

# 臺中市西屯區公所 108 年 上半年度災情查通報暨災防資通訊設 備操作教育訓練成果報告



閃耀西屯 深耕茁壯



中 華 民 國 108 年 3 月 21 日

# 臺中市西屯區公所108年上半年度災情查通報暨災 防資通訊設備操作教育訓練 成果報告

## 一、依據：

1. 臺中市政府民政局 107 年 1 月 7 日中市民行字第 1080000104 號函。
2. 「災害防救法」暨「內政部執行災情查報通報措施」之規定。
3. 防救災緊急通訊系統維運及考評規定辦理。

## 二、目的：

冀期以教育訓練，提昇本區災害應變能力、健全災害防救體制、強化災害防救功能，以於災時有效減輕災害損失，落實執行各項災害預防、應變、災後復原工作，進以確保人民生命、身體、財產之安全。

三、辦理時間：中華民國 108 年 3 月 21 日上午 8 時 00 分至 10 時 00 分

四、辦理地點：本所 4 樓大會議室

五、參加單位：本所防災應變中心各編組人員、里長

六、民政體系(區公所、里鄰長)參加人數：105 人(出席率 91.31%)

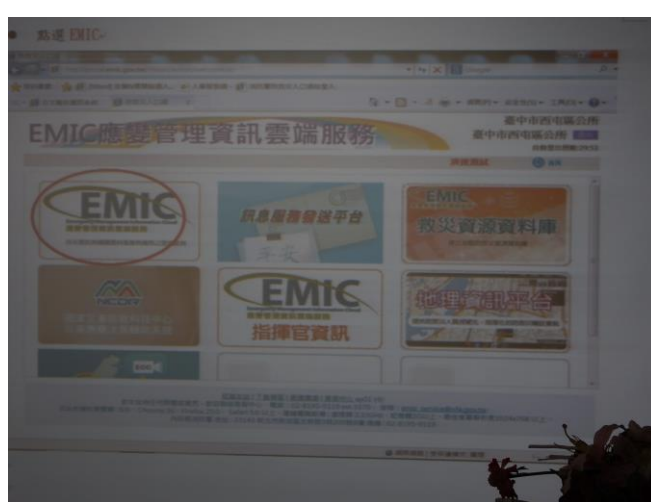
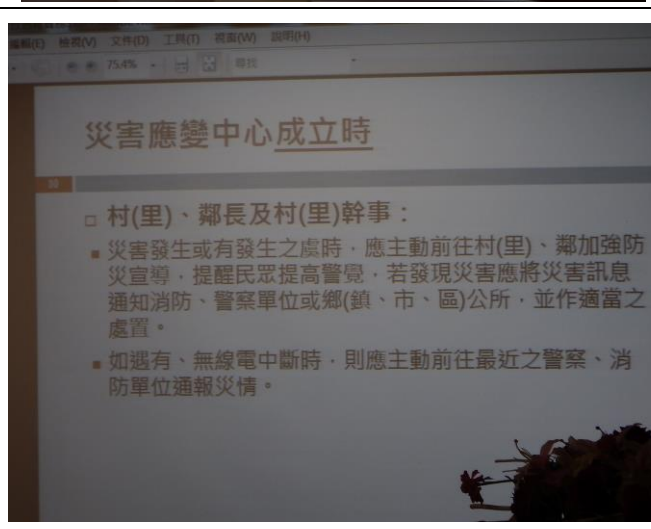
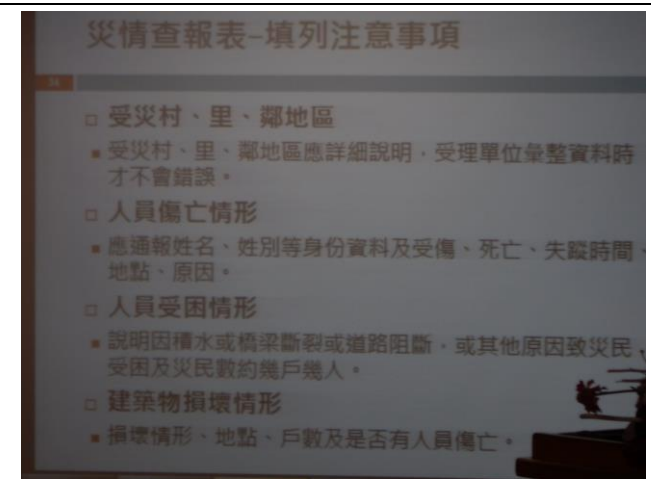
七、成果照片：

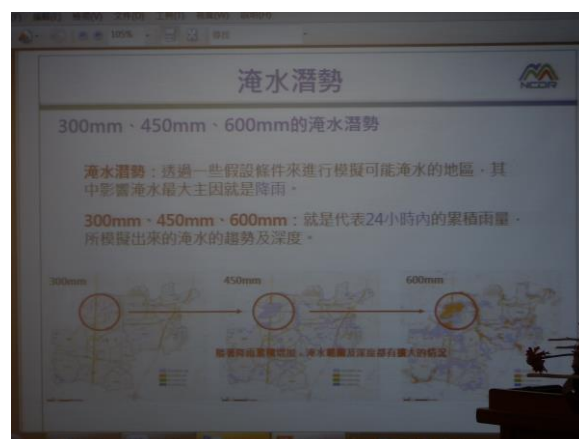
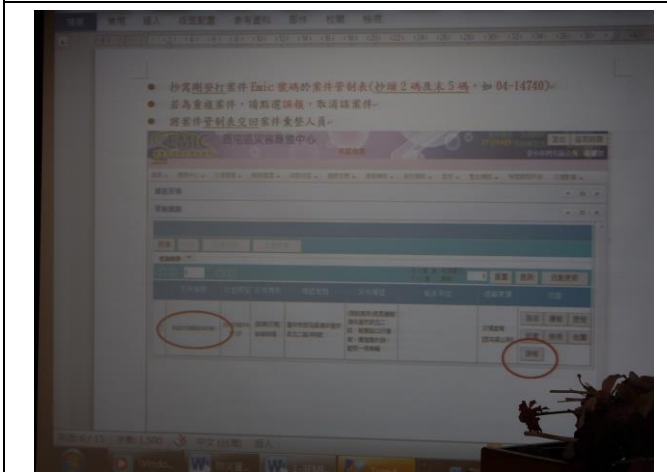
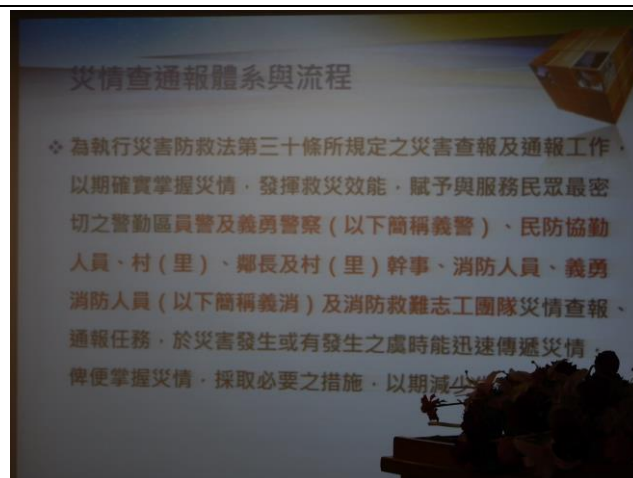
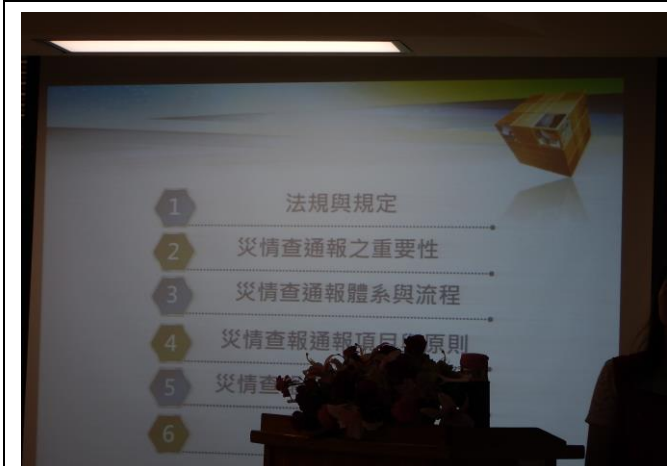
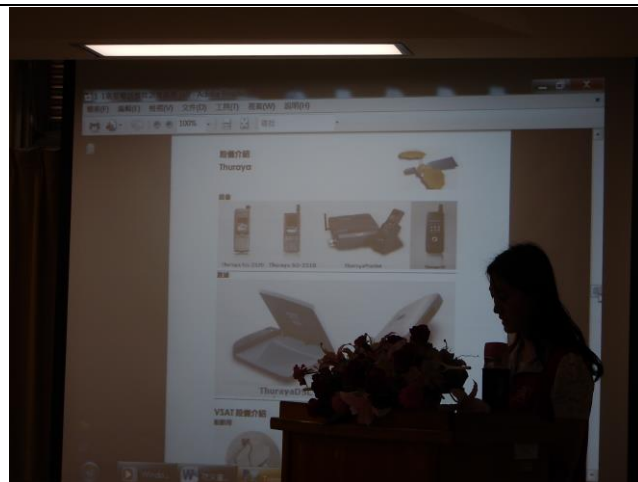


# 臺中市西屯區公所108年上半年度災情查通報暨災防資 通訊設備操作教育訓練成果照片

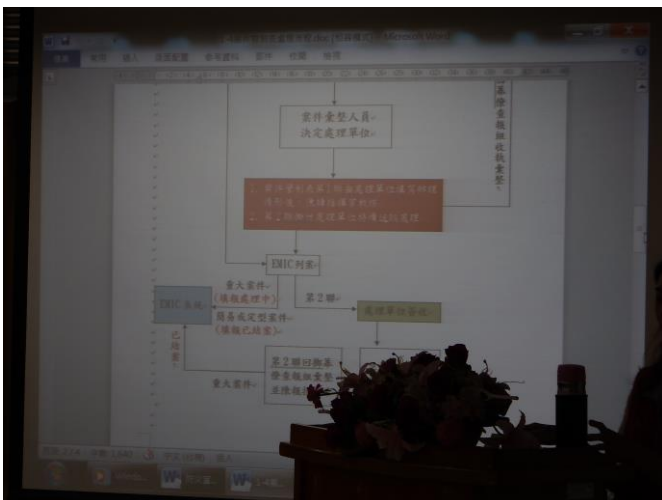
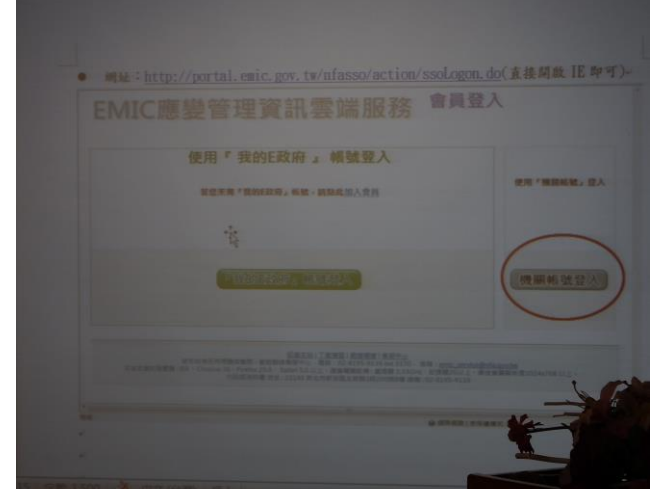
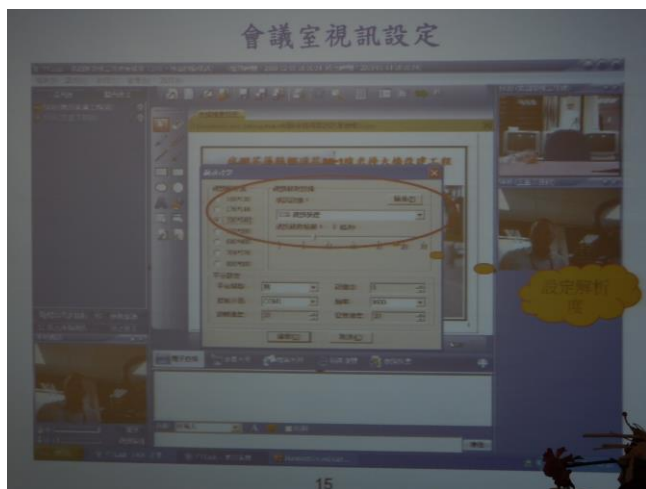
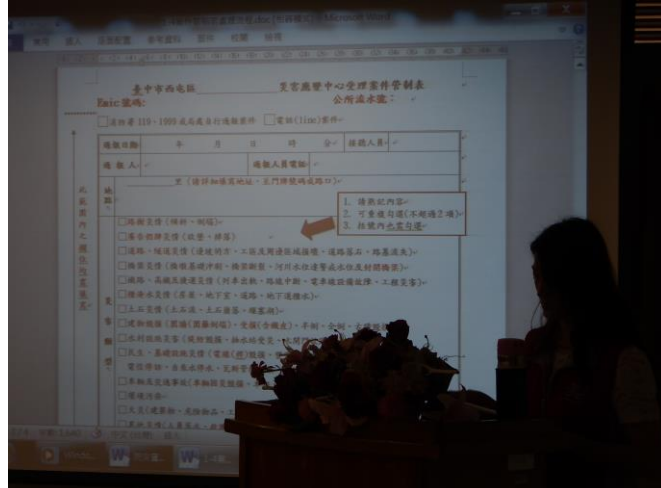
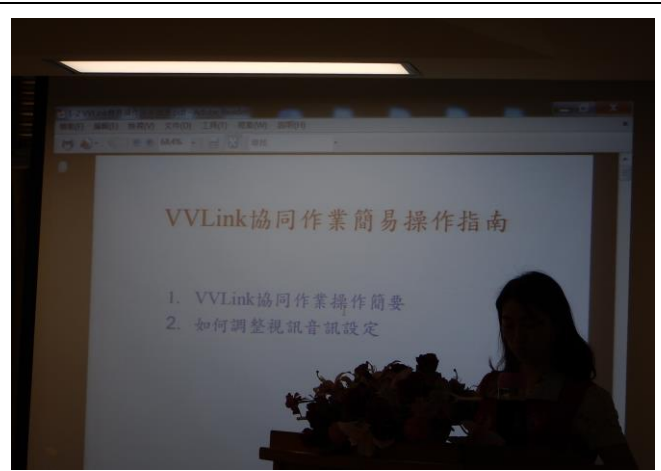
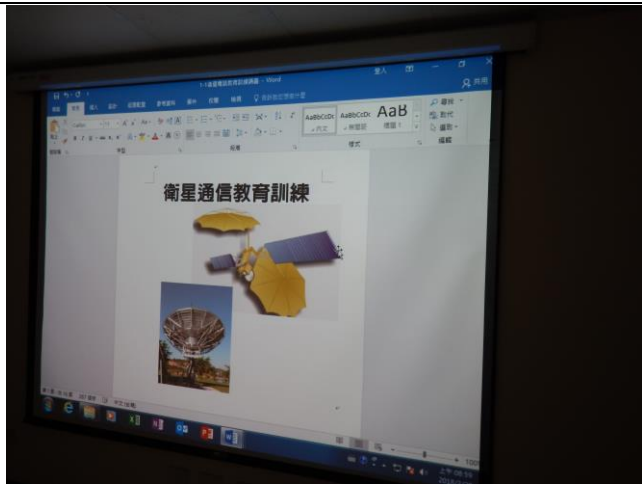














日期：108年3月5日

簽 於 民政課

主旨：為提昇本區災害應變中心災情查報及災害應變中心駐勤人員防救災執行成效，擬辦理災情查報教育訓練暨災防資通訊設備操作教育訓練乙案，當否？謹陳鈞裁。

說明：

- 一、依據災害防救法、內政部執行災情查報通報措施、防救災緊急通訊系統維運及考評規定辦理。
  - 二、旨揭案訂於本(108)年3月21日(星期四)上午8時至10時於本所4樓大會議室辦理，參訓人員為本區災害應變中心各編組成員、里長計115員。
  - 三、教育訓練排定課程如下：
    - (一)災情查報通報流程、案件管制表填報流程。
    - (二)Thuraya衛星電話、VV-Link視訊會議系統實機操作演練。
    - (三)災害應變管理資訊雲端服務系統EMIC操作演練。
  - 四、上開教育訓練，由黃課員郁芳擔任講師。里長部分請里幹事轉知參訓。
  - 五、參訓人員上課時數擬請准予列計公務人員終生學習時數。
  - 六、檢附教育訓練課程表、參訓人員分配表各一份供參。
- 擬辦：案奉核後，移請人事室登錄學習時數，並通知各里幹事同仁如期參訓。

敬陳

區長

會辦單位：人事室 羅安泉



A 6 1 0 8 0 0 0 6 4 1 5



1 0 8 0 0 0 6 4 1 5



主旨：為提昇本區災害應變中心災情查報及災害應變中心駐勤人員防救災執行成效，擬辦理災情。

### — 批核軌跡及意見 —

1. 臺中市西屯區公所民政課課員 黃郁芳：108/03/05 10:49:14  
承辦意見：
2. 臺中市西屯區公所民政課課長 許欽貴：108/03/05 17:26:39  
批示意見：陳核
3. 臺中市西屯區公所人事室主任 羅安泉：108/03/06 08:38:20  
會辦意見：敬悉
4. 臺中市西屯區公所民政課課員 黃郁芳：108/03/07 08:38:41  
承辦意見：
5. 臺中市西屯區公所主任秘書室主任秘書 曾棟祺：108/03/07 09:33:35  
批示意見：
6. 臺中市西屯區公所副區長室副區長 林秋萬：108/03/07 15:50:21  
批示意見：經詢許課長，本訓練需里長參加，故擇擴大區務會報前之時段，於同一場地進行。
7. 臺中市西屯區公所區長室區長 陳寶雲：108/03/07 16:36:52  
批示意見：可
8. 臺中市西屯區公所民政課課員 黃郁芳：108/03/08 08:46:21  
歸檔意見：

**臺中市西屯區公所108年上半年度  
災情查通報暨災防資通訊設備操作教育訓練  
課程表**

一、時間：108 年 3 月 21 日上午 8 時至 10 時整

二、地點：本所四樓大會議室

項次	程序	時間	備註
一	成員報到	08:00-08:10	
二	災情查報通報流程 案件管制表填報流程	08:10-08:45	
三	Thuraya 衛星電話、VV-Link 視 訊會議系統實機操作演練	08:45-09:20	
四	害應變管理資訊雲端服務系統 EMIC 操作演練	09:20-09:50	
五	綜合討論	09:50-10:00	



臺中市西屯區公所108年上半年度  
災情查通報暨災防資通訊設備操作教育訓練  
參訓人員一覽表

項次	災害應變中心 參訓組別	參訓人數	備註
1	主管	12	
2	幕僚查報組成員 (包含里幹事)	33	
3	搶修組成員	14	
4	收容救濟組成員	9	
5	總務組成員	8	
6	里長	39	

## 臺中市西屯區公所108年上半年度

### 災情查通報暨災防資通訊設備操作教育訓練

一、時間：108年3月21日上午8時至10時整

二、地點：本所四樓大會議室

三、參訓人員：

出席單位	職稱	姓名	簽名
指揮官	區長	陳寶雲	陳寶雲
副指揮官	副區長	林秋萬	林秋萬
副指揮官	主任秘書	曾棟祺	曾棟祺
幕僚查報組	課長	許欽貴	許欽貴
收容救濟組	課長	王龍貴	王龍貴
搶修組	課長	吳明修	吳明修
搶修組	課長	黃清榮	黃清榮
總務組	主任	王瑞伸	王瑞伸
主管	課長	程公順	程公順
主管	主任	羅淑卿	羅淑卿
主管	主任	羅安泉	羅安泉
主管	主任	林順吉	林順吉
幕僚查報組	課員	黃郁芳	黃郁芳
幕僚查報組	里幹事	楊蔚蘭	楊蔚蘭
幕僚查報組	里幹事	陳姿余	陳姿余



出席單位	職稱	姓名	簽名
幕僚查報組	里幹事	游宜蓁	游宜蓁
幕僚查報組	里幹事	林淑杏	林淑杏
幕僚查報組	里幹事	林俐伶	林俐伶
幕僚查報組	課員	袁春枝	袁春枝
幕僚查報組	課員	黃于芳	黃于芳
幕僚查報組	課員	馬婉萍	馬婉萍
幕僚查報組	課員	史侑召	請假
幕僚查報組	里幹事	陳宜嬪	陳宜嬪
幕僚查報組	里幹事	陳喬臻	陳喬臻
幕僚查報組	約僱人員	李秋華	李秋華
幕僚查報組	課員	張耀宗	張耀宗
幕僚查報組	里幹事	張雯珊	張雯珊
幕僚查報組	課員	王晴美	王晴美
幕僚查報組	里幹事	孫玉娟	孫玉娟
幕僚查報組	里幹事	陳立家	陳立家
幕僚查報組	里幹事	黃士芳	黃士芳
幕僚查報組	里幹事	張璿成	張璿成
幕僚查報組	里幹事	張珮華	張珮華
幕僚查報組	里幹事	馮昭榮	馮昭榮

出席單位	職稱	姓名	簽名
幕僚查報組	里幹事	葉信毅	葉信毅
幕僚查報組	里幹事	李育新	李育新
幕僚查報組	里幹事	莊紋惠	莊紋惠
幕僚查報組	里幹事	林玖虎	林玖虎
幕僚查報組	里幹事	陳美玉	陳美玉
幕僚查報組	里幹事	陳敬興	陳敬興
幕僚查報組	里幹事	吳秋忍	吳秋忍
幕僚查報組	課員	吳吉滿	吳吉滿
幕僚查報組	辦事員	張珍寧	張珍寧
幕僚查報組	里幹事	蘇煒宸	蘇煒宸
幕僚查報組	里幹事	林育豎	林育豎
收容救濟組	約僱人員	陳秀美	陳秀美
收容救濟組	書記	張瑋珊	張瑋珊
收容救濟組	課員	劉碧娥	請假
收容救濟組	課員	楊貴媚	楊貴媚
收容救濟組	助理員	賴玟妃	請假
收容救濟組	課員	陳蓉萱	陳蓉萱
收容救濟組	佐理員	張嘉儀	張嘉儀
收容救濟組	辦事員	吳素萍	吳素萍



出席單位	職稱	姓名	簽名
收容救濟組	約僱人員	劉珮君	劉珮君
搶修組	課員	曾惠珍	曾惠珍
搶修組	技佐	林南宏	林南宏
搶修組	課員	徐廷瑜	徐廷瑜
搶修組	課員	黃建璋	黃建璋
搶修組	技士	李豈嫻	李豈嫻
搶修組	技士	許家豪	許家豪
搶修組	課員	張嫻蘭	張嫻蘭
搶修組	書記	李奕萱	李奕萱
搶修組	約僱人員	王念嵩	王念嵩
搶修組	課員	簡秀惠	簡秀惠
搶修組	約僱人員	王博志	請假
搶修組	課員	林玄苗	林玄苗
搶修組	辦事員	陳美慧	陳美慧
搶修組	課員	黃宣翰	黃宣翰
總務組	課員	莊文宗	莊文宗
總務組	辦事員	江怡萱	江怡萱
總務組	佐理員	廖慈容	廖慈容
總務組	課員	傅瑞足	傅瑞足

出席單位	職稱	姓名	簽名
總務組	約僱人員	許秀華	許秀華
總務組	秘書	王世昌	王世昌
總務組	辦事員	周玉雯	周玉雯
總務組	辦事員	張家瑋	張家瑋
西安里	里長	徐文電	徐文電
至善里	里長	鄭文昌	鄭文昌
西平里	里長	廖建森	廖建森
西墩里	里長	張長瑞	張長瑞
潮洋里	里長	陳素貞	陳素貞
龍潭里	里長	張清文	張清文
惠來里	里長	廖慶麟	請假
上石里	里長	廖年新	廖年新
上安里	里長	賴耀熙	請假
上德里	里長	洪頊唱	洪頊唱
逢甲里	里長	廖婉菁	廖婉菁
逢福里	里長	張文平	張文平
鵬程里	里長	陳文聿	陳文聿
何厝里	里長	何劉美玲	何劉美玲
何明里	里長	趙淑妙	趙淑妙

出席單位	職稱	姓名	簽名
何南里	里長	曹豐洋	曹豐洋
何成里	里長	田貴玉	田貴玉
何安里	里長	何唐文鈴	何唐文鈴
何仁里	里長	何永銓	何永銓
何德里	里長	林志雄	林志雄
何福里	里長	何淑玲	何淑玲
何源里	里長	彭琴安	彭琴安
大河里	里長	陳資源	陳資源
大石里	里長	吳忠華	吳忠華
大福里	里長	高信增	高信增
大鵬里	里長	邱清涼	邱清涼
港尾里	里長	楊忠義	楊忠義
廣福里	里長	吳棟財	吳棟財
林厝里	里長	余進卿	請假
永安里	里長	張阿淑	請假
福安里	里長	張清和	請假
福雅里	里長	王明興	王明興
福林里	里長	林柏翰	林柏翰
福瑞里	里長	林添憶	林添憶



出席單位	職稱	姓名	簽名
福聯里	里長	馮進通	馮進通
福和里	里長	李鳳珍	李鳳珍
福中里	里長	廖阿月	廖阿月
福恩里	里長	陳桂香	請假
協和里	里長	陳靖益	陳靖益



# 災情查報通報 作業流程

108 年 3 月 21 日

1



- 1 法規與規定
- 2 災情查通報之重要性
- 3 災情查通報體系與流程
- 4 災情查報通報項目與原則
- 5 災情查報表單資料彙整重點
- 6 現行問題與省思

2

## 法規與規定



### ❖ 災害防救法第30條

民眾發現災害或有發生災害之虞時，應即主動通報**消防或警察單位、村(里)長或村(里)幹事**。前項之受理單位或人員接受災情通報後，應迅速採取必要之措施。

**各級政府及公共事業**發現、獲知災害或有發生災害之虞時，應主動蒐集、傳達相關災情並迅速採取必要之處置。

### ❖ 災害防救法第23條

為有效執行緊急應變措施，**各級政府**應依權責實施下列整備事項：

**災情蒐集、通報**與指揮所需通訊設施之建置、維護及強化。

3

## 法規與規定




### ❖ 災害緊急通報作業規定(91年11月)

本作業規定所稱之重大災害，係指依**災害防救法**第2條第1項第1款所列各種災害種類與第3條第6款所定之其他災害，且災害狀況已達**中央災害應變中心成立時機者**。

災害別	主管部會	甲級災害規模 通報至本院及本院災害防救委員會	乙級災害規模 通報至內政部消防署及中央災害防救業務主管機關	丙級災害規模 通報至直轄市、縣(市)政府消防局及災害權責相關機關
風災	內政部	海上陸上颱風警報發布時	海上陸上颱風警報發布時	有颱風形成並有侵襲臺、閩地區之虞者
震災	內政部	有下列情形之一者： 一、造成人員死、傷或房屋倒塌、毀損者。 二、有人員受困，無法救出，須進行搶救者。 三、災害範圍達兩個縣(市)轄區以上，全國受地震災害達相當程度者。 四、直轄市、縣(市)政府或鄉(鎮、市)公所成立災害應變中心時。 五、其他經內政部消防署署長或總值日官認為通報之必要者。 六、其他國家發生強震，造成民眾死傷、房屋倒塌、毀損災情慘重者。	有下列情形之一者： 一、造成人員死、傷或房屋倒塌、毀損者。 二、有人員受困，無法救出，須進行搶救者。 三、災害範圍達兩個縣(市)轄區以上，全國受地震災害達相當程度者。 四、直轄市、縣(市)政府或鄉(鎮、市)公所成立災害應變中心時。 五、其他經內政部消防署總值日官認為通報之必要者。 六、其他國家發生強震，造成民眾死傷、房屋倒塌、毀損災情慘重者。	地震強度達三級以上者。 由各該直轄市、縣(市)政府(消防局)依各級消防機關災害救護指揮中心作業規定將災情陳報內政部消防署。

4





## 法規與規定

### ❖ 重大災害災情通報表式填報作業規定(99年7月)

本作業規定所稱之重大災害，係指依**災害防救法**第2條第1項第1款所列各種災害種類與第3條第6款所定之其他災害，且災害狀況已達**中央災害應變中心成立**時機者。

5



## 災情查通報之重要性

### ❖ 災害應變首要成敗的關鍵在於**災情查通報與掌握**。

#### ❖ 災害的特性

- 發生與影響之不確定性：無法預測，也無法確定影響
  - 發展過程具動態性與持續性：災害會持續及動態的發展
  - 具空間性與時間性：空間與時間的不同，造成災情的差異
  - 複雜性及複合性：災情複雜，複合性災害與災情
  - 應變之急迫性：決策者需於短時間內掌握訊息，展開應變行動
- ❖ 因災害特性的緣故，災情查通報顯得困難，而為了使應變行動能盡速展開，災情查通報更顯得重要。

6

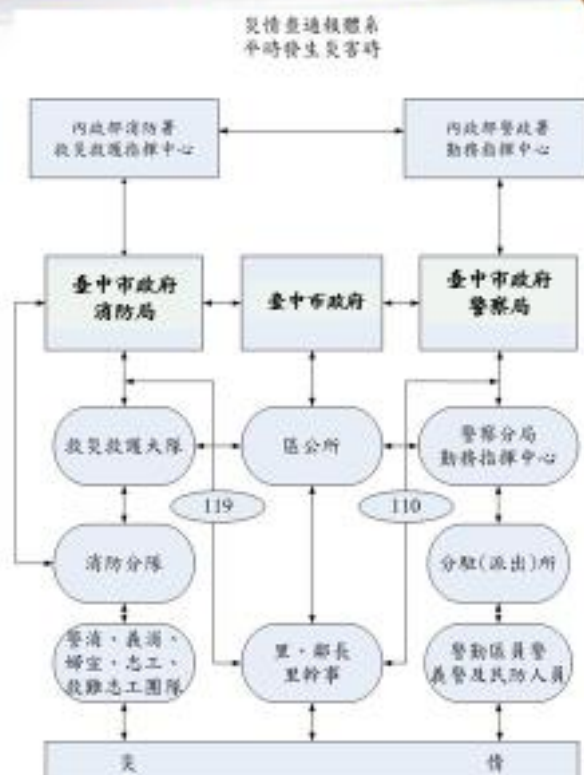
## 災情查通報體系與流程

- ❖ 為執行災害防救法第三十條所規定之災害查報及通報工作，以期確實掌握災情，發揮救災效能，賦予與服務民眾最密切之警勤區員警及義勇警察（以下簡稱義警）、民防協勤人員、村（里）、鄰長及村（里）幹事、消防人員、義勇消防人員（以下簡稱義消）及消防救難志工團隊災情查報、通報任務，於災害發生或有發生之虞時能迅速傳遞災情，俾便掌握災情，採取必要之措施，以期減少生命財產損失

7

## 災情查通報體系與流程

- ❖ 災害應變中心未成立時



- 消防系統：救災救護指揮中心負責追蹤管制、通報聯繫，救災救護大隊與分隊進行查證與聯繫工作
- 警政系統：勤務指揮中心負責追蹤管制、通報聯繫，警察分局與分駐所(派出所)進行災情相互查證與通報聯繫。
- 民政系統：民政局督導各區公所所屬災情查報人員執行災情查報相關工作，區公所督導所屬里、鄰長及里幹事執行災情查報相關工作。

10

[illegible]



## 災情查報表單資料彙整重點



### ❖ 應變中心成立時

- 消防局：派員進駐應變中心**負責統籌消防、警政及民政系統所傳之災情查報資料**。救災救護大隊與分隊派員進駐**區級災害應變中心**擔任搶救組組長，負責追蹤管制、通報聯繫消防中隊及分隊所傳之災情查報資料。
- 警政局：派員進駐應變中心**負責統籌所屬分局傳來之災情查報資料**，督導所屬分局執行災情查報相關工作及義警、民防協勤人員協助災情查報事宜。警察分局指派人員進駐**區級災害應變中心**，負責統籌所屬分駐（派出）所員警傳來之災情查報資料。

11

## 災情查報表單資料彙整重點



- 民政局：派員進駐應變中心**負責統籌各區公所傳來之災情查報資料**，督導各區公所及里、鄰長執行災情查報相關工作。
- 區公所：開設區級災害應變中心，將里、鄰長及里幹事傳來之災情查報資料，與災害應變中心內消防、警政及其他相關單位所傳遞之災情資料相互查證，並將查獲的災情以電話及上傳應變管理資訊系統(EMIC)等方式迅速逐級向上陳報。由**民政單位**督導所屬里、鄰長及里幹事執行災情查報相關工作。

12

## 災情查報表單資料彙整重點



### ❖ 注意事項

- 每個里至少應配置1至2名民力團體(消防系統：義消、婦宣、志工或消防救難志工團隊；警政系統：義警、民防；民政系統：里、鄰長及里幹事)擔任災情查報人員，該地區若無人員配置，可洽請轄區或當地熱心人士擔任。
- 遇有災害發生或有發生之虞時應**主動進行查報**，採取相關作為，並循**三大系統**逐級向上陳報。
- 如遇有、無線電中斷時，則應主動前往最近之警察、消防單位或公所通報災情。
- 當有災害發生或有發生之虞時，應主動前往里、鄰加強防災宣導，提醒民眾提高警覺，若發現災害應將災害訊息**通知消防、警察或區公所單位，並作適當之處置**。
- 個人**聯繫資料有異動**時，應**主動通知**所屬單位更新。

## 災情查報通報項目與原則



### ❖ 查報通報項目

- 人員傷亡、受困情形。
- 建築物損壞情形。
- 淹水情形。
- 道路受損情形。
- 橋樑受損情形。
- 疏散撤離情形。
- 其他受損情形。



## 災情查報通報項目與原則



### ❖ 查報通報原則

- 注意輕重緩急，優先通報較為緊急之事故
- 利用書面記錄與口頭報告互相作為輔助
- 避免主觀意識影響通報內容
- 信守「親眼目賭、耳聞查證」原則，必須進一步的查證真實性

15

## 災情查報通報項目與原則



### ❖ 遵守查報通報5W1H2S原則

- 何人 ( who )
- 何事 ( what )
- 何時 ( when )
- 何地 ( where )
- 為何發生 ( why )
- 如何處置 ( how )
- 支援的需求 ( support )
- 具體建議 ( suggestion )

16



# 災情查報表單資料彙整重點

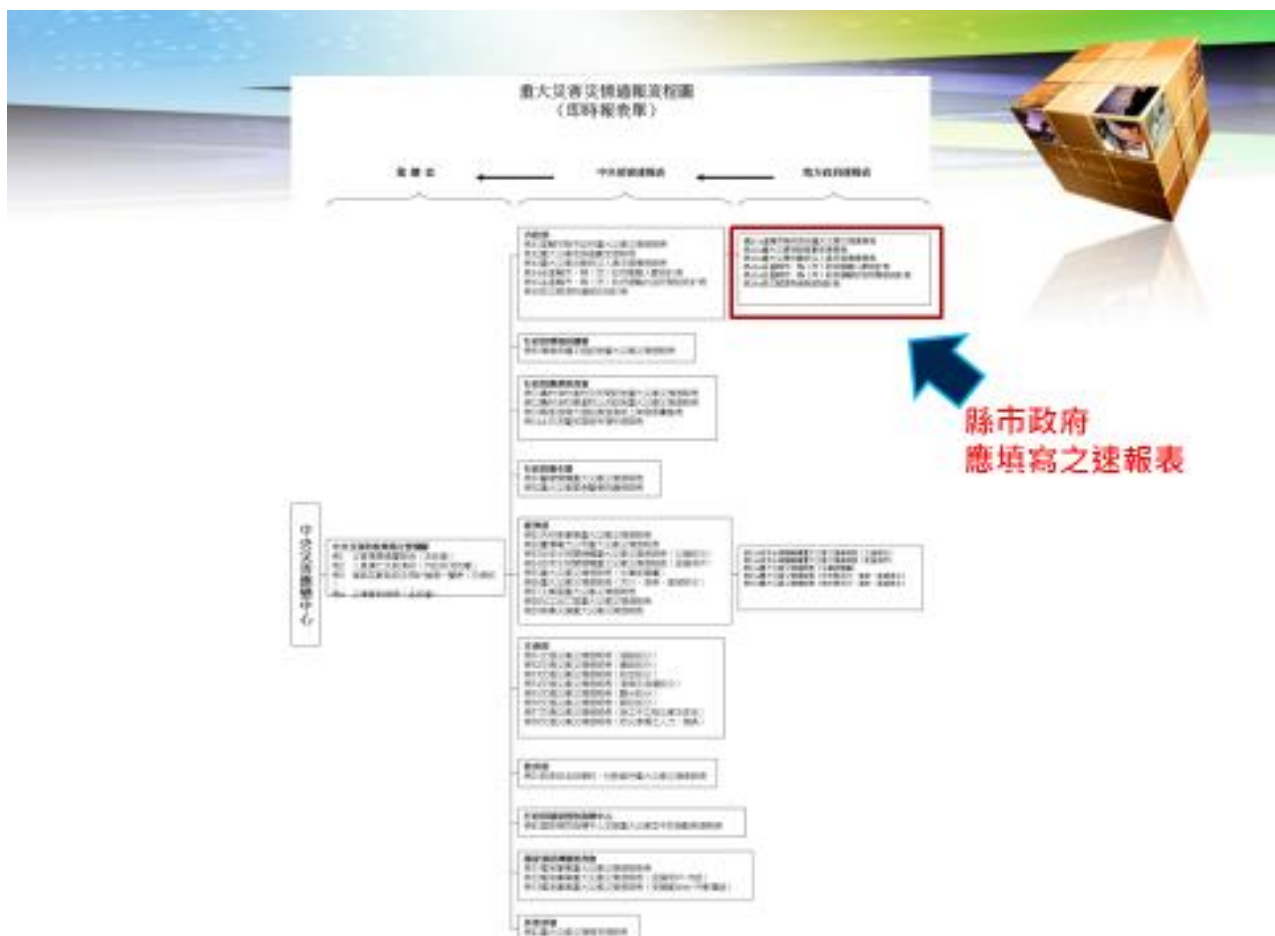


## ❖ 重大災害災情通報表式填報作業規定

重大災害災情通報表種類如下：

- 即時報與非即時報表：各**中央災害防救業務主管機關及其所屬機關（構）**依本通報作業規定應填報之報表。
- 季報與年報：災害規模達到「災害緊急通報作業規定」所訂「各災害規模及通報層級」**丙級災害規模**以上者，各中央災害防救業務主管機關應彙整上開災害災情，定期製作災害災情季報與年報。

17



# 災情查報表單資料彙整重點



臺中市政府消防局災情查報人員聯絡名冊

地址		警消人員			
區	里、鄰	單位	職稱	姓名	聯絡電話
					住宅： 辦公： 行動：
					住宅： 辦公： 行動：
					住宅： 辦公： 行動：

19

# 災情查報表單資料彙整重點



災情查報表 (查報人員用)

1、若災情查報人員查證有災情發生時，立即回報上級機關，並於24小時內填報本表及現場照片1張傳真或電郵方式逐級向上陳報，由救災救護指揮中心、勤務指揮中心及公所彙整後逕送本市災害應變中心備查。

2、人員傷亡部分，請於說明欄詳述傷亡人員個人資料及受傷(死亡)原因。

類別	<input type="checkbox"/> 人員傷亡		<input type="checkbox"/> 淹水情形		<input type="checkbox"/> 其他
	<input type="checkbox"/> 人員受困		<input type="checkbox"/> 道路受損		
	<input type="checkbox"/> 建築物損壞		<input type="checkbox"/> 橋樑受損		
	發生時間 民國    年    月    日				
	發生地點				
	發生原因				
	人員傷亡 死亡    人，說明： 受傷    人，說明： 失蹤    人，說明：				
	受損建物 倒塌    棟				
	受損道路 <input type="checkbox"/> 交通中斷 <input type="checkbox"/> 單線通車 <input type="checkbox"/> 其他				
	受損橋樑 <input type="checkbox"/> 封橋 <input type="checkbox"/> 正常				
災情描述	疏散搬離情形				
	其他受損情形				
填報人	單位	姓名	聯絡電話		

20

## 現行問題與省思



### ❖ 人力不足：

由於初期災情查報人員多半由義警、義消、村里長或村里幹事組成，在**參與意願不夠**、法令強制力不足，加上又與其他睦鄰救援隊、社區防災工作或其他**災時應變工作重疊**的情況下，不容易找到充足的人員進行初期災情查報工作。

### ❖ 人員專業度與訓練不足：

複式災情查報系統初期查報人員多半由民間人士擔任，即使公部門協助查報的人員，除了消防現職人員外，**對於災害的認知多半有限**，對災情查報的效果難免有所影響。

21

## 現行問題與省思



### ❖ 未建立標準化的執勤裝備與作業方法：

這些標準化包括災情查報人員的**編組與任務區分**、**平時管理與聯繫機制**、**通訊代碼的建立**、**派勤與執勤的標準流程及方法**、**災情查報與通報標準用語**、以及**制式執勤裝備**。

### ❖ 表單複雜

目前制式的表單頗多，更麻煩的是各單位索取資料時，可能和表單的內容不一致，有些甚至於是表單上沒有的項目，徒增查報人員的困擾。

22



## 現行問題與省思



- ❖ 不同單位資訊需求不同難以彙整  
災情查報的時候會遭遇不同局處或單位的人員想要知道的資料有所差異，導致資料彙整上必須耗費更多心力
- ❖ 災區可能不易進入：  
許多災害可能發生在**偏遠地區**，或者**交通中斷**，即使附近有查報人員與交通工具也難以進入。

23



# Thank You !

Add your company slogan

24

## 案件管制表填報作業流程

說 明：

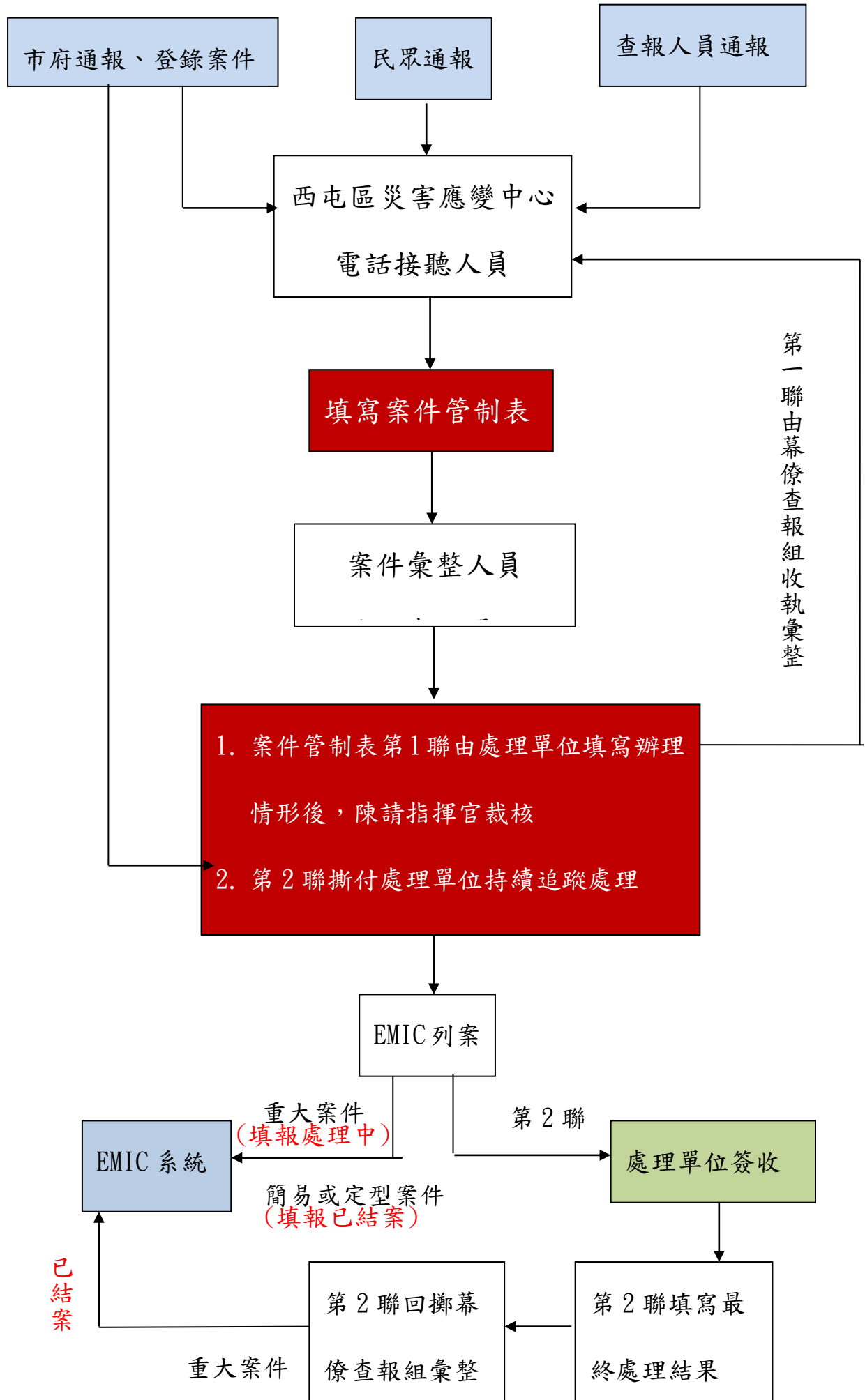
(一) 為爭取災害搶救時效，請電話接聽人員(幕僚查報組、總務組)接獲案件通報時，詳細詢問現場災情狀況，如遇災情不明則請**治安交通組**運用鄰近巡邏人力前往勘查回報，以評估是否優先調派機具前往處理。

(二) 案件處理與簽收程序：

1. 案件管制表填寫完畢後，由**幕僚查報組(案件彙整人員)**檢視是否屬重複案件後，於管制單右上角填寫編號，並依災害類型**勾選**處理單位。
2. 請案件彙整人員先撕下案件管制單第2聯(**白單**)-**下方空白**，交由處理單位辦理搶修作業。**第1聯(藍單)**則請處理單位於管制單下方**簽收**並填寫**欲處理措施**後，送請留守指揮官(區長、副區長或主秘)批核。
3. 請**幕僚作業組(案件彙整)**人員定時(30-60分鐘)詢問處理單位辦理進度，並回報課長及EMIC操作人員了解與填報處理情形，直至處理單位將第2聯送回案件彙整人員為止。
4. 處理單位完成搶修作業後，請將**第2聯(白單)**繳回幕僚查報組(案件彙整人員)，案件彙整人員收到管制單後，請將第2聯與第1聯釘在一起，並送請留守指揮官(區長、副區長或主秘)批核後，放到案件管制簿統一彙整。

(三) EMIC速報表請定時填寫(**初次案件成立後30分鐘**內填報，之後每**3小時**回報)，並注意資料正確性(災情、撤離、收容人數統計)

## 案件管制表 填報流程表





## 臺中市西屯區\_\_\_\_\_災害應變中心受理案件管制表

Emic 號碼：

公所流水號：

☐ 消防署 119、1999 或局處自行通報案件 ☐ 電話(line)案件

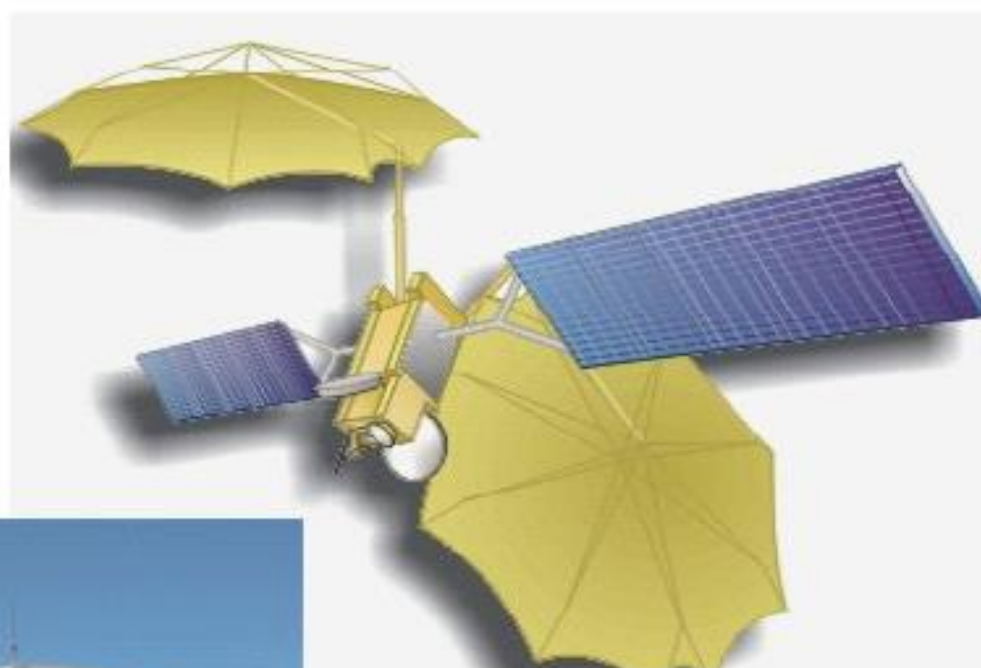
此範圍內之欄位均需填寫

通報日期	年	月	日	時	分	接聽人員	
通報人			通報人員電話				
地點	_____里 (請詳細填寫地址，至門牌號碼或路口)						
災害類型	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px;"> 1. 請熟記內容  2. 可重複勾選(不超過 2 項)  3. 括號內也需勾選 </div> <input type="checkbox"/> 路樹災情 (傾斜、倒塌) <input type="checkbox"/> 廣告招牌災情 (欲墜、掉落) <input type="checkbox"/> 道路、隧道災情 (邊坡坍方、工區及周邊區域損壞、道路落石、路基流失) <input type="checkbox"/> 橋梁災情 (橋墩基礎沖刷、橋梁斷裂、河川水位達警戒水位及封閉橋梁) <input type="checkbox"/> 鐵路、高鐵及捷運災情 (列車出軌、路線中斷、電車線設備故障、工程災害) <input type="checkbox"/> 積淹水災情 (房屋、地下室、道路、地下道積水) <input type="checkbox"/> 土石災情 (土石流、土石崩落、堰塞湖) <input type="checkbox"/> 建物毀損 (圍牆(圍籬倒塌)、受損(含鐵皮)、半倒、全倒、古蹟毀損) <input type="checkbox"/> 水利設施災害 (堤防毀損、抽水站受災、水閘門故障) <input type="checkbox"/> 民生、基礎設施災情 (電線(桿)毀損、變電所、電廠受災、路燈故障、電力停電、電信停話、自來水停水、瓦斯管線毀損、交通號誌損壞) <input type="checkbox"/> 車輛及交通事故(車輛因災毀損、車禍、航空器事故、海難) <input type="checkbox"/> 環境污染 <input type="checkbox"/> 火災(建築物、危險物品、工廠、公共場所、車輛、船艇) <input type="checkbox"/> 其他災情(人員落水、救護送醫、溪水暴漲、地貌突變、請求疏散(安置)撤離)：						
災情描述	<input type="checkbox"/> 道路範圍外危險 <input type="checkbox"/> 嚴重影響交通 <input type="checkbox"/> 淹水(30 公分以上需抽水機) <input type="checkbox"/> 河川水位高漲(溢堤) <input type="checkbox"/> 其他急迫性危險						
處理單位	<input type="checkbox"/> 治安交通組 <input type="checkbox"/> 搶修組(民生管線聯繫窗口) <input type="checkbox"/> 總務組 <input type="checkbox"/> 搶救組 <input type="checkbox"/> 環保組 <input type="checkbox"/> 收容救濟組 <input type="checkbox"/> 幕僚查報組 <input type="checkbox"/> 醫護組 <input type="checkbox"/> 國軍組						
處理情形	<input type="checkbox"/> 指派開口契約廠商至現場搶修： <div style="border: 1px dotted red; padding: 5px; margin: 5px;">結案審查核章：</div> <input type="checkbox"/> 轉權責單位_____處理 <input type="checkbox"/> 系統故障，處理後補登並結案 <input type="checkbox"/> 已結案 簽收人/時間：						

## 注意事項：

- 1、案件填寫不求快速，內容填寫越詳細越好
- 2、請通報人務必留下聯絡電話，以利案件詢問與回覆
- 3、**地點**填寫要點：
  - (1)地址越詳細越好，最底線為何處道路之交會口。
  - (2)如該處無道路名稱，則留明顯、大家熟知之路標。
  - (3)如災情相同(例如均為路樹傾倒)，則可同時填寫多處地址，或某區間路段(例如災情位於市政路，從黎明路口至惠中路口之路段)
- 4、**災害類型**填寫要點：
  - (1)內容請務必熟記，以免電話量大時手忙腳亂。
  - (2)**方框**為主選項，**括號**內則為災情細項，兩者均需勾選。(兩項內容均為 EMIC 制式選項，請各位大德謹慎勾選並力求與實際災情狀況相符)
  - (3)災害類型可以重複勾選，最多兩項(**方框、括號均需勾選**)，一項為主災情，一項為附屬災情。
  - (4)建築物(房屋)相關附屬設施(例如鐵皮屋頂、遮陽板)，請均勻選建物毀損之 選項，括號內則選擇受損之項目。
  - (5)無選項可選之災情，則勾選其他，並填寫災情描述(例如水塔掉落)
- 5、**災害描述**填寫要點：
  - (1)請儘量將受災狀況清楚描述，例如路樹傾倒於快車道上，嚴重阻礙行車安全。
  - (2)請依災情狀況勾選災情描述上方的選項(**道路範圍外危險泛指房屋、人行道、公園等非位於道路內災情**)。

# 衛星通信教育訓練





## 一、衛星種類

衛星的分類方式不一而足，但若以其運行軌道形狀來區分，可分為圓形和橢圓形；而衛星之所以能繞地球作週期性的運動，完全是受地心引力的牽引。說得明白一點，地心引力提供衛星做圓周運動和橢圓運動的向心力，地球是圓周運動的圓心，也是橢圓運動的一個焦點。

以下分別就衛星的運轉軌道、軌道高度、衛星重量、功能做區分：

### 一、依軌道種類區分：

#### (一) 地球靜止軌道 (GEO: Geostationary Orbit)

是位於赤道上空的圓軌道，地球自轉週期與衛星公轉週期相同之同步軌道，在地球上靜止軌道上的衛星相當於靜止狀態。Thuraya 同步衛星屬之。

#### (二) 極軌道 (Polar Orbit)

一般相對於赤道剖面，具若干傾斜角度的衛星軌道稱為傾斜軌道，若傾斜角度為 90 度，將地球自轉軸涵蓋在內的者，稱為極軌道；若傾斜角為 0 度則為赤道軌道。極軌道的衛星不多，部份觀測衛星屬之。

#### (三) 太陽同步準回歸軌道 (Synchronous near Recurrent Orbit)

衛星在環繞地球時，若以特定的時刻，如地方平均太陽時 (local mean time)，且採用特週期來環繞者，稱為太陽同步準回歸軌道；另外，該軌道的軌道面與太陽保持一定的角度，再觀測地表時，陽光入射角為定值。著名的大地衛星 (Land sat)、海洋衛星 (Sea sat)、氣象衛星 (TIROS-NOAA) 等觀測衛星屬之。

### 二、依軌道高度區分：

#### (一) 地球靜止軌道 (Geo: Geostationary Orbit)

距地 35786km 的高度，地球同步衛星均位於此軌道。

#### (二) 低地球軌道 (LEO: Low-Earth Orbit)

距地 500~1500km 的高度，目前全球行動通訊均使用低地球軌道衛星之星群計劃。如：鉅計劃 (Iridium)。

#### (三) 中地球軌道 (MEO: Medium-Earth Orbit)

距地 5000~15000km，目前部份全球行動衛星通訊計畫使用中軌道衛星。如：美國的奧德賽計劃 (Odyssey)。

### 三、依衛星重量區分：

#### (一) 大型衛星 (大於 3000kg)

#### (二) 中型衛星 (小於 3000kg)

#### (三) 小型衛星 (小於 1000kg)

#### (四) 迷你型衛星 (150kg)

#### (五) 微衛星 (50kg)

### 四、依衛星功能區分：

#### (一) 商業通訊衛星

一般的通信衛星均屬之。如：中新一號 ST-1、直播衛星，鉅計畫衛星。

#### (二) 科學衛星

地球資源探測衛星、天文觀測衛星、氣象衛星均屬之。如：哈伯太空望遠鏡 (Hipparcos)、中華衛星一號 (ROCSAT-1)。

### (三) 軍事衛星

一般軍事用途（定位、導引、觀測、偵查、…）的衛星。

茲以中華電信的中新一號 ST-1 與國科會太空計畫室的中華衛星一號（ROCSAT-1）依前述分類方式做比較，俾利衛星種類的瞭解（表一）。

項 目	中華衛星一號 (ROCSAT-1)	中 新 一 號 ( S T - 1 )
軌道種類	傾斜軌道 (35 度)	地球同步軌道 (Geo88 ° E)
軌道高度	低地球軌道 (距地 600km)	同步軌道 (距地 35786km)
衛星重量	小型衛星 (395kg)	中型衛星 (1450kg)
任務特性	科學衛星 (科技研究)	商用通訊衛星 (中繼與直播)
壽 命	二年	十二年

表一：中華衛星一號與中新衛星特性比較表

### 肆、衛星通訊的系統構成

衛星通訊系統的組成分為「地面電台分系統」與「衛星分系統」。地面電台分系統由射頻終端設施 (RF terminal equipment)、基頻終端設施 (base band terminal equipment) 與週邊設施組成；而衛星分系統的組成包括：天線 (Antenna)、轉頻器 (Transponder)、衛星電源系統、衛星姿勢穩定系統 (Satellite attitude stabilization system)、衛星噴射系統 (Satellite propulsion system)、遙測追蹤及指揮系統 (Telemetry, Tracking, & Command System)、熱能控制系統。(如圖一)



圖一：中華衛星一號的系統組成

#### 一、地面電台分系統

##### (一) 射頻終端設施 (RF terminal equipment)

包含地面台用發射天線、接收天線、昇頻混波器 (up converter)、降頻混波器 (down converter)、高頻放大器 (HPA)、低雜音放大器 (LNA) 等。

##### (二) 基頻終端設施 (base band terminal equipment)

包含基頻設備編碼器、解碼器、調變器及副調器等。通常射頻終端與基頻終端應用適當的電纜或光纖聯繫，構成中頻 (IF Line 70MHz) 聯絡系統。

##### (三) 週邊設施

包含發電機、蓄電池、電力控制、測試儀表、空氣調節、標準鐘等。

## 二、衛星分系統

### (一) 天線 (Antenna)

衛星上的天線要求體積小、重量輕、饋電方便、便於摺疊和展開，其工作原理和外型與地面天線相同。

#### 1. 全方向天線

衛星上的遙測、指令、信號標記天線皆為全方向天線，俾利可靠的接收指令，並發射遙測數據和信號標記。

#### 2. 通信天線

屬於定向的通信用微波天線，天線增益高，有效輻射功率大；依其波束涵蓋範圍大小、形狀區分，可分為全球波束天線、點波束天線、賦形波束天線。

#### 3. 通信頻率

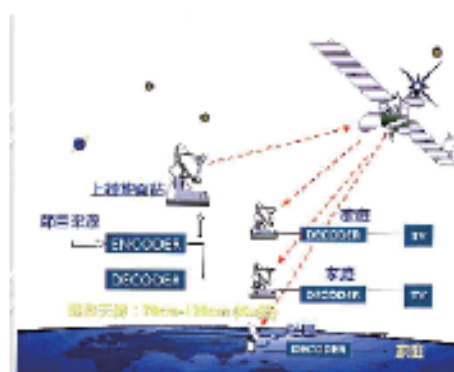
衛星通信所採用的頻率，限定在所謂微波 SHF (3~10GHz) 及 EHF (30~300GHz) 的範圍內。見表二以中新衛星 (ST-1) 為例，C 頻上鏈 6.425 ~ 6.725GHz，下鏈 3.4 ~ 3.7GHz；Ku 頻上鏈 14.0 ~ 14.25GHz，下鏈 11.45 ~ 11.70GHz。

### (二) 轉頻器 (Transponder)

轉頻器是衛星分系統中直接起中繼作用的部份，每個衛星都有若干個轉頻器（如：中新衛星 ST-1 有 14 個 C 頻轉頻器，16 個 Ku 頻轉頻器），每個轉頻器是一套靈敏度高、寬頻帶的收／發訊設備，主要作用是對需要轉發的信號進行接收、放大、變頻並再次發射。衛星直播電視與衛星通信的中繼功能均有賴於轉頻器的作用。（圖二）

頻段	範圍 (GHz)
L Band	1.5 ~ 1.6
S Band	2.0 ~ 2.7
C Band	3.7 ~ 7.25
X Band	7.25 ~ 8.4
Ku Band	10.7 ~ 18
Ka Band	18 ~ 31
Q Band	44
mm wave	40 ~ 300

表二：衛星頻段一覽表



圖三：衛星轉頻器的應用 DTH

以下介紹轉頻器的訊號收發頻率何以不同，及轉頻器種類。

#### 1. 轉頻器的訊號上鏈與下鏈

(1) 轉頻器的訊號上鏈下鏈應採不同頻率，可避免轉頻器發生回饋現象。

(2) 上鏈頻率通常高於下鏈頻率，因為地面電台的發射功率大於衛星，之於長距離的傳播路徑損失會，也較合理；復以衛星受制於重量、體積、電力，故衛星下鏈選用較低的頻率。



## 2. 轉頻器的種類

### (1) 透通轉頻器

指單純的對地面上鍵的訊號進行接收、低雜訊放大、變頻、功率放大、轉發射的任務；因此，對工作頻帶內的任何信號都是「透通」的通路。

### (2) 處理轉頻器

除了轉發信號外，還有信號處理的功能，增加了信號解調器、處理單元和調變器，他先將信號解調以便進行信號處理，然後調頻、變頻、放大後發回地面。

### (3) 衛星電源系統

#### 1. 太陽能電池

將太陽的光能轉變為電能的光電變換裝置，最常用的是矽太陽能電池，成小型片狀，經並、串聯成太陽能電池板；太陽能陣列輸出電壓很不穩定，必須經電壓調節器調解才能使用，為衛星的主要電源。

#### 2. 化學電池

通常使用性能優良的鎳-鎘（Ni-Cd）蓄電池與太陽能電池並接，在非星蝕期間被充電，而在星蝕（衛星飛越地球陰影）時，蓄電池則供電保證衛星繼續工作。

### (4) 衛星姿勢穩定系統（Satellite attitude stabilization system）

衛星在太空易受外來干擾轉矩，使衛星姿勢逐漸變化，影響到衛星天線的指向，致使通訊功能無法發揮；姿勢的穩定對衛星是一項很重要的需求，通常可分為自轉姿勢穩定與三軸姿勢穩定。

#### 1. 自轉姿勢穩定（Spin stabilization system）

圓形桶狀衛星以其縱軸為自轉軸，做規律的自轉運動（50~1005 轉／分鐘），以得旋轉穩定。發射與接收天線群經由旋轉接頭連接，定向不迴轉。

#### 2. 三軸姿勢穩定（Three axis attitude stabilization）

將衛星本體區分為 X,Y,Z 三軸，在軸上放置三軸反作用飛輪（3-reaction wheel），經由改變反作用飛輪的轉速，產生反作用轉矩，維持衛星姿勢穩定。

### (5) 衛星噴射系統（Satellite propulsion system）

衛星噴射系統的作用就是要維護衛星台址。由於地球是個橢圓球體，加上月球或太陽引力，致使衛星在軌道上東西或南北漂流，當衛星漂流量超過標準時，便會啟動自備的衛星噴射系統，立即追回正確的台址。

衛星噴射系統的噴射燃料使用年限（量）與電池壽命（劣化），往往是決定衛星壽命的主要因素。

### (6) 遙測追蹤及指揮系統（Telemetry, Tracking, & Command System）

#### 1. 遙測（Telemetry）

使用各種感應器和感知器，不斷測得有關衛星姿態及衛星內各部份工作狀態等數據，經過放大、多工、編碼、調變等處理後，經遙測發射機與天線，將訊號撥回地面的遙測追蹤與指揮電台，簡稱「TT&C」電台，以使得知衛星的健康情形。

#### 2. 追蹤（Tracking）

衛星內安裝指標信號發射機（beacon signal transmitter），以便當衛星被發射及在軌道運行時將訊號撥回地面，使 TT&C 易於追蹤衛星。

#### 3. 指揮（Command）

指揮信號是 TT&C 將遙測、追蹤的數據計算解讀後對衛星所下的指令，包括轉頻器的操作、台址維護、衛星姿勢變化、增益控制、備份零件交換，以及在衛星發射期間通信天線的展開、太陽能電池板的伸張、噴射系統的啓閉均包含在內。

### (7) 熱能控制系統

在太空環境裡，只有極端嚴寒和酷熱的環境，衛星的溫度可能從 -200℃到 +150℃左右，而為使衛星正常工作，必須使用熱能控制元件，使衛星達到熱平衡。

【衛星吸收的太陽能】+【衛星器件產生的熱能】=【衛星向太空輻射的熱能】

## 伍、衛星通訊的特性

衛星通訊在今日的資訊時代能佔有一席之地，而且日形重要，主要歸因於其優良的特性遠非其他地面通訊媒介能及，尤以衛星通訊的廣佈性、穩定性、多點通訊、建構迅速、通訊費用合理等最為人稱道。

### 一、無遠弗屆的涵蓋範圍

衛星通訊距離遠，涵蓋面積廣大，一個同步衛星的全球波束可以涵蓋 42.4% 的地球表面積，綿密的衛星網路已經形成，只要在服務範圍內，資訊可以送達每個用戶。

### 二、系統的開發擴充迅速

無纜線的架設與規劃問題，每個用戶可以在短時間內裝設完成。

### 三、傳輸價格不受距離影響

衛星的傳輸價格並不像線纜傳輸一般由距離決定，而是取決於頻寬、頻道數與傳輸速率。

### 四、不易受天然災害影響

衛星通訊的地面設施較少也較為單純，縱使受地震、颱風等天災影響，也能迅速恢復通訊。

### 五、高頻寬、高傳輸速率

目前 NASA（美國太空總署）的 ACTS（Advanced Communication Technology Satellite）衛星之通訊容量可達 1Gbps，資料傳輸速度 622Mbps，而商用的非同步傳輸模式（Asynchronous transfer mode; ATM）服務則可以達到 45Mbps。



圖四：衛星的應用之一～遠距教學

## 六、多點通訊導向系統

目前地面通訊系統多為單點對單點通訊，透過衛星可以輕易地做到多點通訊網，相當符合通信需求。如：Internet、遠距教學（圖四）。

## 七、安裝費用不高

終端用戶設備與安裝費用的價格不高，且不需因增加用戶而架設線路。

## 設備介紹

### Thuraya



#### 語音



Thuraya SG-2520



Thuraya SO-2510



Thuraya Marine



Thuraya XT

#### 數據



Thuraya DSL



Thuraya IP

## VSAT 設備介紹

### 船舶用

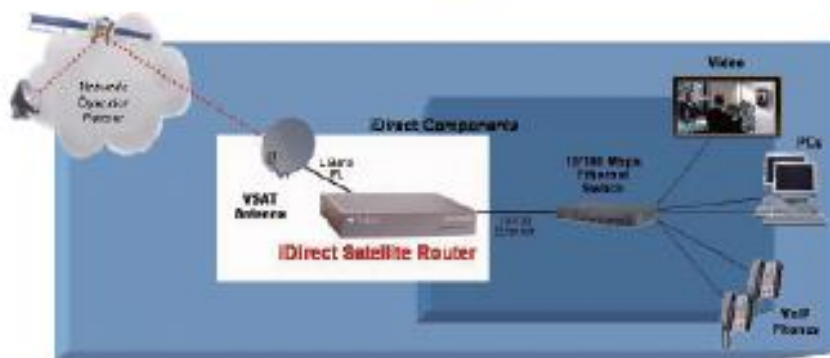




固定



攜帶



移動



## 衛星種類示意圖

### 氣象觀測衛星



### GPS 衛星

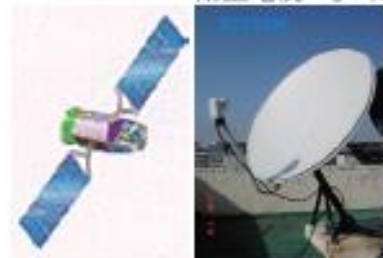


### 汽車導航機



### 廣播衛星

### 衛星電視 - 小耳朵天線



### 空照衛星

### Google 地圖



## 二、通訊衛星應用

### 一、案例說明

#### 案例說明一

四川地震／台灣救援／林德福見證 曹材欣攝攝永貞攝 (2008.5.15 18:53)



大陸地震後，曹材欣與永貞。

地方中心／彰化報導

發生四川大地震時，台灣旅行團中，最讓大家擔心的就是彰化籍林德福旅行團，地震發生當時，全團坐在遊覽車上前往汶川，離震區還有一段距離。不過全團團員都是六、七十歲的阿公阿婆，老人家在災區怎麼生活？失聯好幾天，讓家人擔心地等又等，現在終於平安歸來，但是想到地震當時的恐怖，老人家們都嚇得說，不敢再來了。

大地震當時的天崩地裂，全坐在遊覽車上的林德福帶著他的阿公阿婆們嚇得心慌。過關13名林德福全團車自彰化開出，其中鄭瑞盛、鄭瑞山兄弟姊妹，鄭瑞山夫婦排在前三，第一次出國，大概鄭瑞山夫婦沒去過大陸，5名親友和大家都一起跟著去四川，沒想到遇上大地震。

鄭瑞山的妻子鄭陳梅說，「好像火山爆發一樣，突然一聲，有大聲啊！」鄭瑞山和妻子鄭陳梅也說，「風一大，風沙沙，地震當天，地震前後的風沙好大，好大。」「好像有落石，站在前面，地震，好像地震。」

當時在災區失聯，阿公阿婆們自立自強，抓椰子、椰子、椰子。一天最多吃兩餐，後來就吃泡麵配開水，洗澡時，阿公阿婆們更忙，用開水沖洗頭髮。

而能搭上第一班直升機的鄭瑞山夫婦，獨自坐在車裡的鄭陳梅可慘了，卻有神奇的問題，鄭陳梅說，「一地震時這樣，這一定是好現象，一定是神明來看我們。」能夠平安回家，阿公阿婆們此時的心情都是感恩。

### 案例說明二

冷静陸海空全力搶救 八潛水失蹤客終獲救

1000-04-08 05:10

◎ 林世英◎ ◎ 李國新◎

品名: 长卷列女图

透過「台北縣原鄉發展計畫」, 在 1992 年開始了「原鄉發展」的計畫, 在該計畫中, 才開始有「原鄉文化」一語的出現。2002 年開始有「原鄉文化」的出現, 在該計畫中, 才開始有「原鄉文化」一語的出現。

(中央社記者馬太斯西貢二十七日電) 湄江附近一夜，一百多英里，在七個星期內被炸毀的人數達一萬，傷者包括的學生男女和僧尼，以及海軍、消防隊、醫院和救傷中心的地面空軍，順利平安運送，為四十八小時的緊急運送之最後下台。

國家發展局論壇「南青執」延至二十六日出席，修辭十四人到嘉應十二座，由七星島接機開水，其中包提督陳丁樹南等六男一女缺席。

二十六日中午，八人在七星爺下廟後，上廟拜神求籤，因於籤內有謝長使與方等他們。不料，楊慶祥使北流游擊強風潮，將八人往北帶。

凡人暴場情況不對時，於是保持冷靜，平素平田先達中說，溫州人一道互相照料；晚上每隔三分鐘互相射對方，保持清醒。風場的流速每小時三至四度，因此凡人決定要耐得住風浪，保持體力。

兩週二十四小時勤勞，曾就剛就緒給孫秀梅講，他看到了史雲輝直升機在上空盤旋，但始終沒有發炮值；人人當機立斷：「與其誤以爲覺，不如速撤由己。」。

昨天中午一時許，巡邏艇駛到太麻風海境之際，發現了船載決案將八人分成四組，並舉艇一擡置力將他八人，隨著浮筏，利用保放方式獲得求救。據船載人員王國雲機方云。

當時八人選擇此島是絕對、且是丁伯翰所料。如果此島是海邊，必須通過艱難的漂流，才能到很多的獵力。且不一定靠岸；距離合恩島懸殊比較遠，但靠可避風而免險。靠岸的機率很大，於及丁伯翰等諸人往合恩島方向駕力往岸邊游。因此，其他三人體力不支，但是早早就在懸崖，丁伯翰只呼叫三人留在岸上，繼續以較快的速度往岸邊游。

丁惟寧二十七日深夜十一時五十分自行跳上岸，隨即向阿岸的王道發位置如海巡署人員，海巡署巡邏員一大隊與李昌龍立即舉車出巡巡至主地盤，發現夜視鏡二十具、探照燈十二具、熱敏導線三具，以及上述人力，引導巡邏隊於中心海巡署科和巡邏隊巡邏隊巡邏，海、空巡邏隊。

梅路亞升飛女海空著陸機於該地起飛後，二十八日清晨一時三十五分，在土庫灣上空與那艘貨船和干預艇，將兩人吊上飛機。

此時，在距離不遠處的劉基岩和洪朝鑫，相繼擲雷，拿起隨身攜帶的防水和繩，往上空猛打閃光燈。二時三十五分，椰礁直升機發現閃光燈，兩人型平安獲救。該科已有五人獲救。

留下杜庭野、李書吟、王智輝三人未獲救，三人順著潮流北漂，演繹四時節杜庭野心願。丁和弟已經離開這麼久，可能不相關，於是漫遊上海到散，留下最後三無皆無謝曉曉的字畫後，或許這便三人之有謝恩的善後。

清晨五時五十分左右，鄭海軍出面風塵壯白。空腔每直升梯訪於在太陽星香蘭海邊不遠處，發現其屍影。解屍車上直升梯送往台東馬場醫院。直升梯在屍池池邊測是具的資料。前往提昇王智雄、李雲鴻，中午十時五十分是陸一花運到三王智、李雲鴻平安送到台東馬場醫院，四十八小時的緊急救援工作告一段落。 020418

## 二、衛星通訊應用

一、災害救助：

當遇到災害發生，地面通訊因設備損毀而無法對外通訊時，此時，衛星通訊可以發揮對外通訊聯絡，尋求外界支援與救助，減少人員傷亡。

海上失事發生時，透過衛星通訊，讓救難人員可以迅速掌握失事人員位置與狀況，完成人員救助工作。

## 二、跨國通訊：

許多商務人士，需要來往許多國家洽談生意，使用衛星通訊可降低適應各國地面通訊方式的時間。

### 三、船舶通訊：

船舶在海上航行，衛星通訊可以支援急難救助、私人通訊、公務通訊等用途。

#### 四、登山休閒：

在台灣，有部分山區通訊狀況不良，登山休閒人士可以仰賴衛星通訊，在這些山區中，以備不結之需。

五、其他應用：

石油與天然氣開採、探礦工作、新聞採訪、氣象觀測、人道救助應用等。

### 三、衛星公司介紹

THURAYA 

Thuraya 是阿拉伯聯合大公國 (UAE: United Arab Emirates) 的公司，位於阿拉伯半島東側，面積跟台灣差不多。Thuraya 的總部設在波斯灣的海港大城沙迦 (Sharjah)，主要的衛星地面接收站也在那裡。

Thuraya 的三號衛星 (Thuraya-3) 由美國波音公司承製 (本來是休斯公司, 後來被波音併購了), 經過兩次延宕之後, 在 2008 年 1 月 15 日發射成功。那是一顆同步衛星, 固定在印尼的上空 (東經 98.5 度)。

Thuraya-3 衛星訊號涵蓋區域如下圖：





## 四、衛星電話功能介紹

### 世界上，最堅固的衛星電話

Thuraya XT 是世界上第一支擁有 IP54/IK03( 防塵、防水、防震 ) 的衛星電話，堅固的結構設計與多功能的運用在 Thuraya 的衛星網路上。只要你在 Thuraya 衛星覆蓋的範圍內，透過衛星通訊，讓你與公司、家人可以緊密的結合，無論你在任何的地方。

### 多紋路設計

衛星電話表面採用最新、最耐用的聚碳酸酯材料，讓衛星電話通過 IP54/IK03 的測試，這樣的防塵、防水、防震等級，幾乎接近軍用品的等級，也是世界上最堅固的衛星電話。

### 快速進入網際網路

衛星電話的 GmPRS 能力，讓你的筆記型電腦，透過衛星電話就能輕易地連上網際網路，發送或接收電子郵件。GmPRS 的下載與上傳的連線速度是 60/15kbps。傳真與一般數據速度是 9.6kbps。

### 體積小、重量輕

重量只有 193 公克，電話尺寸 128\*53\*26.5mm(H\*W\*D)。

雖然輕巧，但卻擁有完整的功能。

### 產品特色

- 電話結構 -IP54/IK03
- 戶外專用的 2 吋顯示螢幕
- 抗強光、高對比度。在陽光下，不會吃力地操作功能目錄。
- 容易使用的目錄架構，快速進入功能選項
- GmPRS 功能
- 簡訊、電子郵件、傳真功能。



尺寸與重量		GmPRS 下載/上傳速度
尺寸	128*53*26.5mm(H*W*D)	60/15kbps
重量	139公克	支援電腦作業系統
電池電量		Windows Vista, Windows XP, Windows NT, Windows 2000
高於6小時的連續通話時間/80小時的待機時間		支援語言
螢幕		英文、法文、德文、西班牙文、土耳其文、俄文、波斯文、阿拉伯文、印度文、烏都文
2吋/26.2萬畫素戶外型顯示螢幕		
外接介面		
USB數據介面、耳機與充電器插孔		

超過 140 各國家的涵蓋，讓你在歐洲、非洲、中東、亞洲與澳洲，可以自由的享受衛星通訊。在衛星涵蓋範圍內，無論是上山、下海，通訊不中斷。

## 五、衛星電話操作說明

### 1. 快速進入手冊

### 2. 請打開 Thuraya XT 中文操作手冊

#### 01 Before you start

##### Unpacking your Thuraya XT

Your package contains the following items:



##### Thuraya XT

An overview of your Thuraya phone:



- 1 SAT antenna
- 2 Earset jack
- 3 Screen
- 4 Left soft key
- 5 Right soft key
- 6 Send key
- 7 End key
- 8 Navigation keys
- 9 Center key
- 10 Alphanumeric keypad
- 11 Star key
- 12 Hash key
- 13 Microphone
- 14 Battery release
- 15 Charger jack
- 16 SIM card holder
- 17 USB/Data cable jack

01

02

03

04

11

#### 01 Before you start

##### The function of the keys



**Navigation Keys**  
4-way direction key for menu navigation.



**Center Key**  
This key is used to select/unselect and confirm menu options.



**Left Soft Key**  
The function of the key correlates with the text shown on the screen above the key.



**Right Soft Key**  
The function of the key correlates with the text shown on the screen above the key.



**Send Key**  
Accept or initiate a call, access the call history.



**End Key**  
End the current connection or reject an incoming call.



**Keypad**  
Long press on 0 key will display the '+' symbol (to enter country calling codes, e.g. +971...)



**\* Key**  
Long press will switch between Silent & Normal mode. Opens the list of symbols (special characters) when writing messages like SMS or E-Mails.



**# Key**  
Press and hold to lock the keypad. Switch between numbers and characters when writing messages.

12

## Initial steps

## Inserting SIM card

To insert the SIM card:

- Switch off the Thuraya XT and remove the battery.
- Insert the SIM card as shown below.





## Connect the charger and charge the battery

You should charge the battery supplied with your Thuraya XT as soon as possible to obtain full battery charge.

To charge the battery:

- Fit the correct country specific adapter into the charger.
- Open the cover on the bottom of your phone.
- Plug the charger into the charger jack.
- Connect the charger to an AC source.



While the battery is charging you can observe the  symbol changing to  cyclically. The battery is fully charged after approximately 2 hours and 30 minutes. The charger stops charging automatically when the battery is full. As long as the charger is not disconnected it restarts charging after a while to keep the battery fully charged.


You may still use the Thuraya XT while charging the battery.

The internal clock for time, date (see page 65) and alarms (see page 48) will still keep running for about two hours if neither the battery nor the charger is connected, but no alarm will sound unless a charged battery is connected.

01  
02  
03  
04


17

## 打開Thuraya XT 電源開關

- 按  按鍵3秒鐘，打開手機電源。
- 在二次按  按鍵3秒鐘，關閉手機電源。

## 輸入您的PIN碼

PIN碼(個人設定的密碼，4到8位數字)，初始的密碼來自您的電話供應商。  
後續，透過更改，可以將PIN碼更改成自己想要的密碼。

- 使用鍵盤數字鍵，輸入您的PIN碼。這時，螢幕上並不會出現數字，而是以(米)符號代替。
- 按  確定鍵，驗證PIN碼。

## 備註

- 如果錯誤輸入PIN碼3次，手機會鎖卡，這時需要輸入PUK碼。如果沒有PUK碼，請洽詢您的手機供應商。

## 撥打與接聽電話

要撥打電話，您必須要有足夠的衛星訊號與連上衛星網路。

## 1. 撥打電話


1. 使用數字鍵盤，輸入電話號碼
2. 按  發送鍵
3. 結束請按  結束鍵





## 2.接聽來電

來電顯示狀況如下：

- 您會聽到一個來電響鈴
- 螢幕上出現  符號顯示
- 來電號碼會顯示在螢幕上（如果不是被隱藏的來電號碼）。如果電話號碼是在電話簿內的號碼，來電者姓名也會跟著顯示在螢幕上。

接聽來電

按  發話鍵

拒絕接聽



按  結束鍵或  功能鍵右

靜音

按  功能鍵左



注意：


- 在通話中，拒絕接聽另一個來電請按 
- 在通話中，增加或減少音量請使用 

服務諮詢專線： 0800-080315  
02-24295284

## THURAYA手持式衛星電話撥號方式


### 一、THURAYA→THURAYA網內互撥

00+國碼(衛星代碼)+電話號碼 例如：8821646621000

撥號方式：00 88216 46621000 

### 二、THURAYA→國內市內電話

00+國碼+區碼(去0)+電話號碼 例如：撥打02-81959119

撥號方式：00 886 2 81959119 

### 三、THURAYA→國內行動電話


00+國碼+區碼(去0)+電話號碼

例如：撥打0937 123456(行動電話)

撥號方式：00 886 937 123456

### 四、THURAYA→INMARSAT海事衛星


00+國碼(衛星代碼)+電話號碼 例如：870 764547248

撥號方式：00 870 764547248 

### 五、國內電話→THURAYA衛星電話

009+國碼(衛星代碼)+衛星電話號碼

例如：8821646621000

撥打方式：009 88216 46621000 

## 六、衛星電話保養

### 衛星電話基本保養

#### 1. 平時：

衛星電話存放地點，注意防潮與防塵。衛星電話屬於電子產品，平時使用機會不多，過度潮溼與灰塵，容易使衛星電話產生故障。

#### 2. 使用中：

衛星電話有基本防水能力，但隨著時間，防水能力逐漸降低。在使用衛星電話時，碰到下雨天，仍須注意雨水進入衛星電話問題，避免故障問題發生。

#### 3. 使用後：

清潔衛星電話灰塵與水氣後，再妥善保存。

# VVLink協同作業簡易操作指南

1. VVLink協同作業操作簡要
2. 如何調整視訊音訊設定

## VVLink協同作業操作

1. 開啟VVLink
2. 文字通訊(IM) --按「執行」圖示開啟「即時通訊」，也可以滑鼠對準帳號快速按左鍵兩下
3. 啟動視訊 --已進行文字通訊之後，再按「啟動視訊」鍵開啟視訊通訊，也可以按「執行」圖示，開啟視訊通訊
4. 多方文字通訊 --已進行文字通訊之後，再按「邀請」鍵開啟多方帳號
5. 電子白板 --按「執行」圖示，開啟電子白板，





## 傳送端~即時通訊(點對點傳輸檔案)



40

## 傳送端~即時通訊(點對點傳輸)續



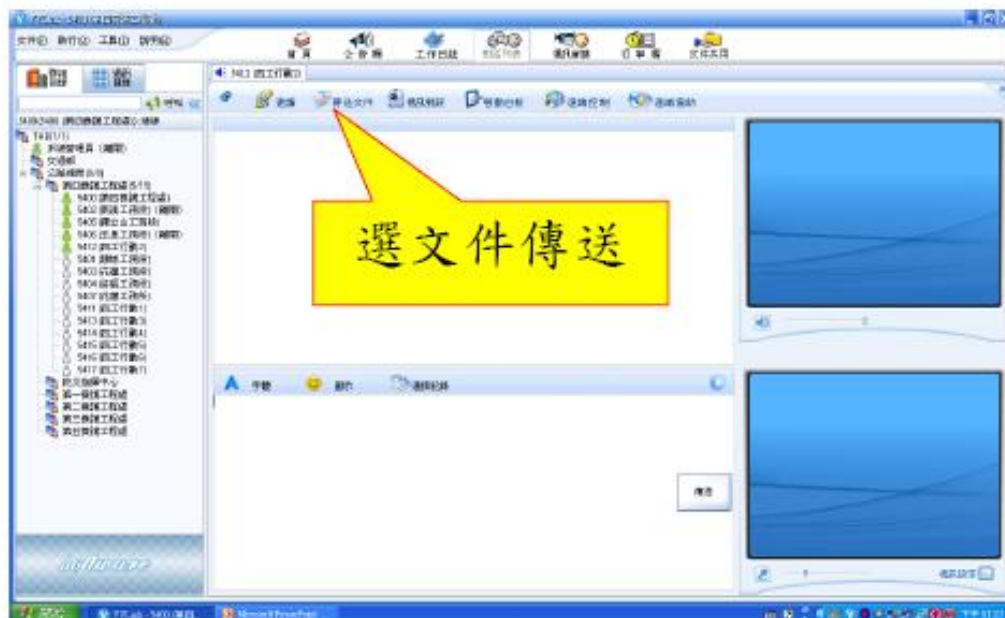
41

## 傳送端~即時通訊(點對點傳輸)續



42

## 傳送端~即時通訊(點對點傳輸)續



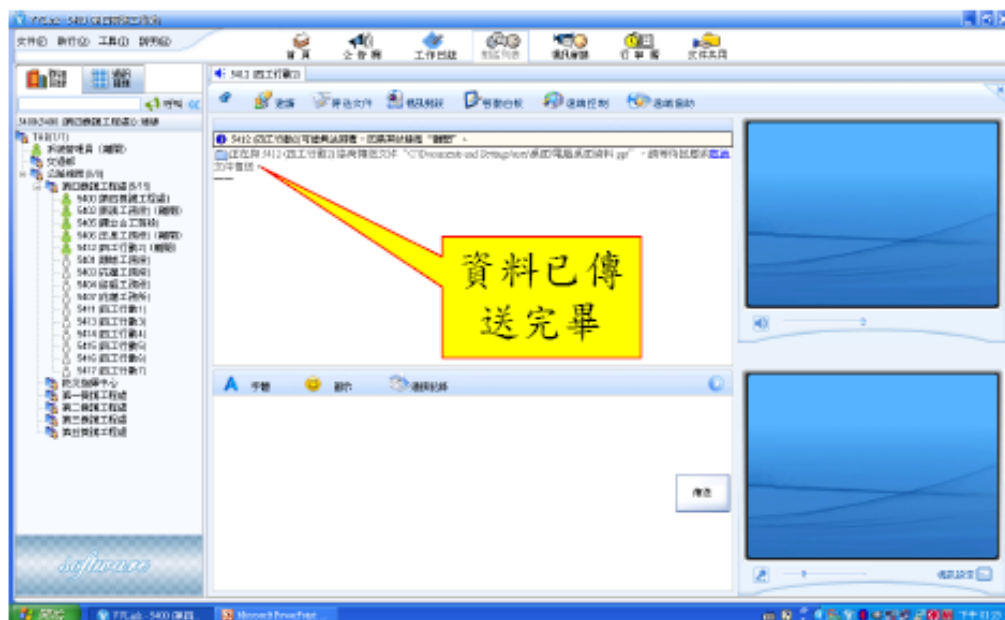
43

## 傳送端~即時通訊(點對點傳輸)續



44

## 傳送端~即時通訊(點對點傳輸)續



45

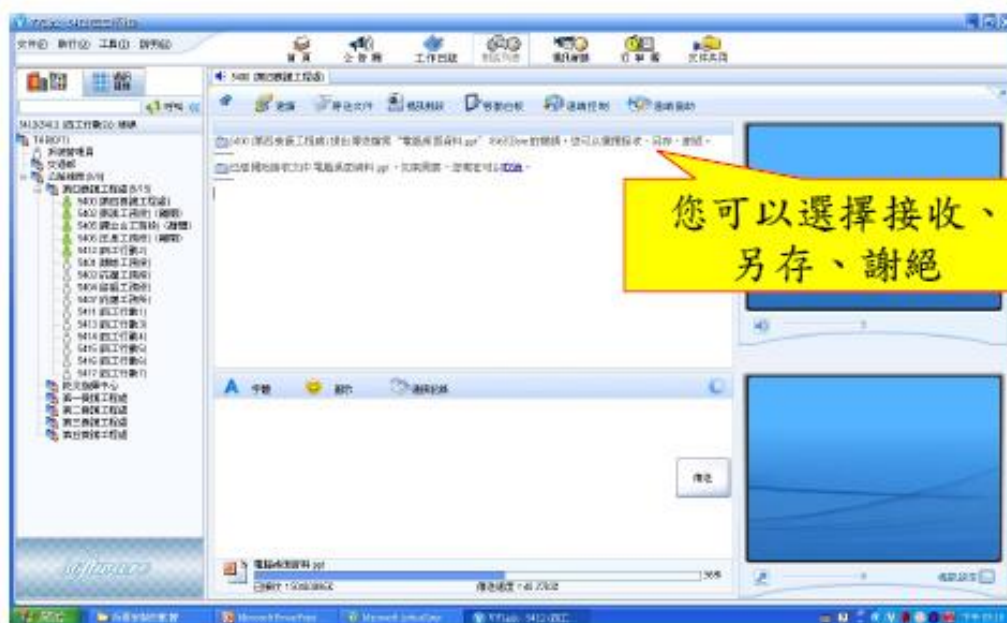


## 接收端~即時通訊(點對點傳輸)



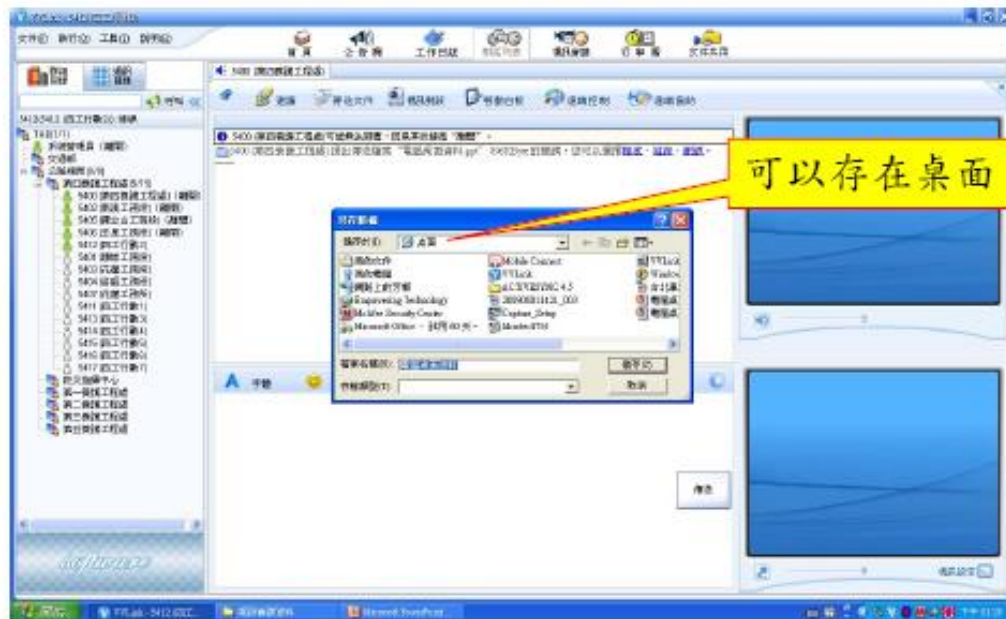
46

## 接收端~即時通訊(點對點傳輸)續



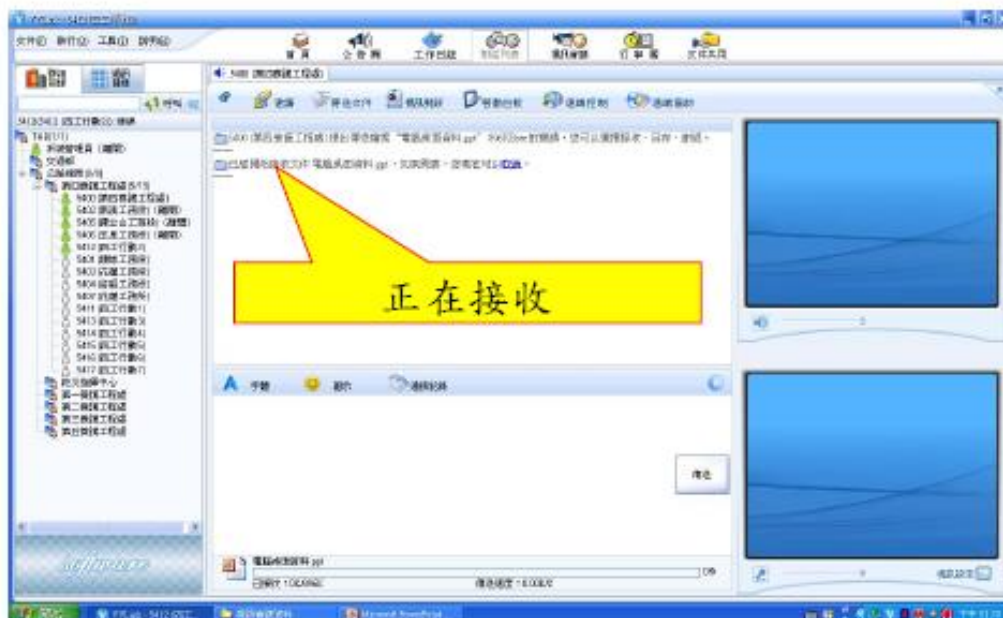
47

## 接收端~即時通訊(點對點傳輸)



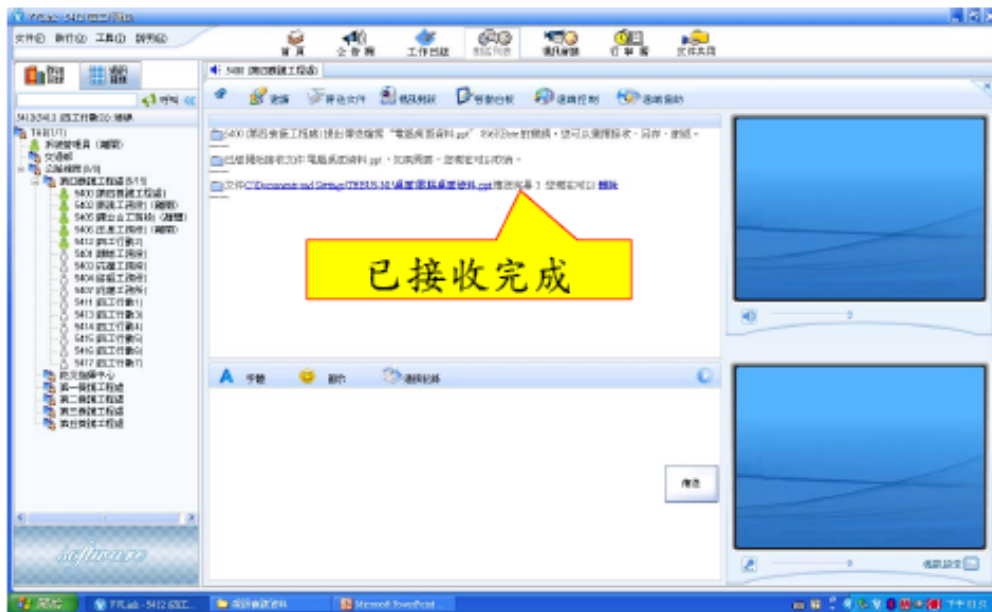
48

## 接收端~即時通訊(點對點傳輸)



49

接收端~即時通訊(點對點傳輸)



50

## 如何調整視訊音訊設定

1. 設定協同作業之視訊設定
2. 設定協同作業之音訊設定
3. 設定會議室之視訊設定
4. 設定會議室之音訊設定



## 首 頁



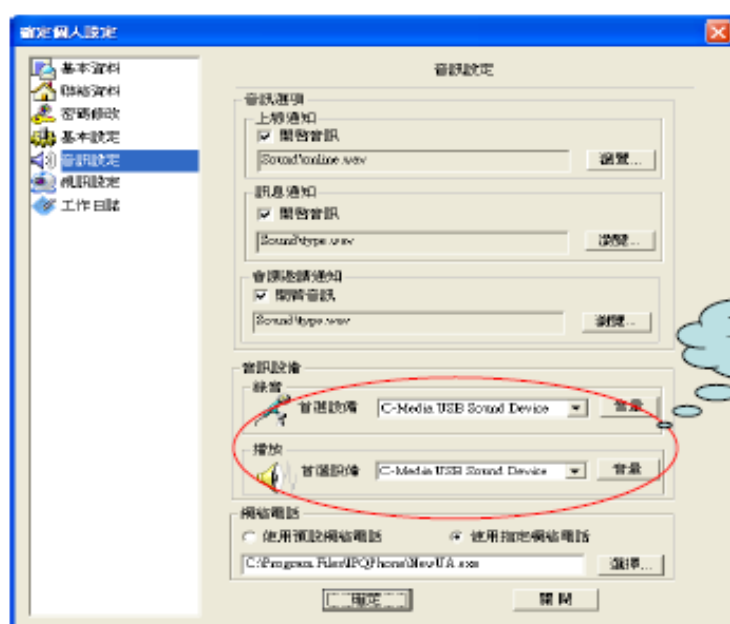
2

## 協同作業視訊設定



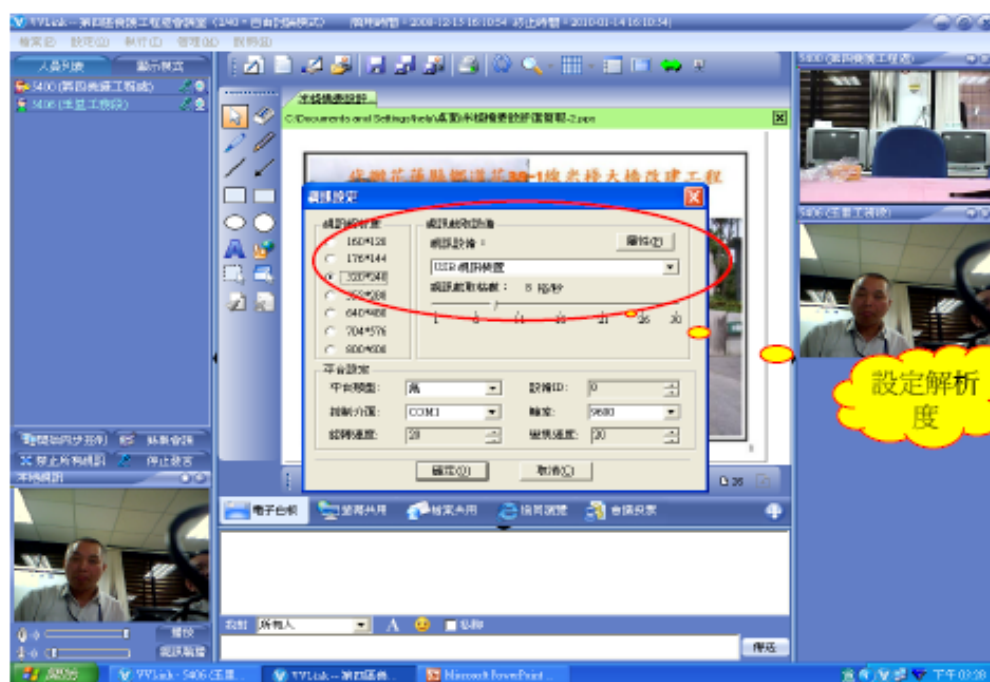
4

## 協同作業音訊設定



3

## 會議室視訊設定



15

## 會議室音訊設定



14

# 應變管理資訊雲端服務 (EMIC)教育訓練

108年3月

臺中市西屯區公所  
指導單位:臺中市政府消防局



## 壹、EMIC登入

▶一、登入網址：[Http://portal.emic.gov.tw](http://portal.emic.gov.tw)

▶二、帳號登入：

(一)使用「我的E政府帳號」登入

(二)使用「西屯區公所公務帳號」登入

帳號:RSG19014 、 密碼:G@\_16101

▶三、登入步驟與畫面說明



## (登入)步驟一

### EMIC應變管理資訊雲端服務 會員登入

The screenshot shows the login interface for the EMIC system. It features two main login options: '使用『我的E政府』帳號登入' (Login with My E-Government Account) and '使用『機關帳號』登入' (Login with Institutional Account). Below these, there are two buttons: a green one labeled '『我的E政府』帳號登入' and a grey one labeled '機關帳號登入'. Red dashed boxes highlight these buttons, and red arrows point from a text box at the bottom to them. The text box says '從我的E政府帳號或機關帳號擇一登入 EMIC系統' (Choose one from My E-Government Account or Institutional Account to login to the EMIC system). At the bottom of the page, there is a footer with contact information: '服務專線 | 下載專區 | 資訊政策 | 服務中心' and '對本站有任何問題或意見，歡迎聯絡服務中心，電話：02-8195-9119 內政部消防署 地址：23143 新北市新店區北新路3段28號'.

使用『我的E政府』帳號登入

若您擁有『我的E政府』帳號，請點此[加入會員](#)

使用『機關帳號』登入

『我的E政府』帳號登入

機關帳號登入

服務專線 | 下載專區 | 資訊政策 | 服務中心  
對本站有任何問題或意見，歡迎聯絡服務中心，電話：02-8195-9119  
內政部消防署 地址：23143 新北市新店區北新路3段28號

從我的E政府帳號或  
機關帳號擇一登入  
EMIC系統



## (登入)步驟二

請於跳出視窗右側  
輸入帳號密碼並按  
登入

### EMIC應變管理資訊雲端服務 會員登入

使用「我的E政府」帳號登入



## (登入)步驟二

點選左上方EMIC  
連結方塊

### EMIC應變管理資訊雲端服務





## (登入)步驟三



## 災情管理-登錄案件





## (災情登錄)步驟一

救災災情

新增

確定

\*發生時間: 2016年5月25日 下午 08:38:27

\*縣市別: 臺中市 行政區: 西屯區

\*相近地點: 臺中中國碼頭 定位 T008 定位成功

\*定位資訊: 定位 清除

\*災情類別: 附加災情類別:

\*災情描述: (如無人員詳細資料請填入傷亡摘要)

☐ 重大災情 ☐ 交通障礙

災情詳情 傷亡摘要

人員受傷的 0	人員死亡的 0	人員失蹤的 0	人員受傷的 0
人員受傷的 0	人員死亡的 0	人員失蹤的 0	人員受傷的 0

姓名: 聯誼電話:

附加檔案 清除

按定位後

請逐一輸入

- 1.發生時間
- 2.相近地址，輸入完畢後，請點選右方之定位按鈕



按定位後會彈跳出新視窗，請確認地址及定位無誤後，再按下方**確定**鈕

## (災情登錄)步驟二

\*發生時間: 2015年5月26日 下午 03:38:27

\*縣市別:  行政區:

\*相近地點: 臺中市西屯區市政北二路386號 [定位](#) [TGOS 定位功能](#)

\*定位資訊:

\*災情類別:

附加災情類別:
 

- 路樹災情
- 廣告招牌災情
- 道路、隧道災情
- 橋樑災情
- 鐵路、高鐵及捷運災情
- 積淹水災情
- 土石災情
- 建物毀損
- 水利設施災害
- 民生、基礎設施災情
- 其他

\*災情描述:

☐ 重大災情 ☒ 交通障礙

傷損摘要 傷亡清單

人員受傷約	人員死亡約	人員失蹤約	人員受困約	人員收容約	房屋損毀約	財產損失約
0	0	0	0	0	0	5
人	人	人	人	人	棟	萬元

☒ 民眾通報

姓名: 王小明  
 聯絡電話: 22556333

地址定位完成後，請  
接續填寫：

- 1.災情類別
- 2.附加災情類別
- 3.災情描述
- 4.傷損摘要
- 5.民眾通報聯絡資訊
- 6.附加檔案

輸入完畢點選左上方之確定

請依通報事項詳細填寫

# 案件回覆

西屯區災害應變中心

平時作業

請度 (0) 通報災 (6) 處置報告 (0) 災情回報

點選左上方「災情管理」-「災情管制」-「災情回覆」，進行災情處理情形和處理狀況回覆。

## (案件回覆)步驟一

西屯區災害應變中心

平時作業

請度 (0) 通報災 (6) 處置報告 (0) 災情回報

1. 點選回覆鈕

2. 彈出新視窗

3. 請填入處理時間、處理情形，並勾選是否已處理完成

4. 資料登填完畢，請點選右方新增(初次)或修改(修正前次回覆)按鈕



## (案件回覆)步驟二

EMIC 西屯區災害應變中心 平時作業

災情處理情形及處理狀況填寫完畢後，請點選最左方「離開」返回主畫面。

處理情形回覆清單

處理單位: 西屯區公所

處理地點: 已遭雷擊損壞特約委託救護院址

通報時間: 2015年5月19日 上午 11:25:47

處理人員: 李高陽

已處理完成

附件檔案: 新增

處理清單

處理時間	處理單位	處理狀況	處理情形	輸入人員	功能
2015/05/19 11:25	西屯區公所	已處理	已遭雷擊損壞特約委託救護院址	李高陽	刪除

其他單位回覆清單

處理時間	處理單位	處理狀況	處理情形	輸入人員	功能

## 結案作業

EMIC 西屯區災害應變中心 平時作業

點選左上方「災情管理」-「災情管制」-「管制維護」，前往案件清單頁面。

1. 欲結案之案件，需先辦理回覆作業。  
2. 已結案之災情，僅可查詢歷程、結案、檢視、地圖等4個選項。

2015/05/26 09:40:00  
發布: 豪雨特報

2015/05/26 05:22:50  
北緯22.94度, 東經120.91度, 發生芮氏規模4.47地震



## (結案作業)步驟

1. 點選結案鈕

2. 彈出新視窗  
3. 填寫結案描述  
4. 點選右下方「確認結案」

## 填寫通(速)報表

1. 點選左上方「通報處置」  
- 「通報表填寫」  
2. 或點選右上方「通報表」

災害應變中心開設後，分於3、6、9時至系統填報各類通報表。

## (填寫通報表)步驟一

1. 逐項填寫A1a-A4a及D3a、D4a通報表(共6項)

2. 按右方「填寫」鈕

項目	名稱	上一級通報時間	狀態	次數
A1a	直轄市縣市政府災害通報表	2015/01/14 08:22	填寫完成	填寫 填寫不可填報
A2a	直轄市縣市政府災害通報表	2015/01/14 08:25	填寫完成	填寫 填寫不可填報
A3a	直轄市縣市政府災害通報表	2015/01/14 08:29	填寫完成	填寫 填寫不可填報
A4a	直轄市縣市政府災害通報表	2015/01/14 08:30	填寫完成	填寫 填寫不可填報
D3a	直轄市縣市政府災害通報表	2015/01/14 08:30	填寫完成	填寫 填寫不可填報
D4a	直轄市縣市政府災害通報表	2015/01/14 08:40	填寫完成	填寫 填寫不可填報

## (填寫通報表)步驟二

1. 請依實際情況填寫數據。

2. 第一次填報者，點選「新增」。

3. 第二次之後填報者，請點選「修改」。

通報表

A1a-直轄市縣市政府災害通報表

審核通過 刪除明細 匯入報表 匯出Excel 查看填報紀錄

填報機關: 西屯區公所 災害名稱: 平地作業

\* 核定人: 何國祥 填報時間: 2015/05/25 11:09

\* 聯絡電話: 23560333 通報人: 王世昌

\* 行動電話: 0912246678 通報別: 第3報

填報類別	死亡(人)	失蹤(人)	受傷(人)	財產毀損(元)	受災戶數	受損物品	其他	功能
新增	0	0	0	0	0	0	0	新增
修改	7	11	4	4	12	10		修改
刪除	7	11	4	4	12	10		刪除

備註:

1. 本表係供直轄市縣市政府填報災害之資料，人員傷亡之填報，至表3「直轄市縣市政府災害通報表」。
2. 報表人應由該管轄之中央災害應變中心或直轄市縣市政府災害應變中心指定人員負責(含)。
3. 凡災害發生時，應立即填報，其中受災戶數應填報實際受災戶數，而非受災戶數之公共危險物品。

## (填寫通報表)步驟三

通報表

A1a-臺中市縣市政府災情通報表

審核確認 刪除明細 匯入新報 匯出Excel 匯報填寫紀錄 回上頁

填報機關：西屯區公所 災害名稱：平時作業

\* 核定人：何國祥 審核 通報時間：2015/05/25 11:09

\* 聯絡電話：22556033 通報人：王惠惠

\* 行動電話：8912345678 通報別：第3報

填報類別	死亡(人)	失蹤(人)	受傷(人)	財產損失(元)	災情詳述			功能
					建築物	其他物品	其他	
否	0	0	0	0	0	0	0	新增 清除
統計	7	11	4				6	修改 刪除
合計	7	11	4				6	

備註：  
1.本報表係針對重大災害災情通報表填報作業規定之第2「人員傷亡及災情」及第3「財產損失及災情」填報。  
2.核定人：由該管縣市政府或鄉鎮市區公所填報中心審核後，由該管縣市政府或鄉鎮市區公所填報中心填報。  
3.災情詳述：填報重大災害災情造成之人員傷亡、財產損失、其他損失等，其中應詳述災害發生經過、災害損失情形、災害影響等。

1. 請填寫核定人相關資料。
2. 點選「審核確認」完成本次填報。



# 簡報結束