

氣象觀測資料對照表

文件版本：

標準編號：

研擬單位：

聯絡方式：

提出日期：中華民國 107 年 11 月 21 日

目 錄

一、局屬氣象站	1
1.1 資料來源	1
1.2 資料模型對應關係	2
1.3 需額外補足之資訊	10
1.4 額外擴充之資訊	10
二、自動氣象站	11
2.1 資料來源	11
2.2 資料模型對應關係	12
2.3 需額外補足之資訊	20
2.4 額外擴充之資訊	20

一、局屬氣象站

1.1 資料來源

局屬氣象站資料，包含以下兩個檔案獲取之資料。

資料內容	檔案
測站資料	氣象局測站基本資料.csv
觀測資料	局屬氣象站.csv

測站資料範例如下圖所示。

```
STID,STNM,LAT,LON,CityName,City_SN,nCity,TownName,Town_SN,nTown,Attribute,Elev,
nClass,nWGS84_Lon,nWGS84_Lat,nTWD97_X,nTWD97_Y,nExist,nTwinSTID,WriteDateti
me,nmark
00F390,雙崎(2),24.2941,120.9019,臺中市,2,66,和平區,104,6602900,第三河川
局,543.00,雨量站,120.910104,24.292326,240874.57,2687400.95,已廢,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00H540,龍神橋,23.7818,120.8635,南投縣,13,10008,水里鄉,168,1000811,第四河川
局,322.00,雨量站,120.871678,23.779976,236922.20,2630662.33,已廢,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00H710,集集(2),23.8280,120.7668,南投縣,13,10008,集集鎮,176,1000805,第四河川
局,215.00,雨量站,120.774892,23.826285,227066.45,2635803.06,現存,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00H810,惠蓀(2),24.0925,121.0241,南投縣,13,10008,仁愛鄉,122,1000813,第三河川
局,684.00,雨量站,121.032224,24.090735,253276.24,2665072.20,現存,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00J810,北港(2),23.5797,120.2938,雲林縣,16,10009,北港鎮,203,1000906,第五河川
局,9.00,雨量站
```

觀測資料範例如下圖所示。

STID,RST_Date,WDIR,WSDS,TEMP,HUMD,PRES,Hour_24,H_FX,H_XD,H_FXT,H_F10,H_10D
,H_F10T
467080,2018-06-08
13:20:00,130.0,4.1,31.3,0.75,1003.2,10.5,7.7,140.0,1254.0,4.2,140.0,1202.0
467590,2018-06-08
13:20:00,340.0,3.1,31.0,0.71,1000.4,0.0,7.3,350.0,1223.0,3.2,340.0,1245.0
466990,2018-06-08
13:20:00,100.0,4.6,33.2,0.64,1001.5,0.0,7.0,100.0,1219.0,4.3,100.0,1203.0
467440,2018-06-08
13:20:00,310.0,3.5,33.6,0.62,1002.8,0.0,8.8,320.0,1232.0,5.5,310.0,1204.0
A0W080,2018-06-08 13:20:00,20.0,7.1,30.2,-99.00,-
99.0,0.0,11.0,40.0,1206.0,7.4,20.0,1226.0
467300,2018-06-08
13:20:00,360.0,4.6,31.3,0.76,999.4,0.0,6.6,320.0,1217.0,5.0,320.0,1203.0

1.2 資料模型對應關係

局屬氣象站觀測資料與 OGC SensorThings API 資料模型之對應關係如下表所示。

原始資料	定義	範例	SensorThings API	備註
STID	測站編號	467080	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thing/name, description, properties/stationID 2. Location/name 3. Sensor/metadata/SensorML/ identifier, identification, keyword 	以此項為唯一辨識符。
STNM	測站名稱	宜蘭	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thing/name, description, properties/stationName 2. Location/name 3. Sensor/metadata/SensorML/identification, keyword 	定義待確認。
LAT	測站緯度	24.764	Location/location	須確認與nWGS84 Lat之差異。GeoJSON應使用WGS84之經緯度坐標。
LON	測站經度	121.7565	Location/location	須確認與nWGS84 Lon之差異。GeoJSON應使用WGS84之經緯度坐標。

CityName	測站所在縣市	宜蘭縣	1. Thing/properties/city 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	
City_SN	-	7	1. Thing/properties/City_SN 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
nCity	縣市代碼	10002	1. Thing/properties/cityID 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
TownName	測站所在鄉鎮	宜蘭市	1. Thing/properties/township 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	
Town_SN	-	75	1. Thing/properties/Town_SN 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
nTown	鄉鎮代碼	1000201	1. Thing/properties/townshipID 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。

Attribute	測站管理機關	第三河川局	1. Thing/properties/authority 1. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。但第三河川局之歸屬為「水利署，為何為屬氣象站」？
Elev	地表起算高程	7	1. Thing/properties/AGL 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics 3. (Location/location)	定義待確認。若欲使用 GeoJSON 描述高程，須轉換至橢球高。
nClass	測站類型	雨量站	1. Thing/properties/sensorType 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
nWGS84_Lon	測站經度	121.756085	Location/location	須確認與 LAT 之差異。GeoJSON 應使用 WGS84 之經緯度坐標。
nWGS84_Lat	測站緯度	24.763783	Location/location	須確認與 LON 之差異。GeoJSON 應使用 WGS84 之經緯度坐標。
nWGS84_X	-	326465.93		定義待確認。為何 WGS84 具有 E, N

				坐標？
nWGS84_Y	-	2739825.53		定義待確認。為何WGS84 具有 E, N 坐標？
nExist	測站狀態	現存	1. Thing/properties/status 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。
nTwinSTID	-	NULL	1. Thing/properties/nTwinSTID 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
WriteDatetime	資料寫入時間	2013/10/21 02:13:00 PM	1. Thing/properties/writeDate time 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。似乎不像最後一筆資料寫入時間。
nmark	-	NULL checked	1. Thing/properties/remark 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。

原始資料	定義	範例	SensorThings API	備註
STID	測站編號	467080	-	與氣象局測站基本資料之STID對應。
RST_Date	觀測時間	2018/6/8 01:20:00 PM	Observation/phenomenonTime	
WDIR	風向，單位 度，一般風向 0 表示無風	130.0	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
WSDS	風速，單位 公尺/秒	4.1	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
TEMP	溫度，單位 攝氏	31.3	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
HUMD	相對濕度，單位 百分比率，此處以	0.75	Observation/result	應與事先開設之

	實數 0-1.0 記錄			Datastream 連結。
PRES	測站氣壓，單位 百帕	1003.2	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
Hour_24	日累積雨量，單位 毫米	10.5	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
H_FX	小時最大陣風風 速，單位 公尺/秒	7.7	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
H_XD	小時最大陣風風 向，單位 度	140.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
H_FXT	小時最大陣風時 間，hhmm (小時分 鐘)	1254.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。

H_F10	本時最大 10 分鐘 平均風速，單位 公尺/秒	4.2	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
H_10D	本時最大 10 分鐘 平均風向，單位 度	140.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
H_F10T	本時最大 10 分鐘 平均風速發生時 間，hhmm (小時分 鐘)	1202.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。

1.3 需額外補足之資訊

下表列舉氣象局局屬氣象站觀測資料不足之資訊。

SensorThings API	備註
Datastream/name, description, observationType, unitOfMeasurement	
ObservedProperty	

1.4 額外擴充之資訊

下表列舉氣象局局屬氣象站觀測資料額外補充之資訊。

SensorThings API	資料型別	定義
Thing/properties/authority	CharacterString	局屬氣象站之來源，如設置及管理單位。

二、自動氣象站

2.1 資料來源

自動氣象站資料，包含以下兩個檔案獲取之資料。

資料內容	檔案
測站資料	氣象局測站基本資料.csv
觀測資料	自動氣象站.csv

測站資料範例如下圖所示。

```
STID,STNM,LAT,LON,CityName,City_SN,nCity,TownName,Town_SN,nTown,Attribute,Elev,
nClass,nWGS84_Lon,nWGS84_Lat,nTWD97_X,nTWD97_Y,nExist,nTwinSTID,WriteDateti
me,nmark
00F390,雙崎(2),24.2941,120.9019,臺中市,2,66,和平區,104,6602900,第三河川
局,543.00,雨量站,120.910104,24.292326,240874.57,2687400.95,已廢,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00H540,龍神橋,23.7818,120.8635,南投縣,13,10008,水里鄉,168,1000811,第四河川
局,322.00,雨量站,120.871678,23.779976,236922.20,2630662.33,已廢,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00H710,集集(2),23.8280,120.7668,南投縣,13,10008,集集鎮,176,1000805,第四河川
局,215.00,雨量站,120.774892,23.826285,227066.45,2635803.06,現存,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00H810,惠蓀(2),24.0925,121.0241,南投縣,13,10008,仁愛鄉,122,1000813,第三河川
局,684.00,雨量站,121.032224,24.090735,253276.24,2665072.20,現存,NULL,2014-
07-03 11:01:00,NULL
00J810,北港(2),23.5797,120.2938,雲林縣,16,10009,北港鎮,203,1000906,第五河川
局,9.00,雨量站
```

觀測資料範例如下圖所示。

STID,RST_Date,WDIR,WSD,TEMP,HUMD,PRES,SUN,H_24R,WS15M,WD15M,WS15T
COC590,2018-06-08 13:00:00,31.0,3.1,31.3,0.72,994.1,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COC620,2018-06-08 13:00:00,67.0,3.8,34.3,0.58,999.9,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COG740,2018-06-08 13:00:00,306.0,3.3,30.5,0.72,1001.2,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COK470,2018-06-08 13:00:00,239.0,1.3,33.7,0.55,992.0,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COK480,2018-06-08 13:00:00,258.0,2.9,33.2,0.53,996.6,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COO980,2018-06-08 13:00:00,280.0,2.3,34.8,0.62,1001.8,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COO990,2018-06-08 13:00:00,265.0,2.0,35.1,0.52,1000.6,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COS810,2018-06-08 13:00:00,38.0,2.2,32.3,-99.00,997.6,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COS830,2018-06-08 13:00:00,44.0,2.5,31.7,-99.00,972.2,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0
COV610,2018-06-08 13:00:00,274.0,2.9,31.1,0.67,1000.8,-99.0,0.0,-999.0,-999.0,-999.0

2.2 資料模型對應關係

自動氣象站觀測資料與 OGC SensorThings API 資料模型之對應關係如下表所示。

原始資料	定義	範例	SensorThings API	備註
STID	測站編號	467080	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thing/name, description, properties/stationID 2. Location/ name 3. Sensor/metadata/SensorML/ identifier, identification, keyword 	以此項為唯一辨識符。
STNM	測站名稱	宜蘭	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thing/name, description, properties/stationName 2. Location/name 3. Sensor/metadata/SensorML/ identification, keyword 	定義待確認。
LAT	測站緯度	24.764	Location/location	須確認與nWGS84_Lat之差異。GeoJSON應使用WGS84之經緯度坐標。
LON	測站經度	121.7565	Location/location	須確認與nWGS84_Lon之差異。GeoJSON應

				使用 WGS84 之經緯度坐 標。
CityName	測站所在縣市	宜蘭縣	1. Thing/properties/city 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	
City_SN	-	7	1. Thing/properties/City_SN 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。
nCity	縣市代碼	10002	1. Thing/properties/cityID 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。
TownName	測站所在鄉鎮	宜蘭市	1. Thing/properties/township 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	
Town_SN	-	75	1. Thing/properties/Town_SN 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。
nTown	鄉鎮代碼	1000201	1. Thing/properties/townshipID 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。
Attribute	測站管理機關	第三河川局	1. Thing/properties/department 2. Sensor/metadata/SensorML/ Characteristics	定義待確認。 但第三河川 局之歸屬為

				水利署，為何為「局屬氣象站」？
Elev	地表起算高程	7	1. Thing/properties/AGL 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics 3. (Location/location)	定義待確認。 若欲使用 GeoJSON 描述高程，須轉換至橢球高。
nClass	測站類型	雨量站	1. Thing/properties/stationType 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
nWGS84_Lon	測站經度	121.756085	Location/location	須確認與 LAT 之差異。 GeoJSON 應使用 WGS84 之經緯度坐標。
nWGS84_Lat	測站緯度	24.763783	Location/location	須確認與 LON 之差異。 GeoJSON 應使用 WGS84 之經緯度坐

				標。
nWGS84_X	-	326465.93		定義待確認。 為何 WGS84 具有 E, N 坐標？
nWGS84_Y	-	2739825.53		定義待確認。 為何 WGS84 具有 E, N 坐標？
nExist	測站狀態	現存	1. Thing/properties/status 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
nTwinSTID	-	NULL	1. Thing/properties/nTwinSTID 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。
WriteDatetime	資料寫入時間	2013/10/21 02:13:00 PM	1. Thing/properties/writeDatetime 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。 似乎不像最後一筆資料寫入時間。
nmark	-	NULL、checked	1. Thing/properties/remark 2. Sensor/metadata/SensorML/Characteristics	定義待確認。

原始資料	定義	範例	SensorThings API	備註
STID	測站編號	C0C590		與氣象局測站基本資料之STID對應。
RST_Date	觀測時間	2018/6/8 01:00:00 PM	Observation/phenomenonTime	
WDIR	風向，單位 度，一般風向 0 表示無風	31.0	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
WSDS	風速，單位 公尺/秒	3.1	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
TEMP	溫度，單位 攝氏	31.3	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
HUMD	相對濕度，單位 百分比率，此處以	0.72	Observation/result	應與事先開設之

	實數 0-1.0 記錄			Datastream 連結。
PRES	測站氣壓，單位 百帕	994.1	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
SUN	日照時數，單位 小時	-99.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
H_24R	日累積雨量，單位 毫米	0.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
WS15M	觀測時間前推十 五分鐘內發生最 大風的風速，單位 公尺/秒	-999.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。
WD15M	觀測時間前推十 五分鐘內發生最 大風的風向，單位 度	-999.0	Observation/result	應與事先 開設之 Datastream 連結。

WS15T	觀測時間前推十五分鐘內發生最大風的發生時間，hhmm (小時分鐘)	-999.0	Observation/result	應與事先開設之Datastream連結。
-------	-----------------------------------	--------	--------------------	----------------------

2.3 需額外補足之資訊

下表列舉氣象局自動氣象站觀測資料不足之資訊。

SensorThings API	備註
Datastream/name, description, observationType, unitOfMeasurement/ definition	
ObservedProperty	

2.4 額外擴充之資訊

下表列舉氣象局自動氣象站觀測資料額外補充之資訊。

SensorThings API	資料型別	定義
Thing/properties/authority	CharacterString	自動氣象站之來源，如設置及管理單位。