

數值天氣預報作業控制系統 作業監控處理說明

更新日期：2021 年 11 月 01 日

目錄

數值天氣預報作業控制系統	1
數值天氣預報作業控制系統監控處理程序	6
各模式暨成員異常影響下趟起跑的處理	8
各模式成員異常重丟仍失敗的處理	9
各模式暨成員異常通知分類	10
各模式暨成員異常通知_模式負責人電話	11
各模式啟動關聯圖	12
備援作業執行情況	13
UIQ 監控頁面說明	14
TYP_M00 Redo 處理程序	15
TYP_M00 Redo 處理程序 步驟截圖	16
GFS_MNH、EKG 模式特性/錯誤處理方式/自動流程	17
GFS_EKG Model output Enquire	18
GEPS_M00 Model output Enquire	19
EFS_M00 異常處理說明	20
WEPS20 異常處理說明	22
常見告警訊息說明	23

日期	更新說明
2013/10/31	修改說明 2. 各模式啟動及結束時間參考 log 之路徑。
2013/11/28	新增各模式啟動關連圖。
2014/01/16	新增備援作業執行情況。
2014/02/10	新增 WRF_M00 obs archive redo 說明。
2014/03/04	各項監控說明新增 WRF_LDA01。
2014/03/25	各項監控說明新增 WRF_EAKF01。
2014/06/23	新增 TWRF tau set 修改 P5 表格說明 TYPHOON=ON→TWRF tau=ON 修改 P6 各模式啟動關聯圖 Typhoon on=120hrs→TWRF tau on=84hrs
2014/07/24	修改 P6 各模式啟動關聯圖 EFS M03 改由 WRF M02 84hrs 啟動。
2014/09/18	各模式之分類說明修改 NFS_M00 通知時間。
2014/10/23	GFS_ENKF 上線。
2015/02/12	<ul style="list-style-type: none"> ● NFS_M00、NFS_M02 於 2015 年 1 月下線，監控處理程序、各模式啟動關聯圖等移除相關訊息。 ● 更名數值天氣預報作業控制系統，簡稱 NCS。 ● 調整備援作業執行情況，移除 NFS_M00、NFS_M0、WRF_M01、WRF_M02。
2016/03/31	GFS_MNH、GFS_EKG 上線。
2016/05/16	GFS_MNH GFS_MNH_INIT3 (Gana.ksh) fail 處理程序。
2016/07/14	WRF_M04 上線。
2016/08/18	WRF_M05 上線。增加 TYP_M00 Redo 處理程序、TYP_M04。
2016/12/15	RWRF_M00、RWRF_M01 上線。
2016/12/22	GFS_GET 上線。
2017/03/21	新增 GFS_MNH、GFS_EKG、WRF_M04、WRF_M05 異常處理流程。
2017/03/27	WRF_EAKF02 & WRF_LDA02 上線。

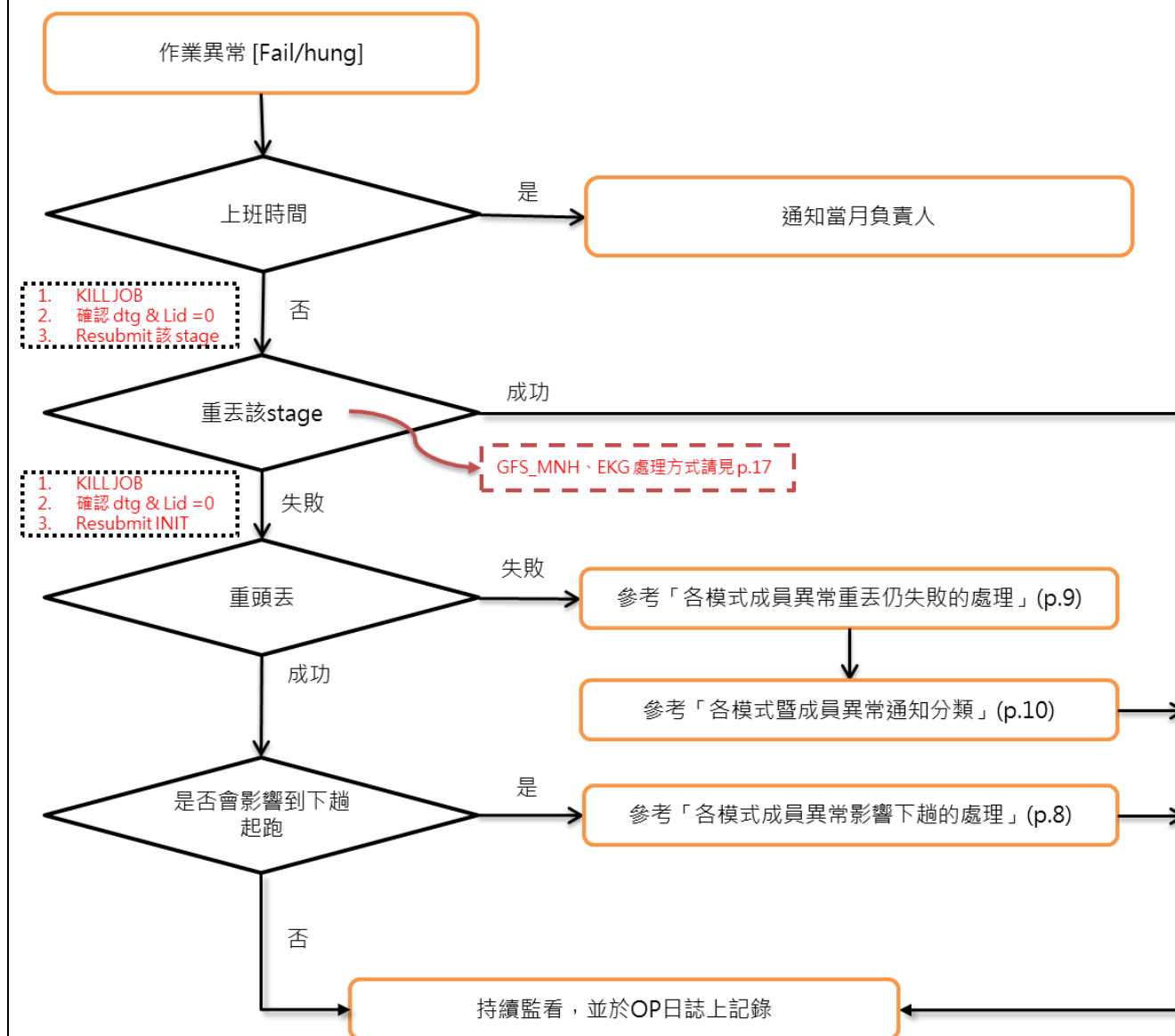
日期	更新說明
2017/05/01	1. GFS_M00、GFS_ENKF、WRF_M01 下線。 2. GFS_M02、WRF_M02 改由 GFS_MNH 啟動。 3. EFS_M03 改由 cron 啟動、EFS_M05 改由 EFS_M03 啟動。 4. 更新數值天氣預報作業控制系統監控處理程序、各模式啟動關聯圖、備援作業執行情況等內容。 5. 移除 GFS_MNH_INIT3 (Gana.ksh) fail 處理程序、TYP_M00 Redo 處理程序。
2017/05/22	1. 更新 GFS_MNH 暨 GFS_EKG 異常處理流程 2. 新增 EFS_M00 異常處理流程
2017/06/29	GEPS_M00、M12 上線
2017/09/15	更新「數值天氣預報作業控制系統監控處理程序」 新增「各模式暨成員異常影響下趟起跑的處理」 更新「各模式暨成員異常通知分類」 更新「TYP_M00 Redo 處理程序」 刪除「GFS_MNH 暨 GFS_EKG 異常處理流程」 新增「GFS_MNH Model output Enquire」 新增「GEPS_MNH Model output Enquire」
2017/09/30	WEPS20 上線
2017/10/23	EFS_M03、EFS_M05 下線
2017/11/09	TYP_SUM 上線
2018/01/08	WEPS1.5、EAKF01 下線 RWRF_EKDA01、RWRF_EKMN 上線
2018/05/24	新增目錄 UIQ 監控頁面說明
2018/07/02	RWRF_BQPF 上線
2018/09/20	更新「TYP_M00 Redo 處理程序」
2018/10/05	更新「各模式啟動關聯圖」
2018/12/27	WRF_N00 上線
2019/03/21	WRF_M00、LDA01 下線
2020/01/20	新增各模式暨成員異常通知_模式負責人電話

日期	更新說明
2020/04/28	更新「TYP_M00 Redo 處理程序」、WRF_M07 上線
2020/05/12	新增「TYP_M00 Redo 處理程序」步驟截圖
2020/06/08	1. EFS_M00(fx100)上線、GET、GFS_M02 下線 2.更新「各模式啟動關聯圖」、「EFS_M00 異常處理說明」
2021/01/12	RWRF_30MN 上線
2021/06/10	1. WRF_M06 上線，WRF_M02 下線 2. 更新「各模式啟動關聯圖」、「備援作業執行情況」
2021/07/20	1. 更新「備援作業執行情況」
2021/08/04	GFS_SLP 下線、更新「各模式啟動關聯圖」
2021/10/07	1. 更新「數值天氣預報作業控制系統監控處理程序」、「各模式暨成員異常影響下趟起跑的處理」、「各模式暨成員異常通知分類」 2. 新增「各模式暨成員異常重丟仍失敗的處理」、「常見告警訊息說明」
2021/10/26	原 FX10 運行模式皆搬遷至 FX100 運行，更新「各模式暨成員異常影響下趟起跑的處理」、「備援作業執行情況」
2021/11/01	更新「數值天氣預報作業控制系統監控處理程序」，新增「GFS_MNH、EKG 模式特性/錯誤處理方式/自動流程」

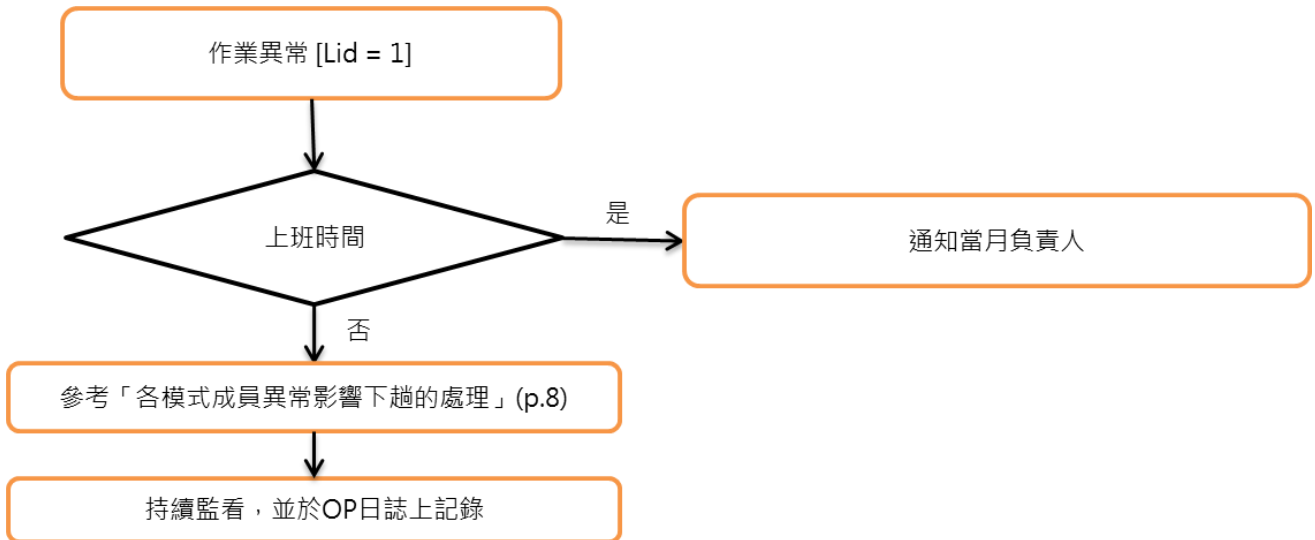
數值天氣預報作業控制系統監控處理程序

更新日期：2021/10/07

情境一：作業異常 [Fail/hung]



情境二：作業異常 [Lid = 1]



說明：

1. 作業異常請機房同仁儘可能進行異常處理，有時重送數幾次會成功。
2. 各模式啟動及結束時間，請參見 NWP Monitor System→Model enquire→Daily report。
3. 重新 Submit 步驟：(1) Kill job，Lid=0 (2)確認 dtg，重新 Submit。
3-1 Kill job 時須將其他程序砍乾淨後再重丟(除了 Archive job 不砍)，否則容易出現 job log 交錯
3-2 無 job 存在也必須執行 Kill job，目的是保存工作目錄及將 Lid 關 0。
4. 各模式暨成員之異常處理要求，請見下一頁。
5. 各模式暨成員異常通知分類請見下二頁。通知負責人時請告知所有尚未通知的各模式異常。

各模式暨成員異常影響下趟起跑的處理

更新日期：2021/10/26

情境 1：適用於嘗試重新 submit [Major/Post]，但下趟起跑時間已到處理

情境 2：[Major/Post]起跑時間已到，但前趟[Major/Post]仍在運行的狀況

	model	member	Major	Post	上游(模式)	處理方式說明
1	GFS	MNH	C	A		分類(依處理方式)： ● A：不可中斷，一定要補做至成功後再丟下趟作業，後續可延遲 ● B：下趟作業起跑時間到，會跳出 Lid=1 告警，需由 UI 執行 cancel & submit 下趟作業 (若 cancel 的為 Major run 需手動執行 Rescue，Post run 不須執行) ● B*：與 B 相同處理方式，但不須執行 Rescue ● C：下一趟作業起跑時，系統會自動砍前趟作業，故可重新執行該趟次，僅需確認下趟 dtg 正確且正常起跑即可 ● 若為安外備援作業，下一趟次為 SKIP RUN 時，可不須執行下一趟次 (dtg 調整正確即可) 其他： ● 如有上游模式，請待上游模式正常後重新執行。 ● 系統自動化 Cancel，如要檢查是否有前趟殘留 job 可透過 NWP Monitor System→System enquire→NWP running jobs ● Rescue，如要檢查或補執行可透過 NWP Monitor System→Rescue tools→Model output generate
2		EKG	C	A	GFS_MNH	
3	GEPS	M00	C		GFS_MNH	
4		M12	C		GFS_MNH	
5	WRF	M03	C	C		
6		M04	C	C		
7		M05	C	C		
8		M06	C	C	GFS_MNH	
10		M07	C		WRF_M04	
11		LDA02	A		WRF_M04	
12		EAKF02	A			
13		N00	C			
14	EFS	M00	B	B	GFS_MNH GEPS_M00	
15	WEPS20(E01~E20)		C			
16	TYP	M00	A	A (P15)		
17		M04	B*			
18		SUM	B*			
19	RWRF	M00	C			
20		M01	C		RWRF_M00	
21		30MN	C		RWRF_M01	
22		EKDA01	C			
23		EKMN	C		RWRF_EKDA01	
24		BQPF	C			

各模式成員異常重丟仍失敗的處理

更新日期：2021/10/07

	model	member	Major	Post	處理方式說明
1	GFS	MNH、EKG	R	N	分類(依處理方式)： ● N ：Notify，參照「各模式暨成員異常通知分類」(p.10)，決定是否通知負責人 ● R ：執行 Rescue，NWP Monitor System→ Rescue tools→Model output generate ● R* ：Rescue 後通知民航局 ● D ：Drop，紀錄於 OP 日誌
2	GEPS	M00	R		
3		M12	R		
4	WRF	M03	R*	D	
5		M04	R*	D	
6		M05	R	D	
7		M06	R	D	
8		M07	D		
10		LDA02	N		
11		EAKF02	N		
12		N00	D		
13	EFS	M00	R	R	
14	WEPS20(E01~E20)		D		
15	TYP	M00	N	N	
16		M04	D		
17		SUM	D		
18	RWRF	M00	D		
19		M01	D		
20		30MN	D		
21		EKDA01	D		
22		EKMN	D		
23		BQPF	D		

各模式暨成員異常通知分類

更新日期：2021/10/07

	Model	Member	fail	連續 dtg fail	颱風期間 fail	說明
1	GFS	MNH Major run	B	A	A	<p>時間：</p> <ul style="list-style-type: none">● 上班時間：氣象局上班時間。● 白天：8:00～23:00。● 晚上：23:00～隔日 8:00。 <p>分類(依通知時間)：</p> <ul style="list-style-type: none">● A：立即通知負責人● B：白天通知負責人● C：上班通知負責人 <p>其他：</p> <ul style="list-style-type: none">● Rescue、rerun 是作業修補的方式。● fail:指 Major run Fail，因 Post run 無產品產出，故 Post run Fail 皆為 C● *** (GFS_MNH、EKG 除外) ***● 連續 dtg fail：指同一模式之同一成員的兩個 Major run 連續兩個 dtg 皆 Fail。● 颱風期間：指機房收到預報中心的通知。● WRF M03 進行 rescue 或嚴重延遲，請通知民航局。● 網頁操作介面無法開啓或操作，請通知硬體工程師。● 備援作業除非特別註明，皆為分類 C，請上班通知負責人。
2		EKG Major run	B	A	A	
3		MNH Post run	A	A	A	
4		EKG Post run	A	A	A	
5	GEPS	M00	C	C	C	
6		M12	C	C	C	
7	WRF	M03	B	A	A	
8		M04	B	B	B	
9		M05	B	B	A	
11		M06	C	B	B	
12		M07	C	B	B	
13		LDA02	C	B	B	
14		EAKF02	C	C	C	
15		N00	C	C	C	
16	EFS	M00	B	A	A	
17	WEPS20(E01~E20)		C	B	B	
18	TYP	M00	C	C	A	
19		M04	C	C	A	
20		SUM	C	C	C	
21	RWRF	M00	C	B	B	
22		M01	C	B	B	
23		30MN	C	C	C	
24		EKDA01	C	B	B	
25		EKMN	C	B	B	
26		BQPF	C	C	C	
27	備援作業		C			

各模式暨成員異常通知_模式負責人電話

更新日期：2021/06/10

說明：各模式暨成員異常需通知時，請先通知 **NCS 小組該月負責人**，此表為 **NCS 小組該月負責人**判斷需由由模式負責人處理時參考。

	Model	Member	模式負責人	連絡電話(手機/市話)
1	GFS	MNH	黃文豪	0918556240
2		EKG	黃文豪	0918556240
3	GEPS	M00	黃文豪 黃崇惟	0918556240 0963134760
4		M12	黃文豪 黃崇惟	0918556240 0963134760
5	WRF	M03	黃小玲	0922582503
6		M04	林伯勳 黃小玲	0918371376 0922582503
7		M05	鄭浚騰	0937519855
8		M06	林伯勳	0918371376
9		M07	林伯勳	0918371376
10		LDA02	林伯勳	0918371376
11		EAKF02	江琇瑛	0988970336
12		N00	陳怡儒	0911203271
13	EFS	M00	王志嘉	0918556240
14	WEPS20(E01~E20)		李志昕	0910285482
15	TYP	M00	黃康寧	0918134372/02-26640958
16		M04	黃康寧	0918134372/02-26640958
17		SUM	黃康寧	0918134372/02-26640958
18	RWRF	M00	蔡雅婷	0980696410
19		M01	蔡雅婷	0980696410
20		30MN	蔡雅婷	0980696410
21		EKDA01	江琇瑛	0988970336
22		EKMN	江琇瑛	0988970336
23		BQPF	賴曉薇	0987064924

更新日期：2021/08/04

1. GFS_MNH (Major/Post) 啟動 GFS_EKG、WRF_M06
2. WRF_M04 啟動 WRF_M07
3. RWRF_EKDA01 啟動 RWRF_EKMN
4. 各模式啟動時間請參考近期 log，NWP Monitor System→Model enquire→Daily report
5. 其他模式，由 cron 啟動



備援作業執行情況

更新日期：2021/10/26

(✓：備援作業執行)

	Model	Member	Major	Post	FX100
1	GFS	MNH		✓	●
2		EKG		✓	●
3	GEPS	M00	暫無	暫無	●
4		M12	暫無	暫無	●
5	WRF	M03		✓	●
6		M04		✓	●
7		M05		✓	●
8		M06			●
9		M07	暫無	暫無	●
10		LDA02	✓		●
11		EAKF02	暫無	暫無	●
12	EFS	M00			●
13	WEPS20	E01~20	暫無	暫無	●
14	TYP	M00		✓	●
15		M04			●
16		SUM	暫無	暫無	●
17	RWRF	M00	暫無	暫無	●
18		M01	暫無	暫無	●
19		EKDA01	暫無	暫無	●
20		EKMN	暫無	暫無	●
21		BQPF	暫無	暫無	●
22		30MN	暫無	暫無	●

UIQ 監控頁面說明

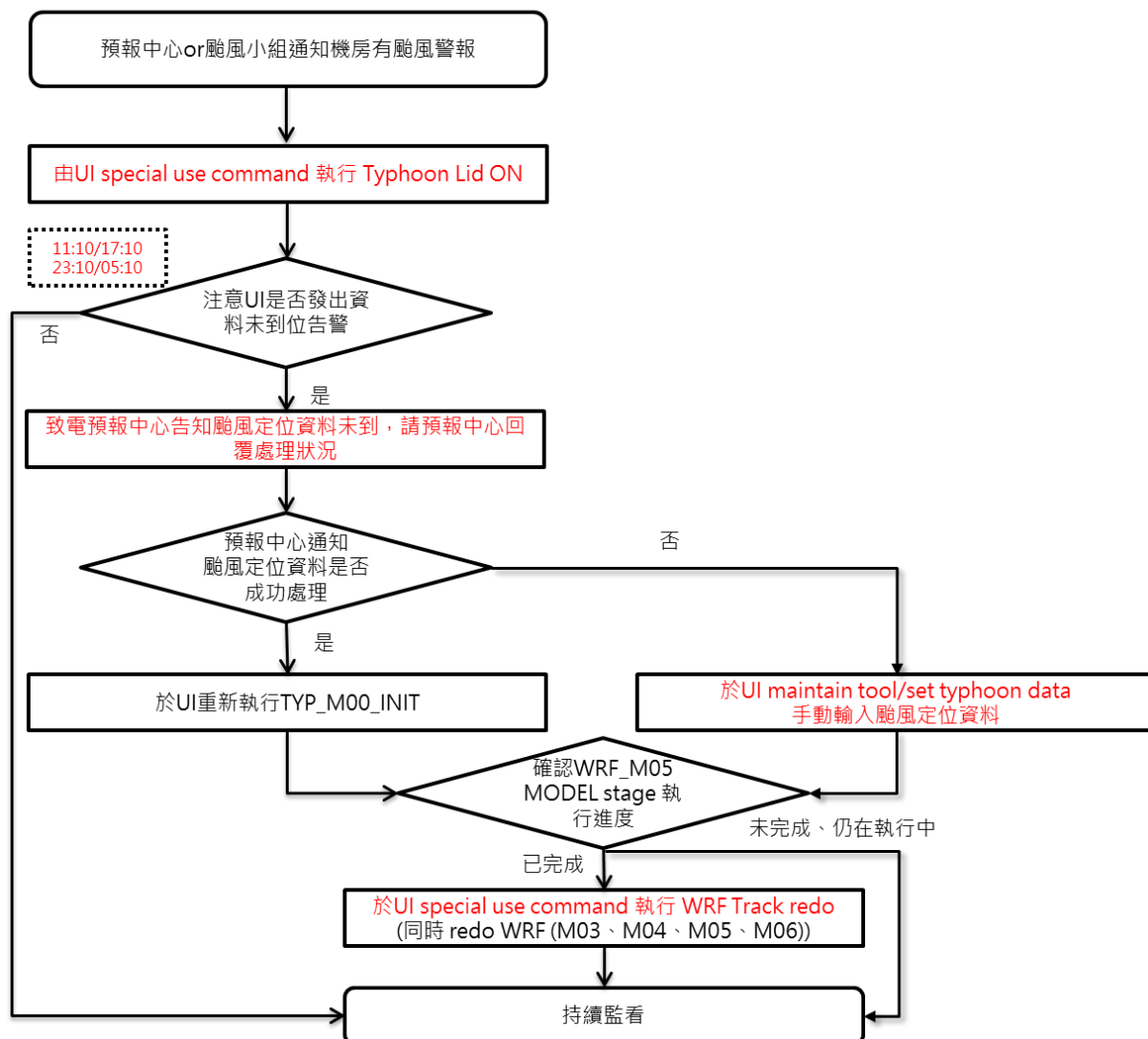
更新日期: 2018/05/23

1. 安內 主要為 172.16.111.4/UIQ/login
備援為 172.16.111.5/UIQ/login
2. 安外 主要為 61.56.15.186/UIQ/login
備援為 61.56.15.187/UIQ/login

TYP_M00 Redo 處理程序

更新日期：2021/09/24

*颱風期間(機房收到預報中心的通知),TYP_M00 為許多模式上游,故需確保 TYP_M00 Post 正常(須於 00Z：12:00/06Z：18:00/12Z：00:00/18Z：06:00 前處理)。



TYP_M00 Redo 處理程序 步驟截圖

更新日期：2020/05/12

- UI 介面輸入颱風定位資料 (ex:20051200)

UI 介面 -> Maintain tools -> Set typhoon data

- 於 UI special use command 介面執行 WRF Track redo

UI 介面 -> special use command -> WRF Track redo

執行完成後 log 顯示如下圖：

GFS_MNH、EKG 模式特性/錯誤處理方式/自動流程

更新日期：2021/11/01

✧ 模式特性介紹：

1.GFS_MNH 會帶起 GFS_EKG

2.GFS_MNH 及 GFS_EKG 有互相等待資料的關係

(此現象 job log 上看不到)

GFS_MNH INIT2 -> GFS_EKG INIT2

GFS_MNH MODEL2 <- GFS_EKG INIT4

✧ GFS_MNH、EKG 任一方有 Fail 的情形，請依下列方式處理：

情境 1：Fail 於「MODEL stage 前」，請一併處理

a. 砍掉 GFS_MNH 及 GFS_EKG

b. 重新 submit GFS_MNH INIT stage(會自動帶起 GFS_EKG)

情境 2：Fail 於「MODEL stage 後」，可分開處理

a. 重丟該模式 Fail 的 stage

```
GFS_MNH_Major 21110100
[11:05:06] -> GFS_MNH_INIT1 stage_start
[11:05:10] -> Gamdp2nwp.sh
[11:05:51] <- Gamdp2nwp.sh
[11:05:53] -> Gsst.sh
[11:06:00] <- Gsst.sh
[11:06:02] -> Ggfs0I.ksh
[11:06:41] <- Ggfs0I.ksh
[11:06:42] -> Gprepcwbobs.ksh
[11:07:01] <- Gprepcwbobs.ksh
[11:07:02] -> Gtoz.ksh
[11:17:00] <- Gtoz.ksh
[11:17:01] -> Getsnowice.ksh
[11:17:10] <- Getsnowice.ksh
[11:17:12] -> Gfguess.ksh
[11:18:26] <- Gfguess.ksh
[11:18:28] -> Gsfcges.ksh
[11:18:42] <- Gsfcges.ksh
[11:18:43] <- Gsubmit GFS_EKG
[11:18:51] <- GFS_MNH_INIT1 stage_done
```

✧ GFS_MNH、EKG 的自動流程 (僅 post run 出現) [確認模式運作]

狀況描述：GFS_MNH INIT2 stage 出現「Gana.ksh fail, auto redo」字樣時，會自動驅動 GFS_EKG INIT3 stage，GFS_EKG job log 會如圖所示，出現「INIT3 fail,will restart INIT3 stage!」字樣

```
[17:06:23] -> GFS_MNH_INIT2 stage_start
[17:06:24] -> Gana.ksh
[17:12:52] <- Gana.ksh fail, auto redo!

[17:13:37] -> GFS_EKG_INIT3 stage_start
[17:13:38] -> GENSinnovensmean.ksh
[17:13:54] <- GENSinnovensmean.ksh fail
[17:14:21] <- INIT3 fail,will restart INIT3 stage!
[17:14:22] -> GFS_EKG_INIT3 stage_start
[17:14:23] -> GENSinnovensmean.ksh
```

處理方式：確認 GFS_MNH、EKG 後續是否正常運作

GFS_EKG Model output Enquire

更新日期：2017/09/15

1. **GFS_EKG** 有多組成員，共有 **36 個 member**。
2. 從 UI 執行 Rescue tools→Model output generate→Enquire 時，查詢到的是最後一組資料（member 36，即下圖 MASOPS_mem036）。若查詢到 MASOPS_mem036 有資料，表示應有依序完成。

Model output generate - Windows Internet Explorer

http://172.16.111.4/UI/rescue_tools/fix_failed_model.php

Model output generate

Rescue tools > Model output generate

Model: GFS Member: EKG Method: Rename

Current DTG: 17081318 (the DTG format is yymmddhh)

Enquire

```
rsh -l npcactl 172.30.0.13 ls -ald /nwp/ncsagfs/.DMSDATA/NWPDB.ufs/MASOPS_mem036/*17081318* | se
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 32768 Aug 14 10:32 2017081318000000
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 24576 Aug 14 10:34 2017081318000001
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:34 2017081318000002
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 20480 Aug 14 10:35 2017081318000003
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:35 2017081318000004
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:35 2017081318000005
```

Submit

result...

上述 17081318 MASOPS_mem036 資料如下

rsh -l npcactl 172.30.0.13 ls -ald

/nwp/ncsagfs/.DMSDATA/NWPDB.ufs/**MASOPS_mem036**/*17081318*

```
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 32768 Aug 14 10:32 2017081318000000
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 24576 Aug 14 10:34 2017081318000001
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:34 2017081318000002
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 20480 Aug 14 10:35 2017081318000003
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:35 2017081318000004
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:35 2017081318000005
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 32768 Aug 14 10:37 2017081318000006
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:37 2017081318000007
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:37 2017081318000008
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:38 2017081318000009
drwxr-xr-x 2 ncsagfs nwp 4096 Aug 14 10:38 2017081318000010
```

GEPS_M00 Model output Enquire

更新日期：2017/09/15

1. **GEPS_M00** 有多組成員，共有 **20 個 member**。
2. 從 UI 執行 Rescue tools→Model output generate→Enquire 時，查詢到的是最後一組資料（member 20，即下圖 MASOPS_eps020）。若查詢到 member 20 有資料，表示應有依序完成。

Model output generate - Windows Internet Explorer

http://172.16.111.4/UI/rescue_tools/fix_failed_model.php

Model output generate

Rescue tools > Model output generate

Model: **GEPS** Member: **M00** Method: **Rename**

Current DTG: **17081200** (the DTG format is yymmddhh)

Enquire

```
rsh -l npcactl 172.30.0.13 ls -ald /nwp/npcagfs/.DMSDATA/NWPDB.ufs/MASOPS_eps020/17081200* | se
drwxr-xr-x 2 npcagfs nwp 40960 Aug 12 17:56 2017081200000000
drwxr-xr-x 2 npcagfs nwp 36864 Aug 12 17:56 2017081200000006
drwxr-xr-x 2 npcagfs nwp 16384 Aug 12 18:08 2017081200000012
drwxr-xr-x 2 npcagfs nwp 20480 Aug 12 18:17 2017081200000024
drwxr-xr-x 2 npcagfs nwp 16384 Aug 12 18:27 2017081200000036
drwxr-xr-x 2 npcagfs nwp 20480 Aug 12 18:37 2017081200000048
```

Submit

result...

EFS_M00 異常處理說明

更新日期：2020/06/08

- 一天執行 00/12Z Major run、00Z Post run，啟動時間如下

日期	時間	執行類別(Major/Post)	執行 DTG
5/8	11:00	Post run	前一天 00Z (20050700)
5/8	15:00	Post run (redo)	前一天 00Z (20050700)
5/8	16:00	Major run	當天 00Z (20050800)
5/9	04:00	Major run	前一日 12Z (20050812)

- Post run 執行兩次(15:00 redo)、若上游 GEPS_M00 資料未到會執行 Rescue 並於 log 顯示 SKIP run。
- 上、下游模式/系統

<p>上游模式/系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Major run : CWB GFS、NCEP、ECMWF、JMA 模式預報資料，預報時間間隔 24 小時，每天 2 個 RUN (00Z、12Z)。
<ul style="list-style-type: none"> ● Post run : CWB GEPS 模式預報資料，預報時間間隔 24 小時，預報資料到 1080 小時。 CWB GEPS 模式完成作業後才可進行 Ensemble 作業流程。
<p>下游模式/系統</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>WINS <input checked="" type="checkbox"/>Grapher <input checked="" type="checkbox"/>氣象局官網 ● 僅 12Z Major run 通知下游 Grapher、WINS。

- 安內、外建置說明

<ol style="list-style-type: none"> 正常情況(特殊情況將另行通知) <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>安內執行作業 <input checked="" type="checkbox"/>安外執行備援

5. 整趟或各 stage 異常處理需求

◎整趟作業異常處理需求				
dtg	run	執行情況		執行說明
00/12	Major	異常	按程序檢查和補救	(1) Kill job , Lid=0 Model rerun→Cancel running job (2) 確認 dtg Model rerun→Dtg adjust (3) 重新 Submit Model rerun→Submit model
		無法恢復正常 或 條件不夠執行	執行 Rescue 程序	(1) Rescue tools →Model output generate
00	Post	異常	按程序檢查和補救	(1) Kill job , Lid=0 Model rerun Cancel running job (2) 確認 dtg Model rerun Dtg adjust (3) 重新 Submit Model rerun Submit model
		無法恢復正常 或 條件不夠執行	執行 Rescue 程序	(1) Rescue tools →Model output generate

WEPS20 異常處理說明

更新日期：2018/02/08

1. 一天執行 4 趟/次，啟動時間 (例：今日日期 2018/02/08)

run	日期	啟動時間
00z	2018/02/08	14:00
06z	2018/02/08	20:00
12z	2018/02/09	02:00
18z	2018/02/09	08:00

2. 上、下游模式/系統

上游模式/系統 <input checked="" type="checkbox"/> A：WRF_EAKF02 (dtg 減 6 小時之 NCDF 資料) <input checked="" type="checkbox"/> B：WRF_M04 (dtg 之 AVN 資料) <input checked="" type="checkbox"/> C：AMDP (B 的替代方案) 若沒有抓 local, 有 -6, -12 等替代方案 mipsdsa1.mic.cwb <input checked="" type="checkbox"/> WRF_M02 (NCDF, diag 資料, 暫無)
下游模式/系統/單位 <input checked="" type="checkbox"/> WINS <input checked="" type="checkbox"/> 環保署

3. 安內、外建置說明

2. 正常情況 <input checked="" type="checkbox"/> 安內執行作業 <input checked="" type="checkbox"/> 安外無
--

4. 異常通知 (參考本文件之表：各模式之分類說明)

常見告警訊息說明

更新日期：2021/09/24

1. MODEL Fail。[須立即處理]

- 狀況描述：模式 Fail
- 處理方式：請參考 p.6-7 「數值天氣預報作業控制系統監控處理程序」

NWP Monitor System

Outside System

System enquire

Model enquire

Model rerun

Rescue tools

Maintain tools

Reference info

welcome! newadmin logout

STATUS TABLE

GFS	MNH (TS11) 20020218 Post	EKG (TS11_ens) 20020218 Post	MNH (rerun) 19122700 Post	EKG (rerun) 19122700 Post	M02 (T120) 20020212		
WRF	M02 (gfs) 20020218 Post	M03 (caa) 20020218 Major	M04 (15/3km) 20020212 Post	M00 (THWRF3.1) 20020212 Post	M03 (fx160) 19041800 Post	LDA02 (HRLDA02) 20020218	
EFS	M00 (ensemble) 20020212 Major	M00 (fx100) 20020200 Post					
TYP	M00 (data) 20020218 Post	M04 (NCEP_EC_track) 20020218					
WEPS20	CEN01 (weps2.1) 19082918						

Name

DTG & RUN

Start Time -> Predict End

Stage start (Predict End)

Run Status

Comment

Next Run

GFS_EKG (rerun)	19122700 Post	12:42 -> 14:18	GFS_EKG_INIT4 (13:10 -> 13:50)	[13:10:50] <- GENSenkf.ksh fail	on time	next run at 12:00
-----------------	---------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------	-------------------

```
[12:51:55] -> GFS_EKG_INIT3 stage_start
[12:51:56] -> GENSinnovensmean.ksh
[12:58:42] <- GENSinnovensmean.ksh
[12:58:43] -> GENSinnovmembers.ksh
[13:10:17] <- GENSinnovmembers.ksh
[13:10:19] <- GFS_EKG_INIT3 stage_done
[13:10:21] -> GFS_EKG_INIT4 stage_start
[13:10:21] -> GENSenkf.ksh
[13:10:58] <- GENSenkf.ksh fail
```

2. Archive Fail。[須立即處理]

- 狀況描述：每日 18:00、22:00 會進行前一日模式產品的數量及大小檢查，若其中一項不符合檢查值則會跳出告警
- 處理方式：18:00 第一次跳出告警時，請於 UI 監控介面執行 Archive Redo，並於 22:00 注意告警是否再次跳出，若再次跳出請於 OP 日誌上紀錄，上班時通知負責人

- Archive Redo：Rescue tools -> Archive Redo

3. Lid=1。[須立即處理]

- 狀況描述：模式要起跑時發現前趟仍在運行，發出 Lid=1 (模式運行中) 告警
- 處理方式：請參考 p.8 「各模式暨成員異常影響下趟起跑的處理」

Model Error Message

```
1004001 : GET_CTY01 : 19062800 SV01Lid=1 execute
Fail ! Please Check
1004001 : GET_CTY01 : 19062800 SV11Lid=1 execute
Fail ! Please Check
```

4. MODEL maybe delay。[確認模式運作]

- 狀況描述：模式有 delay
- 處理方式：比對該模式前一天的 job log，確認相關流程是否正常結束
- job log 比對：Model Enquire -> Job log check

Job Name	Job ID	Status	Start Time	End Time	Duration	Next Run Time
WRF_M00 (avn)	17121218	on time	08:10 --> 08:40	07:25 --> 07:45	Finish	next run at 11:00
WRF_M02 (gfs)	17121212	on time	10:18 --> 11:23	10:33 --> 10:43	WrfLksh	next run at 12:25
WRF_M03 (cnn)	17121218	on time	08:10 --> 08:50	07:50 --> 07:55	Finish	next run at 11:00
WRF_EAKF02 (15km)	17121218	on time	10:30 --> 11:15	10:35 --> 10:50	WobspocLksh	next run at 12:00
WRF_EAKF02_INIT1	17121218	on time	10:30 --> 11:10	10:35 --> 10:50	WobspocLksh	next run at 12:00
WRF_EAKF02_INIT2	17121218	on time	08:30 --> 08:40	08:30 --> 08:40	Finish	next run at 15:30
WRF_EAKF02_INIT3	17121218	on time	08:30 --> 08:40	08:30 --> 08:40	Finish	next run at 15:30
WRF_EAKF02_INIT4	17121218	on time	10:35 --> 12:00	10:35 --> 10:40	WmetgridLksh	next run at 10:45
WRF_EAKF02_INIT5	17121218	on time	09:20 --> 11:21	10:34 --> 10:37	WekinflationVEPsh	next run at 15:20

5. **GFS_MNH Major run auto cancel**。[確認模式運作]

- 狀況描述：GFS_MNH Major run 因故 delay 到 Post 起跑時間，Post run 會自動將 Major run 砍掉後起跑
- 處理方式：因 GFS_MNH Post run 為不可中斷的模式，故須確認 Post run 正常起跑、dtg 正確，並於 OP 日誌上記錄

A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Model Error Message". The dialog has a light gray border and a title bar with a close button (X) on the right. The main area contains the following text: "1004001 : GFS_MNH : 20020300", "GFS_MNH_auto_cancel_notify_maintainer_only_offic", and "execute Fail ! Please Check". At the bottom right, there is a single button labeled "OK".

```
[21:16:55] <- Gs2ph.ksh 0198
[21:19:37] <- Gs2ph.ksh 0204
[21:22:21] <- Gs2ph.ksh 0210
[21:25:21] <- Gs2ph.ksh 0216
[21:27:50] <- Gs2ph.ksh 0222
[21:30:02] <- auto Cancelled(and Rescue), notify maintainer only(office hour)
GFS MNH Post 20011606
[21:30:07] -> GFS_MNH_INIT1 stage_start
[21:30:07] -> Gamdp2nwp.sh
[21:31:41] <- Gamdp2nwp.sh
[21:31:41] -> Gsst.sh
[21:31:46] <- Gsst.sh
```

6. **GFS_MNH** 模式等待上游 MDPS bufr 資料 [僅 post run 會發生]。[確認模式運作]

- 狀況描述：GFS_MNH Post run 若無 NCEP bufr 資料，最多會在原地等待 90 分鐘，若 90 分鐘後仍無資料到位，則會繼續運行下去
- 處理方式：確認 90 分鐘後模式是否正常運行下去


```
GFS_MNH_Post_21091206
[21:30:06] -> GFS_MNH_INIT1 stage_start
[21:30:07] -> Gamdp2nwp.sh
[21:32:05] -> get MDPS NCEPBUFR fail
[21:32:06] -> will retry within 90 minutes
[22:49:32] <- Gamdp2nwp.sh
[22:49:33] -> Gsst.sh
[22:49:38] <- Gsst.sh
```

系統 / 主機	訊息時間	訊息類型	產品名稱	錯誤訊息	操作
NWP hpc_in	2020-02-03 11:56:53	dataB	GFS_MNH	3004803 Notice: GFS_MNH waiting_for_NCEPBUFR_90_minutes_maximum	  

7. GFS_MNH or GFS_EKG Post delay 。[確認模式運作]

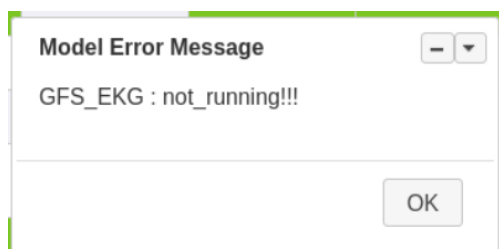
- 狀況描述：GFS_MNH or EKG Post run 因故 delay 到 Major run
- 處理方式：因 GFS_MNH、EKG Post run 一定要跑，故等待 GFS_MNH、EKG Post run 結束後確認 GFS_MNH、EKG Major run 是否正常啟動

Host Name	Host UTC Offset	Host TimeZone	Session Name	Session Arg	Message Code	Message Content
hpc_in	-28800	CST	dataB	null	3004803	Notice: GFS_MNH_or_EKG_Post_run_unfinish_please_aware_related_processes

8. GFS_EKG Post run 時間到未啟動 [檢查時間點：1550/2150/0350/0950]。[確認模式運作]

- 狀況描述：如題
- 處理方式：確認 GFS_EKG 後續是否有正常啟動

(**可能為 GFS_MNH hung or 其他問題，需特別注意**)



Host Name	Host UTC Offset	Host TimeZone	Session Name	Session Arg	Message Code	Message Content
hpc_in	-28800	CST	dataB	null	3004803	Notice: GFS_EKG not_running!!!_attention_please!!!

9. HPC node 重啟告警 mail。[確認模式運作]

- 狀況描述：模式受 HPC 硬體影響(node 重啟)，導致該模式 stage 重新執行
- 處理方式：確認後續是否正常運作，並於 OP 日誌上記錄

主旨 CWB_HPC_job_alert(fhc1){!}
 寄件者 root@smm41.cwb.gov.tw (root) <root@smm41.cwb.gov.tw (root)>
 收件者 sosop@cwb.gov.tw, ncs@cwb.gov.tw, windprofile@cwb.gov.tw, chlee@cwb.gov.tw, garychiou@cwb.gov.tw, garychiou@gmail.com
 寄件日期 週日 23:10

0xFF1B0004 has affected the following job:
 Job ID : 10163704
 Retry number : 0
 Job name : WRF_M05_MODEL
 User name : ncsawrf:x:1250:1100:NCS maintainer:/nwp/ncsawrf:/bin/ksh
 Resource group : nwp-x
 Job start time : 2020/02/02 22:49:08
 Job end time : 2020/02/02 23:01:11
 PJM code : 20 (-)

```
[22:40:07] -> WRF_M05_VAR stage_start
[22:40:08] -> Wobsproc.ksh
[22:41:51] <- Wobsproc.ksh
[22:41:51] -> Wobsplot.ksh
[22:41:54] <- Wobsplot.ksh
[22:41:55] -> Wsub3dvar.ksh
[22:48:04] <- Wsub3dvar.ksh
[22:48:05] -> Wrelocation1.ksh
[22:48:05] <- Wrelocation1.ksh
[22:48:06] -> Wnewbc.ksh
[22:48:41] <- Wnewbc.ksh
[22:48:42] -> Wreplace.ksh
[22:49:07] <- Wreplace.ksh
[22:49:07] <- WRF_M05_VAR stage_done
[22:49:09] -> WRF_M05_MODEL stage_start
[22:49:09] -> Wwrf1.ksh
[22:58:18] <- Wwrf1.ksh
[22:58:18] -> Wwrf2.ksh
[23:02:18] -> WRF_M05_MODEL stage_start
[23:02:18] -> Wwrf1.ksh
[23:15:59] <- Wwrf1.ksh
[23:15:59] -> Wwrf2.ksh
```

10. TYP_M00 颱風資料不存在。[須詢問預報中心]

- 狀況描述：表示颱風警報期間內，該 dtg TYP_M00 typhoon 參照檔未產生，先詢問預報中心
- 處理方式：依「作業監控處理說明」內「TYP_M00 Redo 處理程序」處理



11. WRF_M04 產品未完整產出。[須通知民航局]

- 狀況描述：如題
- 處理方式：出現以下訊息時，「WRF_M04 21081000_data_recue_from_0102_please_notify_CAA!」

請以電話通知民航局值班人員，M04 模式於 21081000 僅預報至 102 小時。

Sn	System	Severif y	Host Na me	Host UTC Off set	Host TimeZo ne	Session Na me	Session A rg	Message Co de	Message Content
601452	NCS	3	hpc_out	-28800	CST	dataB	null	1004102	Call Immediately: WRF_M04 21081000_data_rescue_from_0102_please_call_CAA_immediately!

