

《強制全電視頻道加入「地震速報」訊息即時蓋台播送功能》

協作會議議題手冊

PDIS 主持團隊、內政部、國家通訊傳播委員會、交通部彙整

導言

■ 協作會議背景

2018 年 2 月 8 日，網友 Dynasty 在 Join 平台上提案「[強制全電視頻道加入『地震速報』訊息即時蓋台播送功能](#)」，希望將目前部分新聞頻道與中央氣象局合作「地震速報」訊息蓋台播送的功能擴及至全電視頻道中，使民眾更容易收到地震訊息，擴大訊息傳遞的密度及廣度。

此提案在 2018 年 4 月 8 日覆議截止，雖然最終只有 1129 位民眾附議，但因為本案影響民生重大，內政部與國家通訊傳播委員會（NCC，下稱通傳會）一同在「開放政府聯絡人工作推動會議」提案，並獲得大多數部會支持。因此，我們於 7 月 27 日召開協作會議，希望能在協作會議中討論更多想法與可行性。

■ 本手冊製作緣由

為了讓與會者能有清楚的想法與認知，公共數位創新空間（Public Digital Innovation Space, PDIS）的主持團隊與各部會共同整理這本手冊，內容經過與相關單位校稿，濃縮此議題的相關資訊，希望可以帮助大家了解議題。本議題手冊亦提供線上版¹，歡迎參考。

■ 協作會議的定位

協作會議不會做出政策決議，只會釐清議題，或是提出可能解法，納入政府後續政策研議參考。這次協作會議討論出來的結論，將會在下週政務會議上，由政委唐鳳向行政院長及相關政務委員報告；相關部會也可以拿到相應的協作結果，作為未來制度調整之參考，也可能成為立法院審理相關議題時的參考資料。

依據會議狀況，每次協作會議的產出結果的狀態不同。不論是否能達成全體共識、部分共識，或僅達到各方意見交流，這個過程的討論都將透過完整逐字稿、線上數位白板等方式完整紀錄及公開，留下完整的政策討論軌跡，幫助政府更清楚這個議題，並在制度調整時可以多方參考討論出來的解法。

■ 本次協作會議預計聚焦主題

由於近年來各政府機關與業者合作提供「地震速報」，但只有手機通知擴及的範圍有限，因此此次協作會議將聚焦如何透過電視媒體讓接收速報的管道更多元，使速報訊息更容易傳至民眾。

¹ 網址：<http://bit.ly/2lITN2l>

Part 1 協作會議是什麼？

開放政府聯絡人協作會議是一個定期會議平臺，原則上每月舉行二次，於週五召開，討論特定議題，希望在行政院各部會與關注特定議題的利害關係人間，建立一個溝通與協作的機制，且透過專案顧問導引，從操作中落實開放政府的思維，熟悉政策設計的理念，演練設計工具的流程。

此次議題在國發會公共政策網路參與平台上經連署通過後，在開放政府聯絡人月會上，由各個部會的開放政府聯絡人(Participation Officers, PO)經過投票後所選出之議題，因此才會進入PDIS小組所帶領的協作會議，協助大家討論出後續的可能解法。

■ 協作會議的目的：

- 協助主協辦機關聽取多元意見，創造機關與機關之間、機關與民眾間更多的對話機會。
- 透過協作釐清議題的爭點，並儘可能尋找可行的解決方案。
- 藉由實作讓各部會逐步熟悉開放政府精神，並導入相關政策思維、設計與工具。

■ 協作會議可以做到 & 不會做到：

協作會議功能在於協助主協辦機關釐清爭點與事實，評估可能的風險與困難，分析公眾溝通參與的需求與程序，嘗試找出解決問題的方向等。但不會作成政策裁示或命令，也不會指示或要求相關部會進行特定的政策規劃或具體執行。

負責開放政府業務的政務委員，會於次週政務會議向院長及其他政務同仁報告協作會議情形，以提供決策或議題相關政務委員政策規劃的參考。

預期透過協作會議，可以對齊爭議焦點、理解問題面向，獲致初步構想。主協辦機關可以參考協作會議成果，本於職權接續辦理，尤其是視議題需要進行更完整、正式的開放政府程序。如果因為情勢變化，有再次召開協作會議的需要，可由開放政府聯絡人(Participation Officers, PO)於「開放政府聯絡人工作推動會議」提案。

若對於協作會議有任何疑問，歡迎向主持團隊反映，我們會儘快做出說明。

■ 想了解更多？

歡迎參考：[歷次協作會議相關紀錄](#)及[PDIS工作誌](#)。

Part 2 議題內容

■ 議題內容小字典

因為這個議題中牽涉到許多專有名詞，且政府單位的同仁也建置了許多相關系統，在此先整理方便閱讀議題手冊時，更能了解某些系統背後的作用。

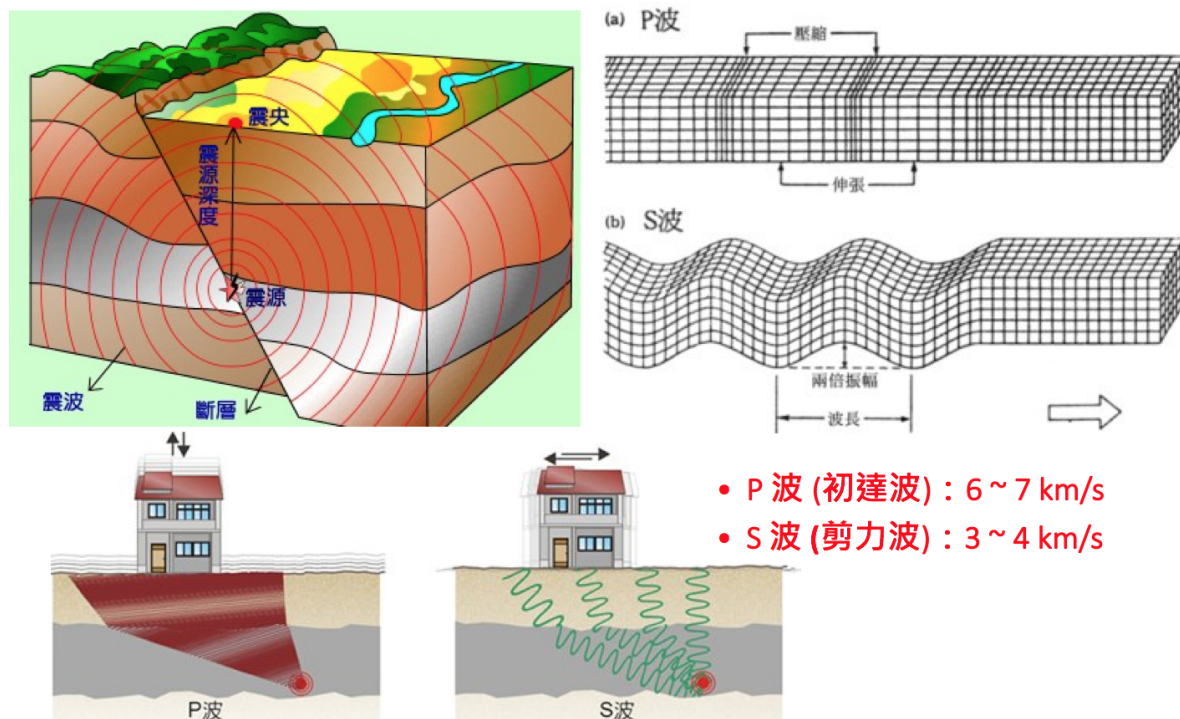
英文	中文	簡介
Common Alert Protocol (CAP)	共通示警協定	Common Alerting Protocol (CAP)共通示警協定是一個國際性的公眾示警交換標準，在本案中是用來傳遞地震訊息的標準格式。
Message Service Platform (MSP)	訊息服務平台	由消防署建置，與多種終端連接(電子看板、廣播系統、電視頻道等)，於災害發生時發布災害訊息使用。
Public Warning System (PWS)	災防告警系統	利用細胞廣播技術，在短時間內經由4G業者的行動寬頻系統大量傳送防災警示訊息到手機，即時通知民眾相關訊息的系統。
Cell Broadcasting System (CBS)	細胞廣播系統	細胞廣播技術是被設計為能夠在特定區域中，按照指定的頻道和次數，廣播訊息，讓許多使用者同時接收到同樣的簡訊。現行的手機地震速報利用此技術完成。
File Transfer Protocol (FTP)	檔案傳輸協定	網路上傳輸檔案的協定之一。在本案中自行與氣象局介接地震速報資料的頻道業者，是透過此技術接收資訊。
Multiple System Operator (MSO)	有線電視多系統經營管理業者	臺灣多系統業者主要有中嘉、凱擘、台固媒體、台灣寬頻、台灣數位光訊等集團

■ 地震速報的原理原則

地震速報怎麼做？

地震速報不是預測地震即將發生的方法，而是透過地震發生時傳遞出來的「震波」資訊，透過網路或電波等，傳遞速度比「震波」快速的方式，通知「震波」還未抵達的區域，地震即將到來。

震波可分為 P 波 (Primary wave, 縱波或壓縮波) 與 S 波 (Shear wave or secondary wave, 橫波或剪力波), P 波傳遞速度較快, 約每秒 6 ~ 7 公里, 震幅較小, 型態為上下搖動, 較不易對房屋造成損害; S 波傳遞速度較慢, 約每秒 3 ~ 4 公里, 震幅較大, 型態為左右搖動, 較容易使房屋倒塌。目前國際間最常使用的地震速報方式是透過地震儀偵測 P 波, 以 P 波型態預估 S 波的大小, 並利用兩波之間的時間差發送地震速報。



圖片來源: 國研院國震中心

地震速報的盲區

地震儀偵測到P波至警報發出的時間內，S波所移動的範圍被稱為盲區，也就是「理論上」沒有辦法提前收到地震速報的地區。不過，地震偵測也可能發生誤報。若是地震儀附近有大型卡車經過、因施工需要使用炸藥等，這些會造成地面震動的因素都會使地震儀誤認為有地震發生。因此，現行發送速報的判斷標準通常是多顆地震儀同時偵測到地震才會發出警報，在準確率與即時性權衡下，盲區還會再擴大一些。

以 2016 年 2 月 6 日美濃地震為例，地震發生後約 12 秒算出初步震央資訊並發出警報。若不計算中間傳遞過程的時間，在台北地區的民眾粗估約在 49 秒前可得知地震資訊。

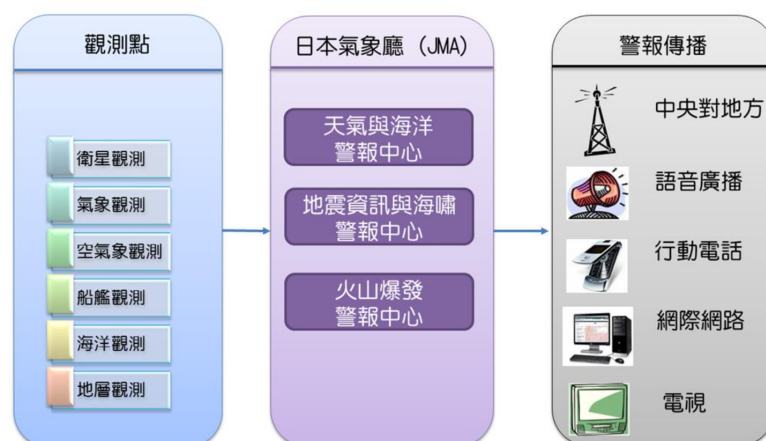


圖片來源：中央氣象局 - 地震百問

■ 日本地震速報的作法

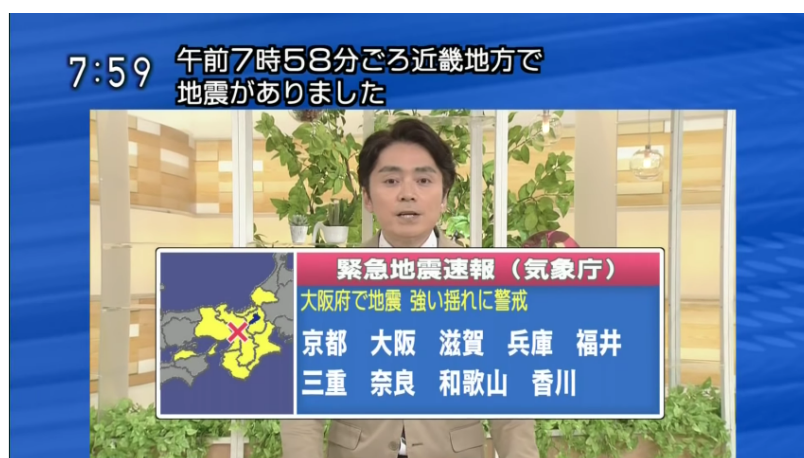
緊急警告系統 EWS

日本方面，地震速報屬於緊急警告系統(Emergency Warning System, EWS)的一環。當日本氣象廳的地震系統偵測到地震發生，就會在第一時間透過衛星網路、無線網路或是專線網路等方式傳送到對應的端點。本案專注討論的電視也是傳遞目標之一，但實際上是由日本 NHK 電視台接收資訊並自動化播送到個節目中。



NHK 電視台波送地震速報

NHK 電視台為日本「災害對策基本法」唯一指定的公共報導機關，指定機關在發生災害的時候必須配合行政首長或地方首長，不得拒絕。日本 NHK 電視台與日本氣象廳建有專線網路，一旦偵測地震發生，日本氣象廳便會通知² NHK 透過旗下媒體向影響區域民眾播送地震速報。訊息傳遞的過程無需任何人工介入，系統會立即自動轉發情報，同時在 NHK 所有的電視台及廣播頻道上播出。所有的 NHK 電視頻道會直接疊加上字卡，並且發出特殊的警報聲，提醒民眾緊急疏散。



² 日本放送協会防災業務計画: <https://www.nhk.or.jp/pr/keiei/bousai/index.html>

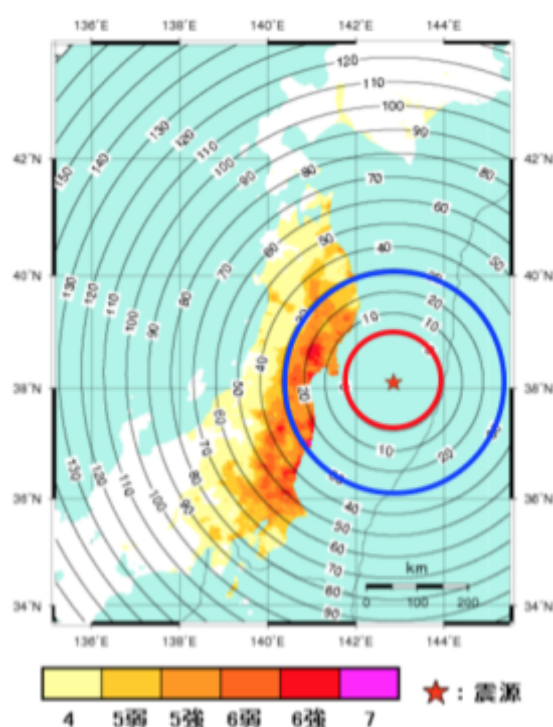
全國瞬時警報系統 J-Alert

除 EWS 之外，日本亦有另一套全國瞬時警報系統(J-Alert, 詳見:[wikipedia/全國瞬時警報系統](https://en.wikipedia.org/wiki/J-Alert))透過衛星網路快速將警報傳遞至全國，警報內容除地震、風災等天然災害訊息外，也會用來傳遞空襲等國民保護警報。J-Alert 系統需要使用特殊接受器，該接收器可以直接接收衛星網路訊息，並發出告警至其他連線裝置。監控單位偵測到災害時，大約可在 1 秒鐘之內透過 J-Alert 傳送至各政府單位，約 4 - 20 秒可透過無線廣播系統通知全國民眾。J-Alert 接收器被大量建置各種家電之中，包含智慧電視、智慧冰箱、鬧鐘等，一但接收到警訊，只要再有接上電源的狀態，電視會自動開啟並且播送警訊。

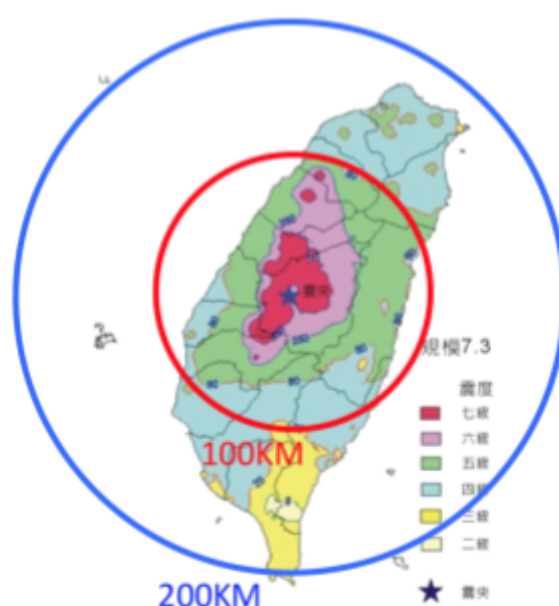
■ 台灣與日本比較

地震案例比較

以 2011 年 3 月 11 日東日本大震災為例(見下圖)，震央為中心的同心圓表示收到地震速報的時間差，紅色圓圈表示盲區。震央在宮城縣牡鹿半島東南偏東約130公里的西北太平洋海域，發生地震規模 9.0，地震波傳至本島後繼續擴散到其他區域，但因震央在外海，有足夠距離使 P 波與 S 波拉開距離，也讓當時日本千葉縣的居民可以在 60 秒前預知地震到來。當時，地震波到達前 45 秒倒數時間的影片也在網路上廣為流傳。若以 921 地震為例，因為震央就在台灣本島中央，若對比 311 地震時的盲區以及 30 秒預警區域，大小差不多就涵蓋整個台灣。由於台灣面積較小，地震帶也多在陸地而非外海，因此地震速報效果感受較日本差。



東日本大震災，警報傳送時間圖
圖片來源：國震中心



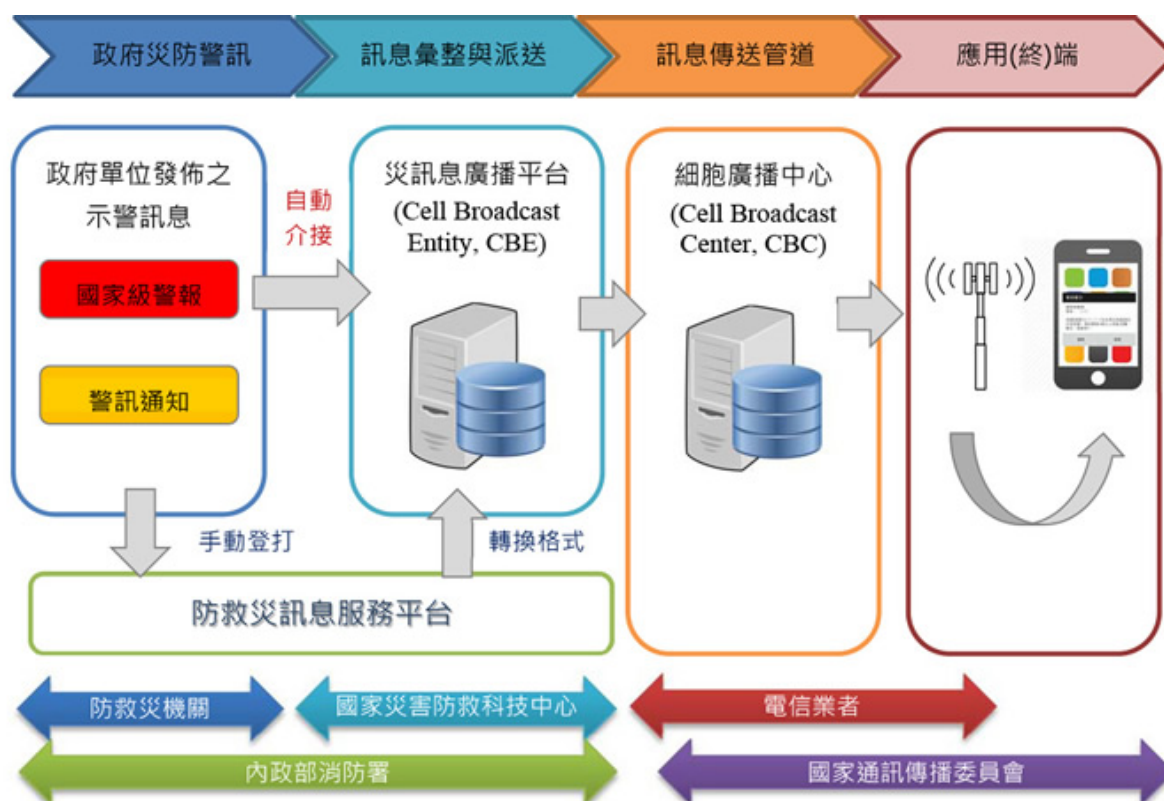
921 與 311 地震，盲區比較圖
圖片來源：國震中心

緊急警告系統比較

在台灣，地震速報屬於災防告警系統（Public Warning System, PWS）的一環，而其中在地震發生時被用來快速傳遞地震資訊的系統為細胞廣播系統（Cell Broadcast System, CBS），系統結構如下圖所示。因為地震速報屬國家級警報，由中央氣象局發布地震警報，國家災害防救科技中心作為訊息廣播平台，轉送訊息給五大電信業者所建立的細胞廣播控制中心，再由控制中心轉送至各個基地台，最後傳送到受影響區域的民眾手機裡。目前此運作為全自動介接，所以可以在短時間內完成。

其中所需要的時間如下：中央氣象局約需要 15 秒判斷地震發生、資料搜集與強度評估；訊息透過專線傳送至 NCDR 並且再轉送至五大電信業者控制中心約可以在 1 秒內完成；由控制中心傳送至基地台與手機，因距離遠近與使用者數量不相同，可在平均 3 - 5 內完成。總傳輸時間平均可在約 20 秒間完成。

台灣還有另一套防救災訊息服務平台（Message Service Platform, MSP），除細胞廣播之外，MSP 也可以推播訊息至其他端點（如：有線電視平台、廣播系統、電子看板等）。且因為 MSP 主要用於較不緊急的警訊通知（如：颱風最新動態、地震後災情傳遞等），訊息的傳送過程有許多人為介入及轉發的過程，讓訊息轉發過程有較多的彈性，卻不適用於緊急的訊息發布。



圖片來源：國家災害防救科技中心

電視台告警系統比較

頻道業者播放地震速報

日本透過 NHK 電視台接收日本氣象廳資訊，即時疊上字卡提醒地震發生，此時觀看 NHK 相關頻道、或是正在收聽 NHK 廣播的民眾就可以收到地震資訊。目前東森新聞、三立新聞、大愛、TVBS、中視、中天等頻道業者也有以網路專線串連氣象局，當地震發生時也可以看到字卡，但頻道數相對較少。較多民眾收看的衛星電視頻道，雖有部分24小時播出之新聞頻道業者已經與氣象局介接，但衛星電視頻道受限於各頻道業者經營規模、區域、技術等因素，無法強制所有頻道業者（如：境外頻道、地方類型頻道、廣告購物頻道、綜合戲劇電影類型頻道等）介接氣象局。本提案提案者也希望透過所有頻道都上字卡，來增加民眾看到地震預報的機率。



東森新聞地震速報畫面

NHK 地震速報畫面

由指定頻道播放警訊，由平台業者自動轉台

在 2017 年 9 月 21 日，內政部與各有線電視平台業者共同演練「指定電視頻道播放災害緊急訊息」流程³。預演過程透過公視播出「告知民眾相關災害緊急訊息」畫面，有線電視業者透過機上盒控制訊號，在同樣的時間「自動轉台」至公視(第13頻道)，如此一來不論民眾正在觀看哪個頻道，都會自動轉至公視第13頻道看到「災害緊急訊息」。在 2018 年 9 月 21日，消防署會再執行一次同樣的演練。這些演練是透過有線電視管道，以跑馬燈、圖卡及影像方式，對民眾發布緊急訊息、政府重大決策、應變處置作為，以及宣導呼籲等事項，以利民眾採取必要作為，減少災害影響程度，主要目的為災害發生「後」透過即時之呼籲，指導民眾避災應變及安定民心，與透過電視台主動與氣象局介接，於第一

³ 內政部新聞稿 https://www.moi.gov.tw/chi/chi_news/news_detail.aspx?type_code=02&sn=12667

時間以上字卡方式傳遞「地震速報」災害警報並不相同。另經實際操作，指定頻道切換仍會有時間差，無法在第一時間傳遞警報訊息。

但在台灣，電視內容收看方式除了有線外，也有無線電視、直播衛星、中華電信MOD、寬頻網路OTT影音服務等多種方式。其中，收視戶自行決定要接收哪個訊號顯示在電視畫面上的無線與直播衛星電視，並非透過平台業者可統一控制的機上盒，因此沒有平台業者可以幫忙轉台。

■ 待討論與解決的問題

一、資訊接收面

電視作為發布地震速報的管道是否合適？

目前已有透過細胞廣播的方式提醒民眾地震即將來臨，附議的民眾部分認為較年長的民眾使用手機頻率不高，提案人也提到電視是第二大接觸媒體，但透過電視發布警訊是否真的能帶來想像中的效益？投入建立自動化機制的成本及效益是否為所有發布管道中最好的，值得優先被建置？若是建置後只能用來發布地震速報，是否其他國家級警報也可以透過此媒介發布？

二、系統建置面

頻道業者蓋台播放地震速報（由提案人提出）

地震速報是否需要向全國發布

日本透過 NHK 頻道發布警訊，但頻道製播中心只有一個，而且是向全國播送，因此離震央很遠的地方同樣會收到地震速報。在台灣亦有同樣的問題，若是由電視頻道上字卡，沒有辦法限定在受影響縣市區域內播送；在有線電視方面，可以透過如同 921 演練時機上盒轉台的機制。因為平台業者可分縣市區域發送訊號，因此可以指定受影響縣市區域轉台，較精準地控制訊息發布的區域。但在透過無線與直播衛星頻道的電視收視戶就無此機制。廣泛地發布全台灣的地震警訊可以使資訊被最完整的傳遞，但同時也會影響最多收視的民眾。

部分電視頻道無法配合

限於各電視頻道業者經營規模、區域、技術等因素，無法強制所有電視頻道業者（例如：境外頻道、地方類型頻道、非24小時播出頻道、廣告購物頻道、綜合戲劇電影類型頻道等）介接氣象局地震速報訊息。

地震速報影響收視感受

地震速報在電視上呈現的方式有很多種，從最不影響視覺畫面的跑馬燈、畫面比例縮小同時加上警告字句、在畫面正中間蓋上字卡同時發出聲音以及全畫面覆蓋上字卡等等。無論是哪一種都會影響正在播放的電視節目或廣告的權益以及民眾的收視權與觀感。如何在能傳達地震警訊的同時又不會造成以上提及的這些困擾，也是需要討論的部分。

由指定頻道播放警訊，由平台業者自動轉台（消防署與通傳會提出）

消防署發布訊息至指定頻道與平台業者的機制

此做法中會透過消防署所建置的訊息服務平台（MSP）傳遞訊息，但是此平台本來設計是為了傳遞非緊急的災害資訊至多種端點。在原先的設計上並無自動化發布訊息的功能，都需要人工介入，進入平台發布訊息。若是用在地震速報，則必須再加強自動化發布的功能，以及確保跟所有平台業者交接的穩定性。

無線、衛星直播無平台業者角色

民眾使用訊號接收機上盒收看無線電視以及衛星電視，但此機上盒並沒有連線到任何平台業者統一控管。因此，當需要統一轉台時，沒有平台業者可以協助。

三、法規作業面

地震速報的法源依據

在電視上播送地震速報，不論是採用何種播報方式都一定會影響其他人的利益，此時有明確的法律依據可以遵循，才有辦法排除一些爭議，電視相關業者也才可以依法配合相關業務，詳細請見「[附錄 2-2 法務部說明](#)」。

地震速報發布規範

在細胞廣播的地震速報服務中有規定使用的格式以及文字，中央氣象局也有一套發布速報的標準（當偵測地震規模 5 級以上，且任一縣市政府所在地預估震度達 4 級或臺北市府所在地預估震度達 3 級以上）。至於透過電視發布地震速報，氣象局亦訂有發布標準（當偵測地震規模 5 級以上，且任一縣市政府所在地預估震度達 3 級以上）。未來透過電視發布地震速報，建議可由主管機關訂定統一的格式讓業者遵循，其中包含顯示在畫面上的內容、覆蓋方式、聲音以及持續多久的時間。

Part 3 附錄

附錄 1: 相關規定

氣象預報警報統一發布辦法 第 3 條

全國氣象、地震、海象等現象之預報或警報，除氣象法另有規定外，由中央氣象局統一發布，其所屬氣象測報機構並得轉發及加發當地應行警戒事項。

氣象預報警報統一發布辦法 第 4 條

新聞傳播機構所傳播之氣象、地震、海象等現象之警報及災害性天氣之預報，應以中央氣象局提供之資料為準。

氣象預報警報統一發布辦法 第 5 條

各級政府、機關、團體、學校，對中央氣象局發布之氣象、地震、海象等預報或警報，應自行負責其內部之傳遞、聯繫，並採取必要措施。

災害防救法 第 31 條

各級政府成立災害應變中心後，指揮官於災害應變範圍內，依其權責分別實施下列事項，並以各級政府名義為之：

.....

八、優先使用傳播媒體與通訊設備，蒐集及傳播災情與緊急應變相關資訊。

.....

災害防救法 第 33 條

人民因第二十四條第二項、第三十一條第一項及前條第一項之處分、強制措施或命令，致其財產遭受損失時，得請求補償。但因可歸責於該人民之事由者，不在此限。前項損失補償，應以金錢為之，並以補償實際所受之損失為限。損失補償應自知有損失時起，二年內請求之。但自損失發生後，經過五年者，不得為之。

災害防救法 第 49 條

依本法執行徵調、徵用或徵購之補償或計價；其基準、程序、給付方式及其他應遵行事項之辦法，由內政部定之。

有線廣播電視法 第 40 條

遇有天然災害或緊急事故時，主管機關為維護公共安全與公眾福利，得令系統經營者停止播送節目，或指定其播送特定之節目或訊息。前項原因消滅後，主管機關應即令該系統經營者回復原狀繼續播送。第一項之天然災害及緊急事故應變辦法，由中央主管機關定之。

廣播電視法 第 7 條

遇有天然災害、緊急事故時，政府為維護公共安全與公眾福利，得由主管機關通知電台停止播送，指定轉播特定節目或為其他必要之措施。

衛星廣播電視法 第 26 條

遇有天然災害或緊急事故，主管機關得指定衛星廣播電視事業播送特定之節目或訊息。

電信法 第 25 條

電信事業對下列通信應予優先處理：

1. 於發生天災、事變或其他緊急情況或有發生之虞時，為預防災害、進行救助或維持秩序之通信。
2. 對於陸、海、空各種交通工具之遇險求救及飛航氣象等交通安全之緊急通信。
3. 為維護國家安全或公共利益，有緊急進行必要之其他通信。

有線電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法 第 4 條

系統經營者對於各相關主管機關發布之警報或緊急事故之訊息，應適時據實插播。

有線電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法 第 7 條

播送天然災害訊息時，應以醒目之圖卡、電子特效、字幕或其他有效方式據實插播，並至少每半小時應插播一次，至其原因消滅時或主管機關通知停播為止。

有線電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法 第 8 條

主管機關依前兩條通知停止播送節目或播送指定之特定節目或訊息時，除另有指定外，系統經營者應即辦理。

有線廣播天然災害及緊急事故傳播事業時段徵用實施要點

1. 國家通訊傳播委員會(以下簡稱本會)依廣播電視法第七條、有線廣播電視法第七條及衛星廣播電視法第四條規定,遇有天然災害或緊急事故,得指定傳播事業播送特定節目或訊息,以維護公共安全與公眾福利,特訂定本要點。
2. 本要點所稱天然災害,指風災、水災、土石流、旱災、寒害及其他特殊天氣之變化、地震、海嘯、火山爆發等因素所造成之災害。本要點所稱緊急事故,指動亂、戰爭、瘟疫、核子事故、國家財政、經濟、金融、交通、衛生、大火、公共安全及其他緊急危難事故。
3. 為防範天然災害或緊急事故發生所造成之損害,或為減輕受害程度、維護公共安全與公眾福利,本會得逕自或經由各相關主管機關檢具徵用申請書,經本會審查後,視具體情況指定傳播事業停止播送節目或播送特定節目或訊息。

有線廣播電視系統工程查驗技術規範 第14條

天然災害或緊急事故應變措施查驗作業規定

1. 查驗項目:天然災害或緊急事故應變措施功能(表 30)
2. 數位系統查驗原則:具備指定區域(該區域之每一單位範圍不得大於鄉(鎮、區))之強制切換至特定節目頻道及所有節目頻道播送特定訊息。
3. 依報驗區抽 1 點查驗。
4. 其備援機制,亦同前述。
5. 數位機上盒於一百零三年四月一日前裝機者,該機上盒本項得免測。

有線廣播電視事業發展基金收支保管及運用辦法 第4條

本基金之用途如下:

- 一、統籌用於有線廣播電視之普及發展。
- 二、撥付直轄市、縣(市)政府,從事有線廣播電視相關管道之鋪設與維護、偏鄉地區之普及服務、弱勢族群收視費用之補助及與有線廣播電視有關之地方文化及公共建設使用。
- 三、捐贈財團法人公共電視文化事業基金會。
- 四、管理及總務支出。
- 五、其他有關支出。

前項第一款至第三款之用途,以系統經營者提撥之金額為限。

本會應於每年八月三十一日前將前一年度關於第一項第二款及第三款之款項無息撥付、捐贈之。

第一項第二款所稱地方文化,指與地方有關之節目製作與播映、為提昇系統經營者及有線播送系統服務品質所做之滿意度調查、推廣識讀教育及其他與有線廣播電視有關之地方文化活動。所稱地方公共建設,指無線電視轉播站之維運、改善偏遠地區收視問題、利用有線電視既有網路建置天然災害或緊急事故通報系統及其他與有線廣播電視有關之地方公共建設。

直轄市、縣(市)政府從事第一項第二款業務,得編列人事費用支出,其金額不得逾各直轄市、縣(市)政府該年度獲本基金撥付款項總額百分之九。

固定通信多媒體內容傳輸平臺機上盒技術規範 第5項

測試項目及合格標準

1. 5.7.7 插播式字幕顯示：
 - a. 5.7.7.1 須接收頭端傳送之插播式字幕內容，並正確解碼、顯示。
 - b. 5.7.7.2 插播式字幕之播送位置、顯示時間及訊息字數等應符合依有線廣播電視法第39條第2項授權訂定之相關辦法規定。
2. 5.7.8 天然災害、緊急事故訊息資訊：須接收頭端傳送之天然災害、緊急事故訊息資訊，並依頭端傳送控制訊號動作如下：
 - a. 5.7.8.1 具備所有節目頻道均播放其相同訊息，及強制切換至指定節目頻道並播放其相關訊息；
 - b. 5.7.8.2 全部、部分或指定節目頻道以插播式字幕方式顯示天然災害、緊急事故訊息內容。

有線電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法 第 6 條

為防範天然災害或緊急事故發生時造成損害，或為減輕受害程度，主管機關得視情況通知該管轄區域內之系統經營者為左列措施：

1. 停止播送全部、部分或特定頻道之節目。
2. 指定於全部、部分或特定頻道播送特定節目或訊息。前項通知未明示頻道者，視為系統經營者應停止播送全部頻道之節目，或於全部頻道播送特定節目。

有線廣播電視系統工程技術管理辦法 第 31-1 條

為應變天然災害或緊急事故，系統經營者應具備有線廣播電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法第六條規定之傳送訊息機制；其備援機制設施，亦同。數位機上盒於一百零三年四月一日起裝機者，需能指定其播送特定之節目及接收訊息。

行動寬頻業務管理規則 第 55 條

經營者提供語音服務者，應免費提供使用者一一〇、一一二及一一九緊急電話號碼撥號服務。

經營者應免費提供使用者災防告警細胞廣播訊息服務。

經營者應優先處理一一〇、一一二、一一九緊急電話號碼及災防告警細胞廣播訊息。

前項所稱災防告警細胞廣播訊息，指災害防救業務主管機關對於可能發生或已發生災害區域，提供相關訊息，經由經營者行動寬頻系統，利用相關區域內基地臺以廣播方式傳送之災害告警訊息。

經營者為傳送災防告警細胞廣播訊息，應配合中央災害防救業務主管機關公布之統一訊息交換格式，建置細胞廣播控制中心；並配合中央災害防救業務主管機關進行相關測試。

經營者應主動通知使用者災防告警細胞廣播訊息服務功能啟用日期及可接收該訊息服務之行動臺相關資訊。

經營者擬更新其行動寬頻網路之細胞廣播控制中心軟體，應於上線測試日三日前，檢具測試計畫報主管機關備查後實施。

經營者依第四十五條移用之行動電話系統，經主管機關核准得不提供災防告警細胞廣播訊息服務，但至少應具備災害區域緊急簡訊服務功能。

前項所稱災害區域緊急簡訊，指災害防救業務主管機關對於可能發生或已發生災害區域內基地臺涵蓋範圍之使用者門號，所提供災害相關資訊之緊急通知簡訊。

經營者對於災防告警細胞廣播訊息及災害區域緊急簡訊之內容及傳送結果不負賠償責任。

地震災害應變主管機關

部會	項次	計畫名稱	進度說明
內政部	1	風災災害防救業務計畫	107年5月25日提報中央災害防救會報第38次會議核定，內政部業於107年6月8日內授消字第10708219872號函頒實施。
	2	震災（含土壤液化）災害防救業務計畫	符合2年內進行勘查、評估，檢討災害防救業務計畫
	3	火災災害防救業務計畫	符合2年內進行勘查、評估，檢討災害防救業務計畫
	4	爆炸災害防救業務計畫	符合2年內進行勘查、評估，檢討災害防救業務計畫
	5	火山災害防救業務計畫（新增）	107年5月25日提報中央災害防救會報第38次會議核定，內政部業於107年6月8日內授消字第10708219871號函頒實施。

附錄 2-1:文化部說明

1. 本部主管之公共電視法主要係規範公視基金會之組織運作(如董事會)、經費來源及財務等之特別法, 如需公共電視配合播送「地震速報」等災害訊息之工作, 因公共電視仍屬無線電視臺, 建請由廣播電視法之主管機關國家通訊傳播委員會統一規範無線電視台(包括公共電視)所需採取及配合之相關事項。
2. 另本案後續如涉及電視台建置「地震速報」相關資訊設備系統, 建議由災害防治主管機關編列相關預算, 補助各家電視台及公共電視採購相關設備, 以建置完善之災害訊息通報系統。

附錄 2-2:法務部說明

災害防救法(主要為第27、31條)及廣電三法(廣播電視法第7條、有線電視廣播法第40條及衛星廣播電視法第26條)間法律適用

一、按行政程序法第7條規定, 行政行為應注意其手段須有助於目的之達成, 並選擇對人民權益損害罪少, 且對人民權益造成之損害不得與欲達成目的之利益顯失平衡, 即所謂「比例原則」。關於以蓋臺方式播送「地震速報」是否符合比例原則問題, 似應就「欲採行之手段」、「欲達成之目的」、「播放時間之久暫」、「播放頻率」、「現行技術上有無其他權益侵害更少之手段可資運用」、「所受損害為何」及「損害與利益間是否顯著失衡」等問題, 予以釐清。此般事項涉及規劃執行方式及實務操作等問題, 應由主管機關及相關單位, 分別視具體個案之不同情形, 依職權審認之。

二、次按「法規對其他法規所規定之同一事項而為特別之規定者, 應優先適用之。其他法規修正後, 仍應優先適用。」中央法規標準法第16條定有明文, 此即「特別法優於普通法原則」或「特別規定優先適用原則」。本案所提主管機關利用媒體播送地震相關訊息, 應優先適用「廣播電視法」或「災害防救法」, 有否特別法優於普通法原則之適用乙節, 首應先予釐清是否有適用上開原則所應具備之「同一事項」及不同法規規定之情形(本部103年3月14日法律字第10303503010號函意旨參照)。查災害防救法第31條第1項係「各級政府成立災害應變中心『後』」應實施事項之規定, 應非涉天然災害發生當下之情形, 與「地震速報」即時訊息播送時機應有不同, 而同法第27條第1項係針對各級政府為實施災害應變措施各依職權所應為之事項(例如第1款災害警報之發布、傳遞、應變戒備...等)規定。另廣播電視法第7條係針對無線廣播、電視電臺之主管機關遇有天然災害、緊急事故時, 得通知無線廣播、電視電臺為必要措施之規定; 而有線廣播電視法第40條第1項規定, 則針對有線廣播電視之主管機關遇有天然災害、緊急事故時, 得令系統經營業者停播或指定其播送特定之節目或訊息之規定, 且依同法第40條第3項授權訂定之「有線廣播電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法」第7條亦有「系統經營者於接獲主管機關指定播送有關天然災害或緊急事故之訊息時, 應以醒目之圖卡、電子特效、字幕或其他顯著有效方式據實插播」規定。綜上, 前揭各該規定之規範事項及適用對象並非同一, 似無涉前揭特別法優先於普通法原則之適用, 不生何者應優先適用之問題, 而係各該法規所定之主管機關, 對協作會議討論如何依法定權責有效實施或執行地震災害緊急應變措施事項之問題, 併予敘明。

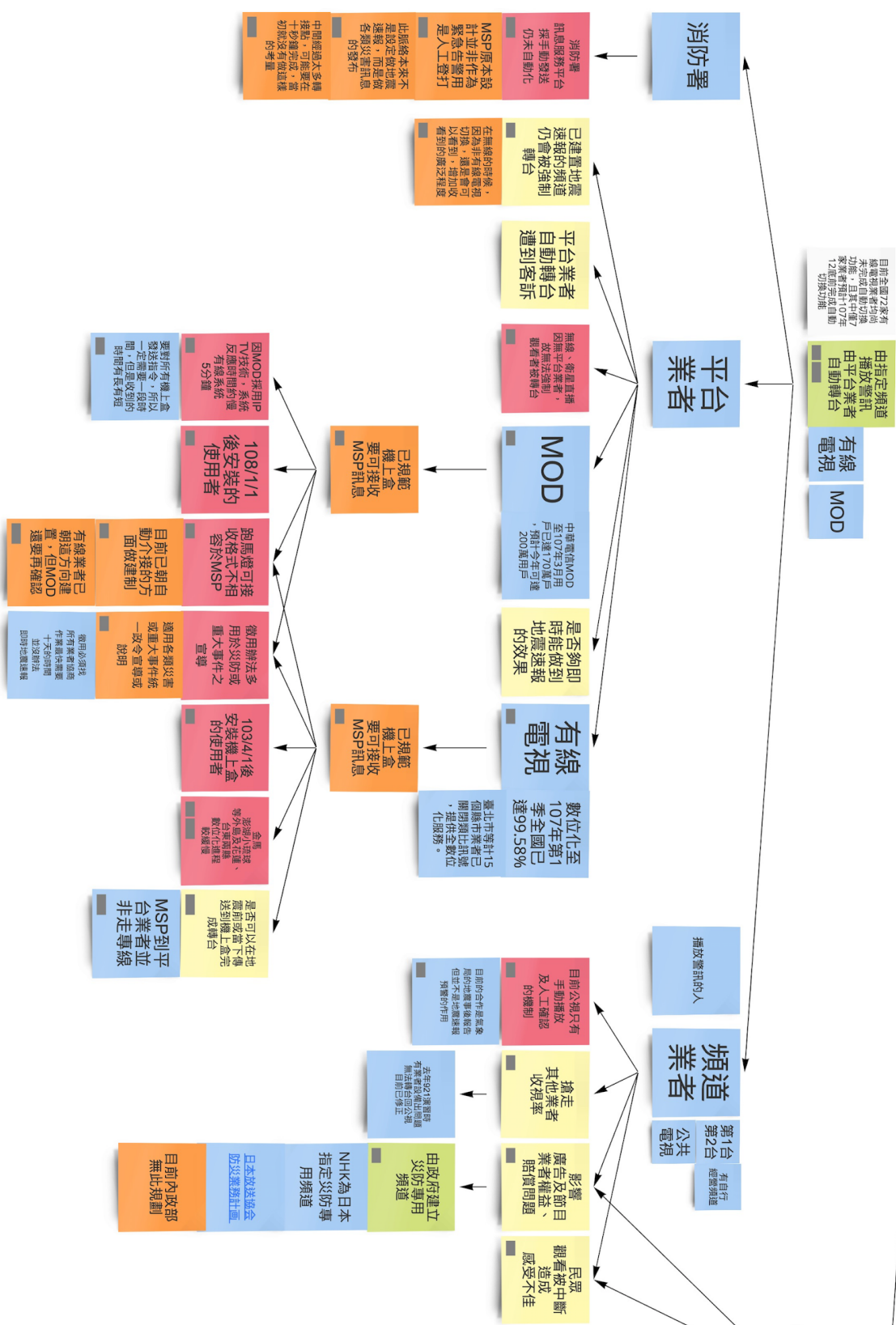
附錄 3：心智圖節錄

議題心智圖可以結構化議題脈絡，並以可視方式呈現，將會在會議上用以釐清議題脈絡，歡迎會前參考。連結看全圖：<https://bit.ly/2IJvtoz>

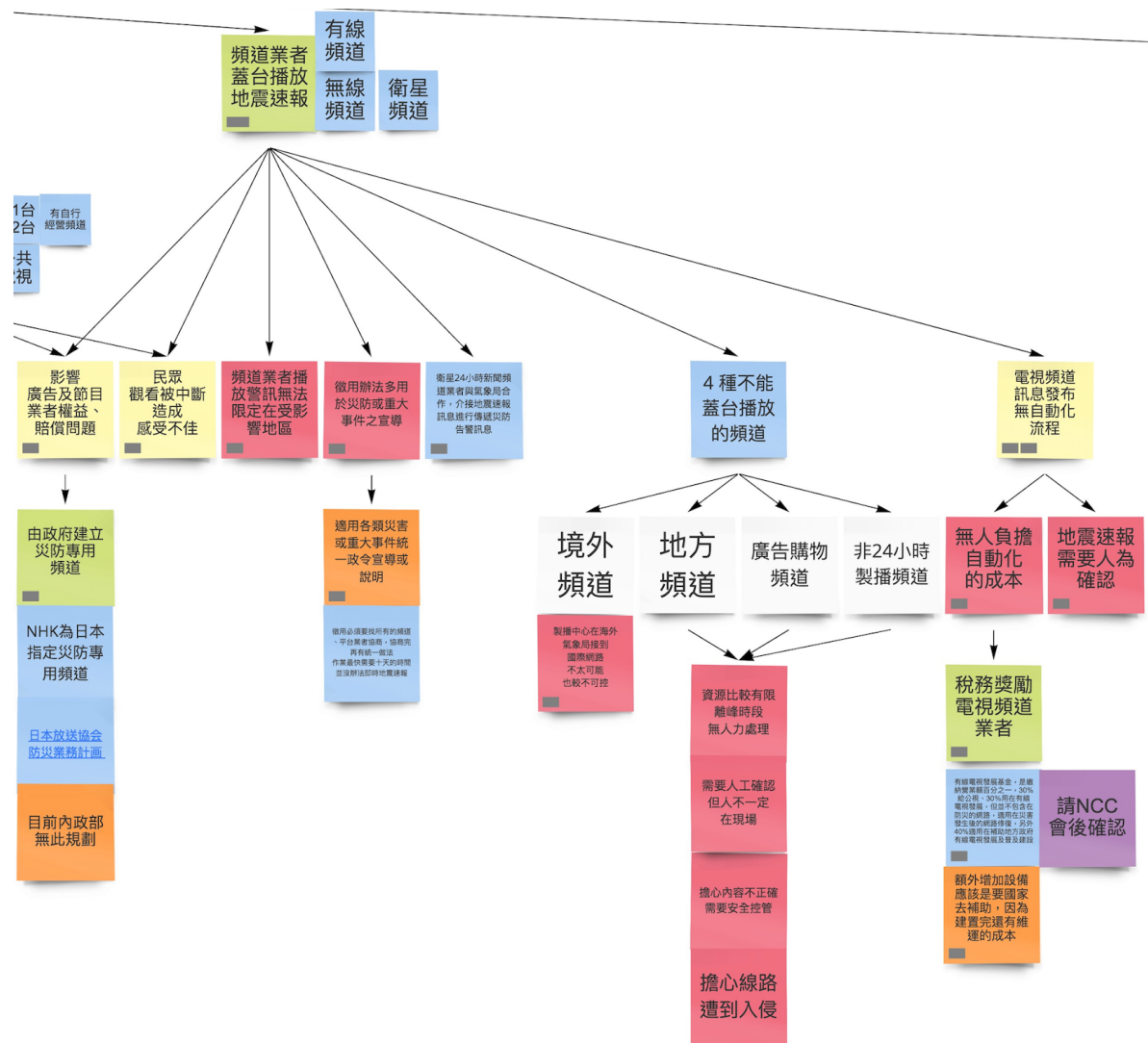
問題盤點：資訊接收面



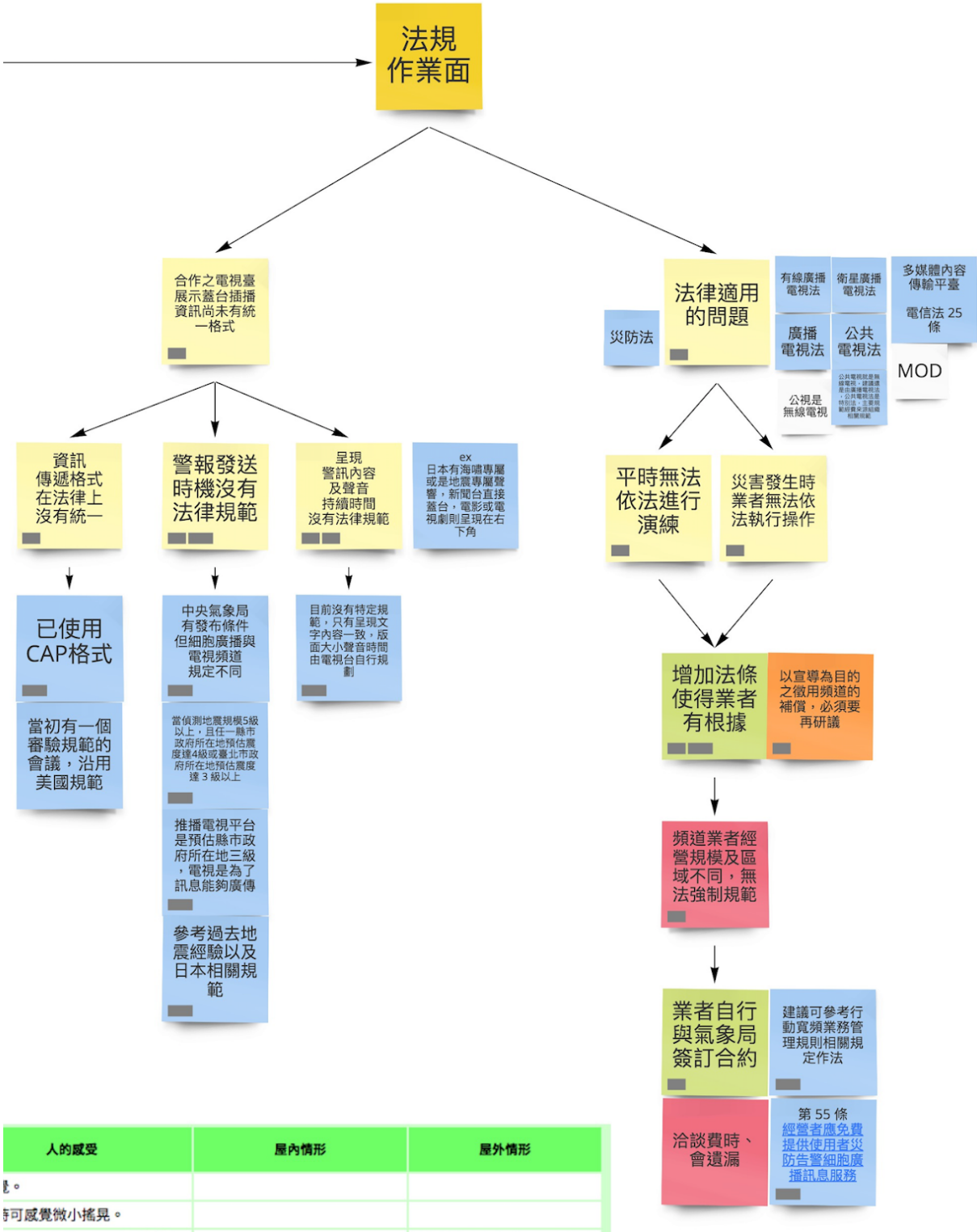
問題盤點：系統建置面 - 由指定頻道播放警訊，由平台業者自動轉台



問題盤點：系統建置面 - 頻道業者蓋台播放地震速報



問題盤點：法規作業面



附錄4：參與協作會議之利害關係人

	部會或其他單位名稱	單位	角色
1	內政部	消防署	主辦單位 / 地震災害主管機關
2	通傳會	-	主辦單位 / 電信業及廣電媒體業主管機關
3	交通部	中央氣象局	主辦單位 / 偵測地震、提供地震訊息
4	經濟部	-	電視機相關規格制定
5	行政院	災害防救辦公室	
6	金頻道、長德	-	有線電視平台業者
7	中華電信 MOD	-	中華電信 MOD
8	公共電視	-	無線電視頻道業者
9	東森電視	-	衛星電視業者
10	中華電信	-	行動寬頻業者
11	吳穆修	-	提案人
12	陳昱先	-	附議人
13	李文	-	附議人
14	蕭銘偉	-	附議人