱風，進出港作業就是落入前述的「得暫停」和「得酌予放寬」的條件。

套句運安會在「德翔日光貨櫃船於臺中港進港期間觸碰 8A 號碼頭案」事故調查報告中的「在季風時期的風力甚至比颱風或其外圍環流更具威脅性，其風力強度可比擬等同於颱風」的陳述精神，當台中港面臨了等同「颱風」的風，進出港作業的規則當然就得依據「颱風期間船舶靠泊作業原則要點」、「颱風期間船舶進出港航行與靠泊作業規定」的實質認定方式辦理。

《六祖壇經》行由品經典名句：「菩提本無樹，明鏡亦非台。本來無一物，何處惹塵埃？」套用在這裡似乎挺對味的。本文一開頭說的這是「一篇本來可以不必講的文章」，因為原本該做的事，本來就都有相應規定了。而且在航港局回覆運安會的文也四平八穩、可圈可點的回應：「考量航海實務上存在許多不確定性及受環境限制之特性，未來相關標準、程序等規範，將以務實可行、彈性調整之方向擬定，避免造成其他航安風險。」

怎奈在這個台中港案，「中航」與「中分」卻又手牽手直接跳入漩渦之中，忙了半天，除了更亂又惹人嫌以外，到底有什麼收穫？至於那個「始作俑者」？雖然還不至於「如之何其使斯民飢而死也。」但是到現在仍然緘默，不肯出來吭一聲。還是或許人家會說，是「中航」與「中分」自己會錯意，我又沒說要那麼幹！

好吧，回來一點稍微技術方面的敘述，既然講「得暫停」和「得酌予放寬」，那麼在大風的條件下，要考慮的是什麼？

簡單來說也就是大船和引水船二者能夠在「會合點²³」會合，接著就是引水人能爬得上去，也能下得來。

上下梯子主角是引水人，引水人的身心能狀況能否在那種風浪下上下梯子當然是要件，但是接下來的就是引水梯的問題，這一部分在「理事長開講：令人忐忑上下的引水梯以及那不似引水船的引水船²⁴」一文中已有陳述，這裡省略。但是在該文中提的另一個議題是《引水人管理規則》第 7 條「專供引水工作所用之引水船」台灣根本沒半艘，

的？還是筊杯？

²³ 這裡不講「引水站」，因為有很多位居高位的人一直把引水站(THE AMERICAN PRACTICAL NAVIGATOR, Glossary of Marine Navigation, Pilot Station: the place where the services of a pilot may be obtained.)的意義僵化了。

²⁴ <http://www.safetysea.org/modules/wfdownloads/visit.php?cid=73&lid=145>。

取而代之的是「交通船」，直白的說，如果「交通船」不適合在那種風浪狀況下執行引水人接送業務，沒能力到與進出港大船「會合」處接送引水人，那當然是「應暫停」和「不得放寬」進出港許可。當然，引水人登輪要件與當時的浪高、爬梯搖擺、傾側角度、登輪速度、船舶進港穩舵、船舶搖擺、船型、GM 值、船舶操縱性能甚至是與船長和船員 BRM 素質均有重要關係。

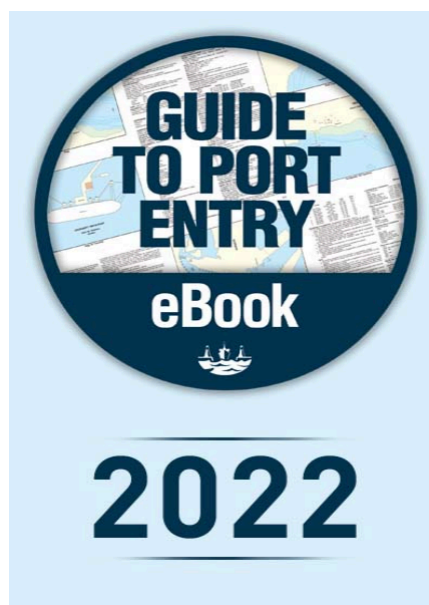
接下來就是「大船」的狀況，也就是整體操船利害相關方的考量了。茲條列要件如下：

1. 適合登輪的位置：台中港目前北防波堤延伸段提供東北季風期湧浪遮蔽，南外堤提供西南湧遮蔽，引水人登輪區位於南外堤西南方 0.6 海浬處區域，為相對適合登輪水域；登輪點外移，在相對惡劣天候下，不適合現有的交通船接送引水人，這麼幹，會死的是引水人；登輪區內移，對於不熟悉水域環境特性的船長而言，風險過高，叫他去死比較快。
2. 適合進出的船舶：這裡的首要要件當然是(1)適航(Seaworthiness)，(2)俾舵正常是不容妥協的必要，接著是(3)船型與(4)船體受風面積的考量，還有(5)船舶操縱性能以及(6)良好的駕駛台資源管理團隊(BRM)等，這些「船舶」的基本要件與天候的狀況是相對的，也不是畫一條線寫個船舶長度、總噸、載重噸就可以交代的。
3. 足夠的拖船輔助：派拖船與加派拖船是船舶進出港安全作業的重要措施與指標，這裡指的拖船，除了數量以外，拖船的拖力與馬力更是重要關鍵。相應於前項擬進出的商船，以及所面臨的風浪，「臺中港國際商港港勤拖船調派規定」七、如遇天候惡劣時，引水人員可視實際需要酌予增派拖船支援，以維護港埠及船舶安全。」這項拖船調派規則應該予以善用並記錄成效，最好乾脆列入 KPI，一定會被重視。
4. 充分的資訊支援：擁有掌握「人、船、環境」全部資訊的船舶交通服務中心，對於(1)天候與海氣象最新資訊與趨勢、(2)進出港船舶、交通船、拖船的相對位置、運動姿態、相互信息傳遞是最清楚不過的，因此，臺中港船舶交通服務中心能否發揮 IMO Resolution A.1158(32) Guidelines for Vessel Traffic Services 的精神將所掌握的訊息適當地傳遞給引水人及利害相關方，扮演非常重要的角色。
5. 技藝適任的引水：操船是一門技術也是藝術，引水人的操船技藝與習性也是各有千秋，在強風惡水下的操船，引水人的派遣是「能者居之」，不適宜用輪班

的。至於這裡所稱的「能」，未來可以參考 STCW 與 IMO Resolution A.960(23)²⁵ 的精神設定：Competence, Knowledge, understanding and proficiency, Methods for demonstrating competence, Criteria for evaluating competence 等適任能力評核要件來作為選派引水人時之參考。

寫到這裡，很自然地想到台灣人的邏輯思維總是會問「國際間」人家怎麼規定？我也突然想到咱們航港局企劃組有購買收納全球 15,000 個港口資料的進港指南(Guide to Port Entry)的電子書。我就很簡單的用「風速」做關鍵字查詢幾個國家的規定，其中英國、挪威、日本、美國、加拿大、中國、韓國、澳大利亞等國皆有相關風速限令的規定，其中以英國與挪威最多，大概是他們家風大吧？這些國家大部分的風速規定或管制項目如下²⁶：

1. 暫停裝卸作業；
2. 收回裝載臂(loading arm)；
3. 要求加掛纜繩；
4. 駛離泊位、港口時機；
5. 駛離浮筒、錨地時機；
6. 加派拖船備便；
7. 加派領港在船備便；
8. 暫停進出港作業。



²⁵ The IMO Assembly in 2003 adopted resolution A.960(23) Recommendations on training and certification and operational procedures for maritime pilots other than deep-sea pilots, which includes Recommendation on Training and Certification of Maritime Pilots other than Deep sea Pilots and Recommendation on Operational Procedures for Maritime Pilots other than Deep sea Pilots. <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/Pilotage.aspx>

²⁶ 有的管制動作是連續的，例如英國的 Flotta oil terminal 就有「Weather Limits: Stop cargo work in wind speed 43 knots and disconnect in wind speed 47 knots and above. Unberthing may occur after assessment of conditions.」。

其中，暫停進出港作業的時機在 **Guide to Port Entry** 的出現率不高，風速有 **34 knots** 也有高到 **55knots** 的，也就是在八級到十級風間，但囿於各港環境不同，在這裡扯這些是無意義的，要說的是，為了安全，要封港當然可以！想清楚再來！

劉邦的「大風歌」說「大風起兮雲飛揚。威加海內兮歸故鄉。」李白「郢門秋懷」說「朔風正搖落，行子愁歸旋。」台中港的大風和東北風起，就讓劉邦的「可以」回家變成李白的只能「想」回家，台中港本來「可以」有條件進港的，開了一堆會議，東東西縛、上捆下紮之後，變成「只能想」進港了。

《老子》第三十七章「道常無為而無不為。侯王若能守之，萬物將自化。」台中港的大風和東北風，從民國 65 年開港到現在好像沒什麼變，相對應的「人、船、環境」等操船要件，有隨著科技演進變好的，當然也有因環境變遷而變相對緊張的，至於這一題，怎麼解？我覺得還是再把六祖惠能請出來替我說：「菩提本無樹，明鏡亦非台。本來無一物，何處惹塵埃？」咱們不要吃飽閒閒沒事，把本來好好的弄得變不好，把本來沒事，弄得變有事，把簡單的事，搞成複雜的事，難不成，這是你最快樂的事？