

中央氣象署產品說明文件

潮汐預報

最後修改日期：2025/12/18

1. 產品說明(Mission Connection)

1.1. 產品簡介(Product Description)

中央氣象署發布之潮汐預報，提供 106 個鄉鎮、23 個海水浴場、28 個海釣、77 個漁港、19 個浮潛及 13 個衝浪點位，未來 1 個月滿潮乾潮之時間、潮高及潮差資訊。

1.2. 產品目的/預期應用(Purpose/Intended Use)

臺灣四面環海，海岸遊憩日益興盛，為提升民眾於沿海活動休憩時之安全性，提供鄉鎮、海水浴場、海釣、漁港及鄉鎮沿海之潮汐預報供參考。

1.3. 產品受眾/使用者(Audience/Users)

一般民眾、學研界、產業界、政府單位、工程公司。

1.4. 產品型式(Presentation Format)

網頁、XML 檔。

XML: 配合國發會建議之資料標準化格式所發展之 XML 檔案。可延伸標記式語言（英語：Extensible Markup Language，簡稱：XML）是一種標記式語言。標記指電腦所能理解的資訊符號，通過此種標記，電腦之間可以處理包含各種資訊的文章等。一般瀏覽器或編輯軟體皆可開啟，python、C++、記事本、wordpad 等。

1.5. 回饋聯繫(Feedback Method)

海象氣候組海象應用科黃先生，(02)23491195，
shihche@cwa.gov.tw

2. 技術說明(Technical Description)

2.1. 產品格式(Format)

XML 範例如下：

網頁範例如下：

潮汐預報提供 3 種不同基準面起算的潮位值，因使用者的用途差異，慣用的基準面不同(例如：工程、漁釣、航海)。

- 相對臺灣高程系統 (本島為臺灣高程基準 TWVD2001，以基隆港平均海水面為 0；離島為當地水準高程)
- 相對當地平均海平面 (TWCD 2021，以當地平均海平面為 0)
- 相對海圖 (TWCD 2021，以當地最低低潮位為 0)

- 因部分潮位站尚未經內政部公布引測至臺灣高程系統，故部分縣市「相對臺灣高程系統」之潮位資訊顯示為空白，民眾仍可繼續使用另2項「相對當地平均海平面」、「相對海圖」潮位資訊。
- 潮差標準：統計各鄉鎮當年每日之天文潮潮差，依大至小排序，以前後三分之一作為分類閾值，區分為潮差大、中及小。

2.2. 科學基礎(Science Basis)

中央氣象署之潮汐預報係使用調和分析方法計算而來。在臺灣沿海設有許多的潮位站，利用過去的水位資料，使用調和分析法將其分解成不同振幅及週期的分潮(圖 1)，每 1 個分潮為 1 簡單的時間調和函數，得出不同週期的分潮係數資料分別去計算這些分潮後，再將這些分潮重新組合預報未來的變化。

分潮名稱	週期 (hr)	角頻率 (°/hr)	角頻率差值 (°/hr)	分潮名稱	週期 (hr)	角頻率 (°/hr)	角頻率差值 (°/hr)
Sa	8765.821090	0.0410686	0.0410687	M2	12.420601	28.9841042	0.0821373
Ssa	4382.905209	0.0821373	0.4622374	MKS2	12.385502	29.0662415	0.3893838
Mm	661.309205	0.5443747	0.4715211	2	12.221774	29.4556253	0.0728536
Msf	354.367052	1.0158958	0.0821373	L2	12.191620	29.5284789	0.4304544
Mf	327.858969	1.0980331	11.7562531	T2	12.016449	29.9589333	0.0410667
2Q1	28.006223	12.8542862	0.0728536	S2	12.000000	30.0000000	0.0410667
1	27.848388	12.9271398	0.4715211	R2	11.983596	30.0410667	0.0410706
Q1	26.868357	13.3986609	0.0728536	K2	11.967235	30.0821373	0.4622374
1	26.723053	13.4715145	0.4715211	MSN2	11.786131	30.5443747	0.0821373
O1	25.819342	13.9430356	0.0821373	KJ2	11.754522	30.6265120	0.3893838
MP1	25.668133	14.0251729	0.4668792	2SM2	11.606952	31.0158958	11.9112440
M1	24.841202	14.4920521	0.0774955	MO3	8.386303	42.9271398	0.5490165
1	24.709072	14.5695476	0.3483171	M3	8.280401	43.4761563	0.4668793
1	24.132140	14.9178647	0.0410667	SO3	8.192424	43.9430356	0.0821373
P1	24.065890	14.9589314	0.0410686	MK3	8.177140	44.0251729	1.0158957
S1	24.000000	15.0000000	0.0410686	SK3	7.992706	45.0410686	12.3827651
K1	23.934470	15.0410686	0.0410667	MN4	6.269174	57.4238337	0.5443747
1	23.869299	15.0821353	0.0410706	M4	6.210301	57.9682084	0.4715211
1	23.804477	15.1232059	0.3893838	SN4	6.160193	58.4397295	0.5443747
1	23.206957	15.5125897	0.0728536	MS4	6.103339	58.9841042	0.0821373
J1	23.098477	15.5854433	0.4715211	MK4	6.094852	59.0662415	0.9337585
SO1	22.420178	16.0569644	0.0821373	S4	6.000000	60.0000000	0.0821373
OO1	22.306074	16.1391017	11.2025947	SK4	5.991797	60.0821373	26.3258007
OQ2	13.166703	27.3416964	0.0821373	2MN6	4.166284	86.4079380	0.5443747
MNS2	13.127267	27.4238337	0.4715211	M6	4.140200	86.9523127	0.4715210
2N2	12.905374	27.8953548	0.0728536	MSN6	4.117870	87.4238337	0.5443747
2	12.871758	27.9682084	0.4715211	2MS6	4.092388	87.9682084	0.0821373
N2	12.658348	28.4397295	0.0728536	2MK6	4.088570	88.0503457	0.9337585
2	12.626004	28.5125831	0.3893838	2SM6	4.045666	88.9841042	0.0821373
OP2	12.455900	28.9019669	0.0821373	MSK6	4.041935	89.0662415	
M2	12.420601	28.9841042					

圖 1.分潮之名稱、週期及角頻率

若預報地點未設潮位站，則採用數值模式推算值與相臨潮位站調和分析預報值的相關性，透過平均潮高比(圖 2)及平均潮時差(圖 3)來調整預報。

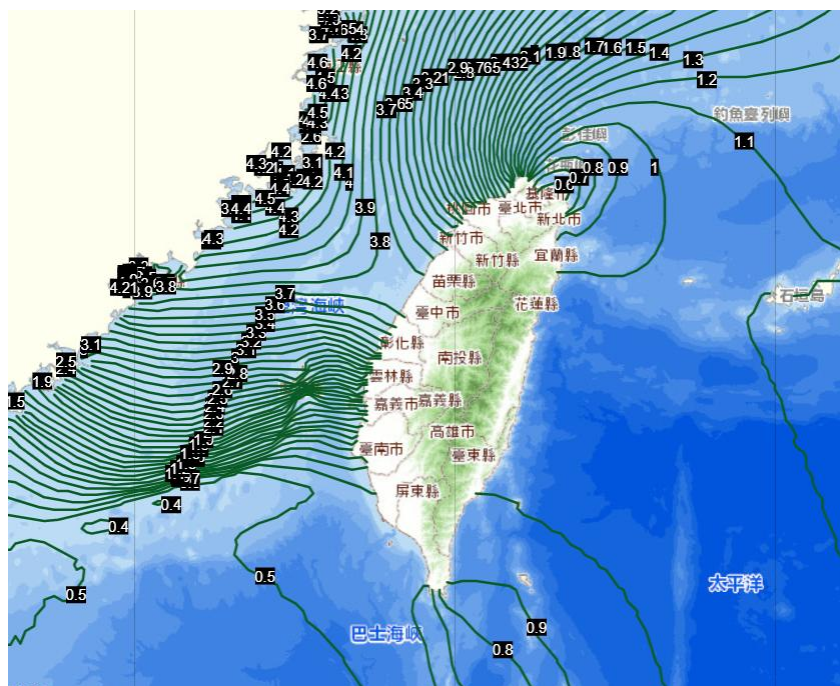


圖 2.平均潮高比

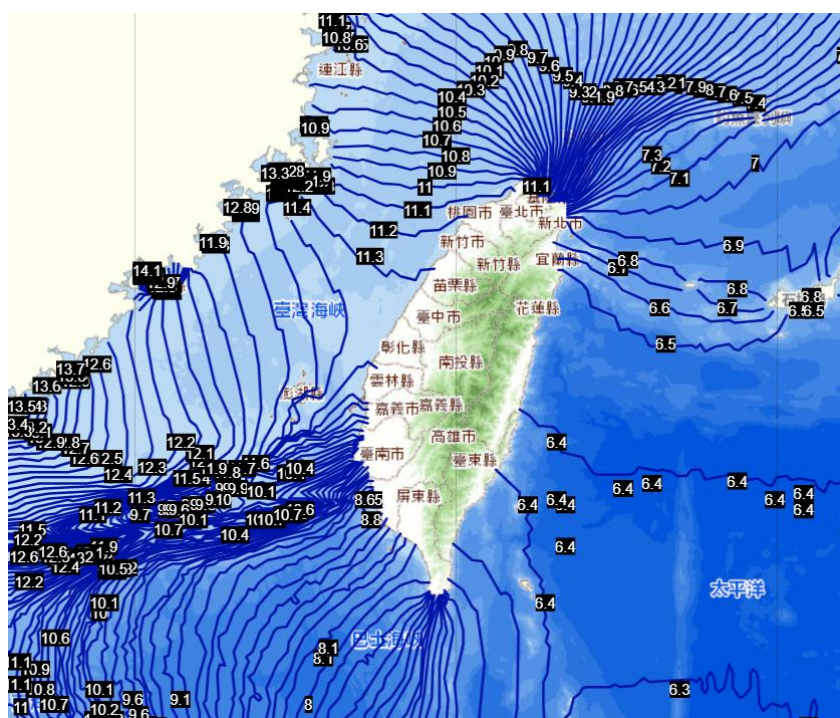


圖 3.平均潮時差

- 產品履歷：透過潮汐調和預報計算出各潮位站之潮汐預報，再依各鄉鎮與潮位站之間之潮汐特性進行調整。
- 技術限制：天文潮預報未考慮天氣因素，若發生劇烈天氣現象時，不適用。

2.3. 產品取得(Product Availability)

- (1) 氣象署官網→海象→潮汐預報
(<https://www.cwa.gov.tw/V8/C/M/tide.html>)
- (2) XML：氣象署→氣象資料開放平台 OPENDATA
(<https://opendata.cwa.gov.tw/index>)，資料編號連結：
潮汐預報-未來 1 個月潮汐預報
(<https://opendata.cwa.gov.tw/dataset/forecast/F-A0021-001>)
每天凌晨更新。

2.4. 補充說明(Additional Information)

無

