

推動公有土地與建物開放架設基地臺 成果報告

受託單位：漢肯事業有限公司

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

105 年 1 月 18 日

目次

壹、前言.....	4
貳、推動現況與成效.....	6
2-1 政策統合與協調.....	6
2-2 具體強化基地臺建設與電磁波溝通.....	9
2-3 推動成果：中央機關部分.....	10
2-4 推動成果：地方政府部分.....	12
參、困境與挑戰.....	14
3-1 住抗問題.....	14
3-2 公務合作待強化.....	15
3-3 權責機關資源不足.....	16
3-4 缺乏跨領域專家學者.....	17
肆、策略與建議.....	19
4-1 強調公有土地建物設置基地臺的正當性.....	19
4-2 強化政務溝通.....	20
4-3 架設基地臺站資訊透明化.....	20
4-4 強化溝通密度與技巧.....	21
4-5 協助公務機關減少可能陳抗.....	21
4-6 引進國外經驗.....	24
4-7 加強配套措施：基地臺共站.....	24

表目錄

表 1 103 年度各公務機關(構)設置基地臺之辦理情形(部會組).....	11
表 2 103 年度各公務機關(構)設置基地臺之辦理情形(地方組).....	12
表 3 臺灣基地臺陳抗趨勢變化.....	15
表 4 104 年中央各部會不同意開放公務機關(構)設置基地臺原因.....	16

壹、前言

行動寬頻是全球網路發展趨勢，為加速 4G 網路建設普及，行政院規劃 4G 服務普遍化推動方案，以「加速行動寬頻網路建設及覆蓋，確保資費合理」、「引領行動寬頻創新運用，滿足民眾數位生活需求」及「保障消費者權益，推動公益應用服務」等三大推動主軸，加速網路基礎建設，提升行動網路覆蓋率，達成提供多元優質服務，保障消費者權益，提升國家總體競爭力為目標。

我國自行動電話業務(2G)釋照以來，行動用戶普及率早已超過 100%，依據國家通訊傳播委員會(以下簡稱通傳會)統計資料顯示，103 年 2 月我國第三代行動通訊(3G)用戶數已達 2,518 萬戶，普及率幾達 110%；其中有關行動數據服務、即可行動上網的 3G 門號數達 1,818 萬個，占 72.2%，自 103 年各 4G 業者陸續開臺以來，民眾之上網習慣有了重大改變，行動網路已成為民眾生活中不可或缺之要素。

同時，依照資策會計算，104 年全球通訊設備產值的年成長率約 7.9%，將達到 5,000 億美元(約 15 兆新臺幣)，而臺灣通訊產業整體產值(含通訊零組件外銷)將達到 2.8 兆元新臺幣，約佔全球 18.7%，年成長率為 9.9%。¹在經濟上極為重要。

然而通訊產業最關鍵的行動上網，其速率及服務品質的維持，有賴一定數量的基地臺建設，為能提供良好的網路品質，包含硬體、以及應用軟體 APP 等行動寬頻創新應用業者才能有效利用行動網路發展各類創新加值服務。雖然，臺灣國土面積不大，但要找到適合的土地來設置基地臺是非常困難的一項工程，加上民眾經由媒體的負面報導產生「基地臺電磁波影響健康」之「鄰避情結」(NIMBY, Not In My Back Yard)現象，擔心會對健康造成影響而不願將建築物頂層出租，甚至反對在附近建基地臺，更阻礙了 4G 基地臺的建設。

¹ 產業情報研究所，「2015 年臺灣通訊產業產值將成長 9.9%」，103 年 9 月 16 日，
<<http://goo.gl/3CCKsi>> (104 年 12 月 26 日)。

為解決行動寬頻基礎建設問題，早在 91 年行政院院會即開始指示當時主管電信事業的交通部，協調各政府機關、公營事業機構，在其所屬建築的建管、消防等安全無虞的前提下，儘可能提供行動電話業者設置基地臺所需場所。希冀由公務機關率先提供，解除民眾疑慮。

而在無線通訊進入 4G 時代後，102 年 11 月 14 日行政院第 3372 次會議決議內容，4G 釋照作業已正式開啟我國高速行動寬頻服務的新里程碑，各項創新應用服務也將隨之蓬勃發展，後續政府應將加強開發應用服務內容，縮短城鄉數位落差，加速推動行動寬頻網路建設，讓所有民眾都能早日享受優質且價格合理的高速行動寬頻服務。

貳、推動現況與成效

2-1 政策統合與協調

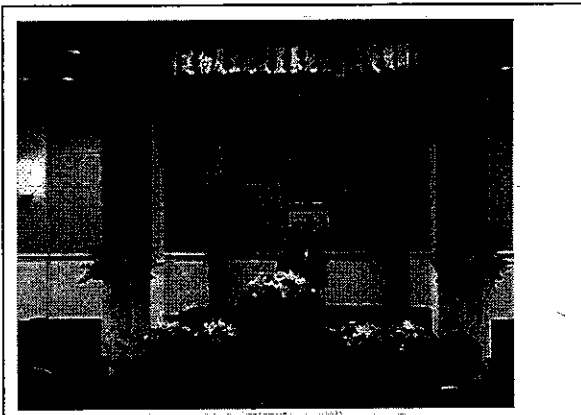
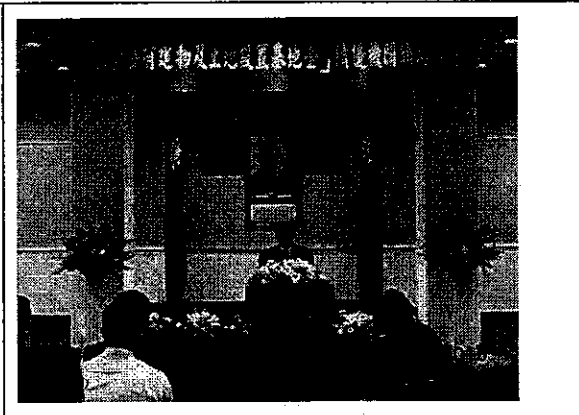
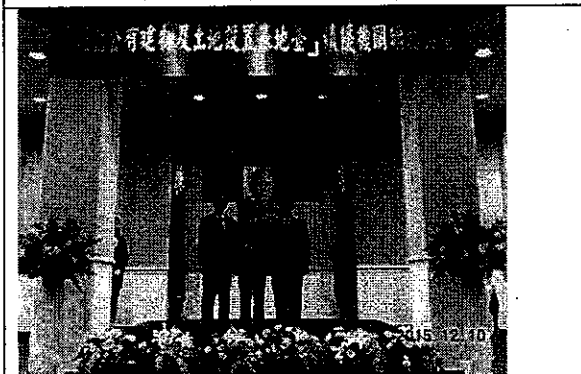
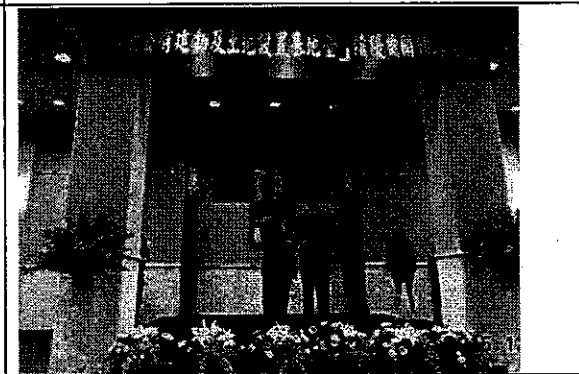
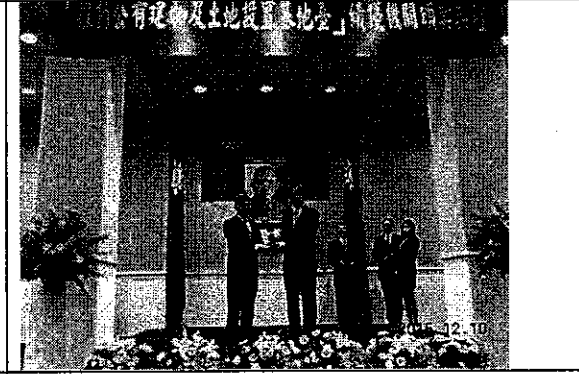
通訊基礎建設需要投入龐大成本，而政府應以政策引導公務機關（構）出租建物及土地供業者建設基地臺。在政策發展上，除了持續協助業者協商行動基地臺共站共構外，將整合政府各部門資源，配合公有土地及建物開放設置基地臺，以提供更多基地臺建設可利用之場所，加速網路建設進度，提高我國 4G 行動網路涵蓋率，縮短城鄉數位落差，提升整體經濟發展動能。

緣此，立法院於 102 年 11 月 26 日三讀通過修正電信法第 32 條，增列第 5 項「行政院應考核中央及地方機關、國營事業管理或所有之土地、建築物提供設置管線基礎設施、無線電臺之績效，並每年公布之。」，同年 12 月 11 日由總統公布上述電信法第 32 條之修正。

行政院為促進行動上網產業的發展，也特別於 103 年 6 月 16 日召開第 34 次 NICI 小組會議，會中決議通過國發會研擬之「推動公有建物及土地設置基地臺績效評量原則」草案，由國發會報院核定後函發各機關落實執行；通傳會配合行政院「加速行動寬頻與產業發展方案」政策與落實立法院通過電信法第 32 條增修第 5 項規定，協調各公務機關（構）開放所轄土地建物供架設基地臺，協助蒐集業者對各部會及各直轄市、縣（市）政府所轄土地建物架設基地臺之需求，彙整各政府機關（構）同意開放所轄土地建物予業者架設基地臺之建置情形，並進行溝通協調，每年辦理績效評量，彙整年度整體報告呈報至行政院，本案管考期程自 103 年 1 月 1 日至 106 年 12 月 31 日。

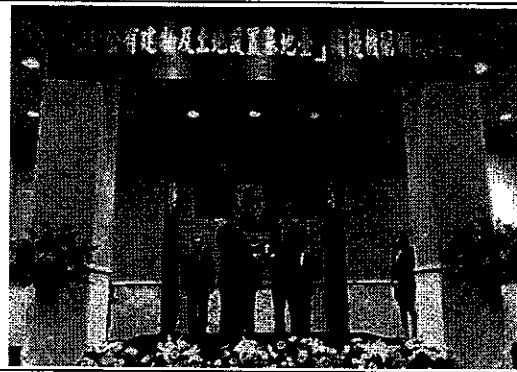
103 年度「推動公有建物及土地設置基地臺」績優機關頒獎典禮於 104 年 12 月 10 日在行政院大禮堂舉行，頒發獎項有建置績效第一名獎（交通部）、法規鬆綁創新獎（原住民委員會、行政院農業委員會、國防部）、政策落實優良獎（臺北市政府、宜蘭縣政府、嘉義縣政府、行政院海岸巡防署）；出席貴賓為行

政院副院長張善政、通傳會副主委虞孝成，典禮現況照片如下：

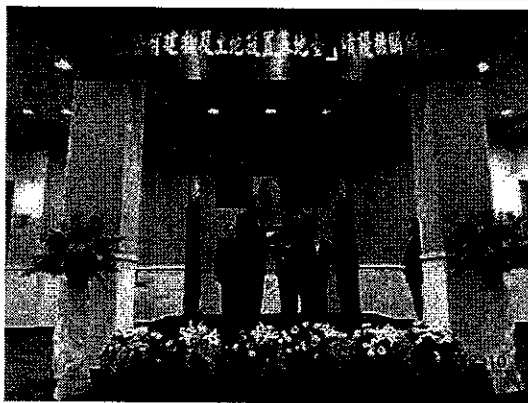
	
行政院副院長張善政致詞	通傳會副主委虞孝成致詞
	
建置績效第一名獎-交通部受獎	法規鬆綁創新獎-行政院農業委員會受獎
	
法規鬆綁創新獎-國防部受獎	法規鬆綁創新獎-原住民委員會受獎



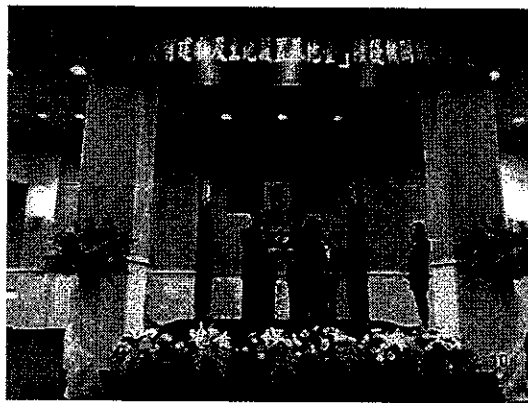
政策落實優良獎-行政院海岸巡防署受獎



政策落實優良獎-臺北市政府受獎



政策落實優良獎-宜蘭縣政府受獎



政策落實優良獎-嘉義縣政府受獎



行政院副院長張善政、通傳會副主委虞孝成與「推動公有建物及土地設置基地臺」績優機關代表全體合照

2-2 具體強化基地臺建設與電磁波溝通

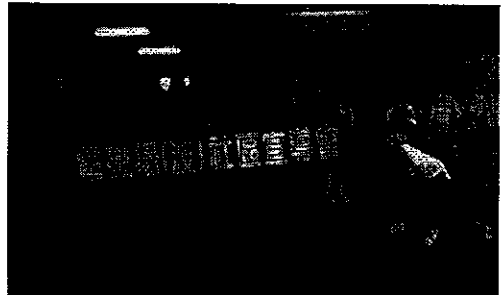
本會為落實行政院指示，促進公務機關舉辦全國性座談會，深入地方基層宣導，以積極、誠懇的方式，讓不同部門的公務同仁得以了解基地臺、電磁波等相關議題。104 年度在全臺各縣市及因應特殊區域之邀請辦理共 23 場座談會，達總人次 2,446 人，主要與會者為地方縣市之公務機關人員、村里長。以「4G 基礎建設向前行，加速智慧城市發展」為議題，地方發展智慧城市為出發點，介紹 4G 無線寬頻的應用趨勢，透過淺顯易懂的解說，使與會者能夠了解基礎設施的佈建，電磁波的影響其實並非其所以為，藉由現場的家電及手機的量測使得與會者能夠更印象深刻，成功達到其宣導之效益。



電磁波知識宣導除了透過政府與專家進行宣導之外，亦需透過不同與多元管道，深入社會每個角落進行宣導電磁波知識。因此，通傳會在此次亦邀請了國內各地方機構與地方領袖所組成之團體，藉由團體於各式各樣不同的場合(如：區公所、醫院、學校、夜市等)發揮地區特色與創意，透過街頭擺攤活動、互動遊戲甚至是話劇呈現，搭配傳達正確的電磁波資訊，使得民眾能夠透過政府外的第一線人員了解更多多元化的電磁波知識及資訊。

地方宣導活動於 104 年度中，在全臺包含離島共辦理 100 場次，總人次高達

8,061 人。透過傳遞於社區住民、學校中的學生、醫院裡的醫護人員及衛生所內的婦女、老人參與活動，進而發展成為電磁波議題溝通的種子。

	
社區宣導	街頭宣導
	
教會宣導	校園宣導

2-3 推動成果：中央機關部分

103 年度推動績效，以交通部表現最優，釋出所屬公有建物設置基地臺之站點數，占該年度公務機關（構）釋出總數的 7 成。海巡署亦積極督導所屬機關辦理場地會勘，並邀集業者與所屬單位持續協調。原住民族委員會、行政院農業委員會、國防部亦依循行政院政策，針對屬於開發工業資源、建設公用事業、改善營區內外通信，積極制定、修正法規，或給予適法性之解釋，以改善行動寬頻網路之涵蓋，提升原鄉地區、農業地區、營區之通信品質。

目前除國家通訊傳播委員會、交通部及各所屬單位外，大部分公務機關及國營事業所持公有土地與建物開放供基地臺設置的比例偏低，業者彼此間共站共構的比例仍有限。

表 1 103 年度各公務機關(構)設置基地臺之辦理情形(部會組)			
中央機關	業者申請總件數 (B)	建置總件數 (A)	績效評量基準 建置率 (Y=A/B)
人事總處	2	0	0.00%
內政部	14	4	28.57%
公平會	1	0	0.00%
文化部	2	0	0.00%
外交部	1	0	0.00%
交通部	126	67	53.17%
法務部	11	1	9.09%
故宮	1	0	0.00%
科技部	7	1	14.29%
原能會	1	0	0.00%
海巡署	22	5	22.73%
財政部	16	0	0.00%
退輔會	19	4	21.05%
國防部	261	0	0.00%
國發會	1	0	0.00%
教育部	34	2	5.88%
陸委會	1	0	0.00%
勞動部	3	1	33.33%
經濟部	83	2	2.41%
農委會	12	0	0.00%
衛福部	20	5	25.00%

環保署	2	0	0.00%
部會組小計	640	92	14.38%

2-4 推動成果：地方政府部分

目前地方政府所屬機關建置基地臺的配合，以宜蘭縣、臺北市、嘉義縣最有成效，指派專責單位負責，積極督導所屬機關辦理場地會勘，並邀請業者與所屬單位持續協調，而其他地方政府則是聯繫窗口進行轉函，對相關事項沒有積極回應。

表 2 103 年度各公務機關(構)設置基地臺之辦理情形(地方組)			
地方政府	業者申請總件數 (B)	建置總件數 (A)	績效評量基準 建置率 (Y=A/B)
臺北市府	167	5	2.99%
新北市政府	220	0	0.00%
桃園市政府	62	2	3.23%
新竹縣政府	45	0	0.00%
新竹市政府	21	0	0.00%
基隆市政府	29	0	0.00%
宜蘭縣政府	26	4	15.38%
花蓮縣政府	28	0	0.00%
連江縣政府	4	0	0.00%
苗栗縣政府	72	0	0.00%
臺中市政府	116	2	1.72%
南投縣政府	98	0	0.00%
彰化縣政府	107	0	0.00%

雲林縣政府	32	0	0.00%
嘉義縣政府	27	3	11.11%
嘉義市政府	3	0	0.00%
臺南市政府	26	1	3.85%
高雄市政府	65	2	3.08%
屏東縣政府	18	0	0.00%
臺東縣政府	16	0	0.00%
澎湖縣政府	1	0	0.00%
金門縣政府	15	0	0.00%
地方組小計	1198	19	1.59%

參、困境與挑戰

臺灣行動通訊業務具有很堅實的軟硬體技術基礎，但面對的主要困境是基地臺的陳抗事件不斷，其背後的深度原因，主要是文化問題，包括政治、商業、以及社會等層面。其次，無可諱言的則是公務機關治理，橫向連結的調整尚待更積極的整合，以因應快速演變的外在變化，有效達成政務目標。

3-1 住抗問題

我國電信自由化 18 年以來，基地臺陳抗事件不斷，問題一直存在。現況是陳抗的總數隨著基地臺數量增加，但比例卻逐漸下降，通傳會的溝通效果逐漸呈現，但仍須繼續努力。

以臺灣電信自由化期程的 86 年為基準點進行評估。在 80 年的「黑金剛」手機時代，臺灣全國僅有約 200 餘座基地臺，86 年開放民營之後，各業者大量擴增。相應之下，民眾對基地臺之抗爭陳情件次也呈現增加趨勢。由 90 年首次出現基地臺抗議，當年度合計 1,200 件，²至 103 年增加至 1,720 件。³陳抗的數量雖然增加，但若考慮到基地臺總數，90 年時全國基地臺總數為 16,148 座，⁴至 103 年時無線行動基地臺架設，總臺數為 24,669 座，⁵（其中行動寬頻業務 16,488 座，第三代行動電話電臺 7,922 座，行動電話業務 259 座），站址則為 17,977 處，⁶需注意的是臺數較站址多，是因「共站/構政策」的推行，目前共站率已達

² 賴綾章，「因應基地臺抗爭事件電信總局與六家大哥大業者成立工作小組齊宣導」，iThome（90 年 7 月 10 日），〈<http://www.ithome.com.tw/node/13668>〉（瀏覽日 104 年 12 月 8 日）

³ 國家通訊傳播委員會，「基地臺陳情案件類別統計表」，（臺北：國家通訊傳播委員會，103 年）〈http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=1239&is_history=1&pages=0&sn_f=27408〉（瀏覽日 104 年 12 月 11 日）。

⁴ 蕭志同、張保隆、何紓萍，「政府政策對臺灣通信產業之影響」，《經濟與管理論叢》（臺北），99 年，卷 6，2 期。頁 177。

⁵ 國家通訊傳播委員會，《地區監理處每月證照統計》，（臺北：國家通訊傳播委員會，103 年 12 月），頁 1。

⁶ 國家通訊傳播委員會，《103 年行動通信基地臺站址數統計表》，（臺北：國家通訊傳播委員會，103 年 12 月 30 日）。

76.8%⁷

由此可觀察出人民陳情數量雖增加，但基地臺站址增加將近3倍，陳情抗爭的總比例卻是下降，減少幅度達52%。由此可看出長期溝通的必要性，以及政府努力的效果。未來若能在溝通策略上引進更柔性模式（非僅工程術語）、以及專業溝通團隊之培訓，將可使抗爭數量減少到更低的程度，以利產業發展與全民共享利益。

表 3 臺灣基地臺陳抗趨勢變化

年度	站址（處）	基站陳情數	抗爭比例	一般社運抗爭數
90	6,000	1200	20 %	929
103	17,977	1720	9.6 %	702
變動幅度	+299 %	+43 %	-52 %	- 24%

3-2 公務合作待強化

由宏觀角度而言，電磁波相關議題，通傳會與環境部、衛服部等有部分重疊。然而，目前面對基地臺民眾陳抗的第一線，只有通傳會獨挑大樑，其他部會只書面意見的提供，如電磁波監控狀況、電磁波對人體的安全議題等，使溝通效果受到侷限。

持平而言，組織、機構、以及議題間的水平連結是政府治理目前較弱的管理弱點，導致的結果就是各自為戰，使得政務推行、業務執行往往事倍功半。以基地臺事務而言，除了面對抗爭讓通傳會獨力面對外，即使是公有建築設置基地臺的政策，若干公務機關除本身抗拒不同意外，往往以「怕引起陳抗」為由拒絕。

⁷國家通訊傳播委員會，《行動通信基地臺共站共構統計表》，（臺北：國家通訊傳播委員會，104年11月30日）。

表 4 104 年中央各部會不同意開放公務機關(構)設置基地臺原因			
項目	機關不同意原因	件數	百分比
1	無法同意或反對所請，請予以結案	60	49%
2	附近居民對基地臺有疑慮或有抗爭情形	25	20%
3	該建築物不宜設置基地臺	28	23%
4	依後續會勘或評估結果再行決定	4	3%
5	無建物所有權，須經停管處同意	2	2%
6	業者研議撤案	3	2%
7	已民營化，非國有	1	1%
總計		123	100%

而在垂直合作部分，地方政府則囿於政策溝通、短期民意的需求，對於基地臺的佈署與整備業務並未積極推動。然考量地方政府首長為民選，因此對基地臺的設置涉政務、事務體系之磨合協調，本就較為困難。因此較合宜之方式，允以政務溝通為主，先期由部會機關首長拜會地方首長，機關國會聯絡人定期拜會選區立委、議員等方式，建立長期之溝通管道，以減少、或至少平衡選區民眾的短期壓力，是較為允當之方式。

3-3 權責機關資源不足

由組織管理、政府治理角度切入，通傳會的原始設計定位應是在政策制定與業務監理部分。但目前的實際運作卻包括基地臺建設陳情處理等執行面，也就是各類無線臺、電磁裝置的技術查核，除各類手機、電磁產品、廣播發射器等核查外，面對全文所述全國 30,000 基地臺、18,000 站址，以及每年 1,700 件的陳情抗議，著實力有未逮。

再者，通傳會為中央部會，於各縣市無行政權責（業務）關係局室，在推動

地方縣市各公務機關(構)開放所轄土地建物時，每縣市指派單位窗口不一(有總務、資訊、交通、研考等單位)，實難實權協調與監督。

3-4 缺乏跨領域專家學者

風險溝通是一種利益相關者間，針對風險本質進行資訊交換的一種過程。但大多數的政府與官員僅能仰賴相關數據的評估來進行決策，和一般民眾面對風險時，是透過對外的環境意識，例如媒體報導或道聽途說，以擷取風險的訊息，兩方依賴的資訊有極大的差異。

94年7月，由於PHS業者為了市場區隔於涵蓋率、功能性更好的第二代和第三代行動電話業者，於媒體強打PHS手機的電磁波約僅有第二代和第三代行動電話的1/100，因此引發一般民眾對電磁波的恐慌，這也使專家溝通模式聲稱電磁波無害的資訊，產生自相矛盾的情況，因此更使一般民眾對專家思維模式論述的數據與證據更加感到無所適從。再加上日常生活經驗的影響，主客觀因素摻雜其中，因此對於風險的意識，絕不是專家或官員提供一堆數據，或是模稜兩可的說明就可以令一般民眾釋懷的，因此若僅以專家的思維模式來進行風險溝通，即會產生極大的意識落差。

在專家團隊的組成部分，我國目前陷在單一專業技術本位的迷思，包含政府、學界、乃至產業界，只重技術密集的結果就是陷於技術陷阱。如道路工程，動線規劃，路標指示往往是敗筆。證券投顧分析，團隊皆為財務、管理人才，缺乏國際關係、政治分析人員，因此往往變成落後指標。

此一現象在基地臺陳抗溝通中更是明顯，出席說明的往往是通訊工程師，其專業技術與口語溝通、談判協商、公關技巧的需求落差過大，各執己見的結果使得各類說明會、協調會往往陷於不利境地。

因此，未來在最上游的委託調研計畫，或可評估跨領域專家群的組成，由最下游的執行單位、消費者(陳抗民眾)之角度，以「由下而上」(bottom up)的

模式訂定調研規劃，並整合電信工程、風險溝通、公共關係、乃至政治學等相關領域專家，以使委研經費發揮最大效益，並達到具體可操作的溝通目標。

肆、策略與建議

利用既有公共建築、基礎設施和土地來建設無線網路基地臺是一種理想的解決方案，特別是在擁擠的城鎮區。美國白宮於 101 年 6 月成立聯邦財產寬頻佈署工作小組 (The Broadband Deployment on Federal Property Working Group)，⁸以制定和實施一項方便及時的策略，以協助在聯邦的土地、建築物 and 路權道路，以及聯邦政府補助的高速公路和部落土地有效地佈署寬頻。此一趨勢將隨著全球人口的成長、都會化的程度更為明顯。

由於行動基礎設施共享是一種可用來降低網路佈建成本的方式，特別是在鄉村、人口較少或經濟邊緣化的地區，行動共享並可刺激新的技術導入，有助於行動寬頻網路的佈建，以及強化電信業者和服務供應商之間的競爭。因此，國際電信聯盟 (International Telecommunication Union) 認為行動基礎設施共享可視為向全球多數人口提供寬頻網路接取的最佳途徑。

臺灣由於地狹人稠，以公有土地建物建置基地臺具有更重要的急迫性，不僅可加速寬頻網路的佈建，強化偏鄉網路資源，也可減少因利益衝突，提高正當性。可行的策略與作法包括：

4-1 強調公有土地建物設置基地臺的正當性

基地臺的設置具有高度必要性，但在一般民宅引起的陳抗，除了健康因素的理由外，民宅架設基地臺利益分配引起的衝突也是關鍵之一，公有土地建物架設基地臺可避免此一衝突，具有最大的正當性，也可說是最大公約數。

且通訊基礎建設需要投入龐大成本，而政府應以政策引導公務機關（構）出租建物及土地供業者建設基地臺。在政策發展上，除了持續協助業者協商行動基

⁸ The White House, Executive Order - Accelerating Broadband Infrastructure Deployment, (Washington D. C. : White House, 2012).
<<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2012/06/14/executive-order-accelerating-broadband-infrastructure-deployment>> (last visited: 26 Dec, 2015)

地臺共站共構外，將整合政府各部門資源，配合公有土地及建物開放設置基地臺，以提供更多基地臺建設可利用之場所，加速網路建設進度，提高我國 4G 行動網路涵蓋率，縮短城鄉數位落差，提升整體經濟發展動能。

4-2 強化政務溝通

對於地方機關首長強化定期拜會與說明，以積極、透明化的態度使其理解基地臺對於地方建設發展的必要性與安全評估，建議未來可統一協調，請縣市長指派與 4G 應用息息相關的「發展智慧城市」之權責單位，較能貼近業務的推行，且可給予縣市首長更正確的訊息，提高縣市各機關的橫向了解與配合。

同時針對各級民代、意見領袖、從眾（追隨者）個別拜訪，若遭拒絕面訪則可固定留下書面資料，最大可能展現熱情。即便無法立即得到結果，但有助於降低陳抗強度。

明確了解意見領袖、從眾角色，以及其居住位置與標的基地臺之相對位置。以利分析各成員的利害關係、以及抗爭意願與強度，進行溝通。

4-3 架設基地臺站資訊透明化

當決策者須要在公眾健康的領域，制定更有效和透明的政策，風險分析可以提供有用的資訊與證據。風險分析的架構由風險評估、風險管理和風險溝通等三要素所組成，是國際上通行在制定食品安全標準與系統的最佳作法。

誠實面對事實是相當重要的，儘可能在沒用到專業術語的前提下，明確的解釋事實，並證明採取的每個步驟均符合相關安全建議。當討論安全建議時，解釋這些建議值是如何被制定、適用範圍有多大，以及如何確保能遵守，這將有助於協助人們了解提案。

同時，透明的資訊包括基地臺硬體規格、高度、門號承載能力、影響通訊戶數等相關的資料也一併給予民眾知曉，除是尊重外，有助爭取信任。

4-4 強化溝通密度與技巧

在溝通的強化部分，對預計設基地臺的區域，宜增加說明會的次數與宣傳密度，特別應著重事前的溝通且增加次數，以宣傳、說明會等複數動員式的溝通。重要的原則包括：(1)通知，依據國家的法令，大多數基地臺的通知可能僅限於地主、地方當局以及被影響的公用事業等。如果電信業者之間的通知能夠標準化，將會有很大的幫助，因為這對潛在地主與地方當局來說，可以減少許多混淆。(2)諮詢用在有反對意見的地方，例如社區設施、高便利性價值的地點，或潛在具有高意識衝擊的基地臺地點。與通知相比，諮詢將須要花較多的時間，以透過更精心的設計、位置選擇和工程時間來解決地主與鄰居的相關問題。透過信件、電話或會議進行諮詢，對那些預期會有反對意見的基站來說，不管是規劃或環境的議題，或僅是社區關注，都是適當的措施。諮詢是業者與關鍵利益相關者之間的一種雙向資訊交流。(3)對話，對於環境敏感的地區或地點來說，通常會伴隨複雜的關注，例如學校、醫院，或過去有發生抗議活動的地方，對話可能是必需的。通知與諮詢可以在佈署基地臺之前，與地主、鄰居、地方當局和其他利益相關者制定協議，而對話需要較長的準備時間，以減少或去除潛在延遲佈署的問題。

4-5 協助公務機關減少可能陳抗

協助地方公務機關化解架設基地臺遭到陳抗的潛在阻力，具體作法如下

1. 先期風險控管與損害管制

先期風險控管以及損害管制亦為我國基地臺溝通目前較缺乏部分，其實所需的溝通成本並不高。此亦為日本、英國等電信業者所採行之利害關係人溝通模式。

臺灣目前基地站臺的架設，最主要程序僅是向通傳會提出申請，取得同意後便即架設。至於所謂的溝通，業者在心態上是選擇不告知周邊居民，知道則告知

一切依法申請，直到周邊關係人串連造成陳抗後，才被動回應。而終局往往是在民代壓力下，撤臺走人造成雙輸。

前期損害管制部分，應建立「替代模式」，也就是架設站臺的處所，應先行場勘 2-3 個備選處所、或位置。如此在先期溝通，或面對陳抗時，可發揮積極效果，成為談判籌碼。如此，原訂架站處所若失敗（造成損害），則可以備選地點或向周邊移動作為表示退讓、議價交換之空間（控管）。

此種整合式的先期風險控管與損管，最大優點是誠實，同時讓利害關係人成為「共同參與/決策」者，如此可降低不必要的情緒阻力，且即使最後仍無法完成架臺，也可避免架設拆除的後期成本損失，並將溝通轉成主管機關、業者正面形象。

2. 陳抗直接/ 間接化解方式

陳抗的團體與成員背景，在個案中相當多元，很難一體而論。但依照政治學、政治溝通等理論可將其角色區分為意見領袖、從眾、委託/代理人（通常為民代）三大區塊。而現有的陳抗發展與回應模式，大抵是：（1）現場抗議給媒體取材、（2）民代函電關切、（3）主管官署制式回復、（4）民代升高壓力、（5）現場說明會，5 大發展階段。

陳抗的阻力的化解或減緩，就須由這三區塊的分眾溝通，在各階段中分別進行。分眾溝通部分：

- （1）了解意見領袖動機：意見領袖通常為真正的利害關係人，其動機可能為健康、利益（要求補償、不動產價值受影響、希望基地臺遷租等），找出其實際動機後評估是否能夠在現有資源內予以協調、滿足；若否，則將重點置於從眾。
- （2）從眾反動員：通常為間接利害關係人，其動機除與前述意見領袖有共同但將少之利益外，也可能包括人情支持等。從眾的溝通其實最為關鍵，也是成本效益最高的溝通對象。依照其他機關處理嫌惡設施之經驗，從

眾若能獲得中立客觀之資訊、加上業務單位勤於拜訪、加上若干實用小禮品，令其感受「誠意」，則有很高比例可以化解、減少從眾的聲量，此即為反動員。

- (3) 委託代理人中立化：類似基地臺陳抗的委託代理人，主要就是各級民代。一般機關遇到類似的委託陳抗，自有合宜的應對方法，但成效卻相異甚大。基本而言，民代其實也處於兩難，因此若被陳抗單位回應能更精緻而非過於謙卑、或冷淡的制式回應，則有極高機會取得妥協。此一公關的藝術，工作重點在於民代助理，且能提供對應的利害關係分析。進一步，讓其有立場可對選民回應，則可有機會讓民代中立化。

3. 基地臺建設溝通 SOP 建立

面對可能的陳抗事件，可將常見的陳抗個案解構，列出各種因素建立標準作業程序以為因應之評估參考。

(1) 情報蒐集與分析

- A. 訴求合理性：陳抗標的之基地臺，與周邊建物之相對距離。除合法範圍外，是否與周邊建築依然過近，景觀衝擊、風水考量等理由，以便因應策略定調。
- B. 陳抗目的：公開訴求皆為健康問題，但背後真正的目的往往有待了解，若能確認，將有助於談判籌碼的評估與掌握。
- C. 成員結構：明確了解意見領袖、從眾角色，以及其居住位置與標的基地臺之相對位置。以利分析各成員的利害關係、以及抗爭意願與強度。
- D. 建立關係圖：以基地臺為圓心，標出陳抗成員的分佈。以圖像化方式強化因應策略擬定，以及溝通人員之同理心與溝通效度。

(2) 因應策略

- A. 個別拜訪：針對意見領袖、從眾個別拜訪，若遭拒絕面訪則可固定留下書面資料，最大可能展現熱情。即便無法立即得到結果，但有助於降低陳抗強度。
- B. 資料透明：包括基地臺硬體規格、高度、門號承載能力等看似不相關的資料也一併給予民眾知曉，除是尊重外，有助爭取信任。
- C. 密集廣宣：除個別拜訪外，基地臺周邊的目標街區可以傳單、簡單多媒體光碟片方式傳達正確資訊，且需採「波次」策略，也就是分成幾個波次寄放信箱傳單，以塑造重視、誠意的正面形象。

4-6 引進國外經驗

同時，國外在設置基地臺的程序與溝通模式，也可作為未來修法的參考，主要的原則包括：(1)社區參與：英國、日本的基地臺架設，都由公權力或業者公園自律要求取得社區居民的參與，也就是事先告知、溝通。在取得周邊居民同意後，方能獲得架站執照。(2)溝通技巧：日本、英國的主管官署或公園，在其與民眾溝通的文件指導中，都明確要求避免生硬的工程、技術語言，以同理心、熱情與民眾進行意見交換。此為我國短期內可借鏡之事項。

4-7 加強配套措施：基地臺共站

同時，公有土地建物基地臺，若搭配共站措施，將可進一步減少陳抗風險。且依照歐洲電子通訊監管機構（The Body of European Regulators for Electronic Communications, BEREC）和歐盟無線電頻譜政策小組（Radio Spectrum Policy Group, RSPG）綜合歸納產業研究資料顯示，行動基礎設施共享的成本節省幅度整體可達 15%至 30%，而每年站點的資本支出及營運支出，視

共享的地理範圍、網路共享的程度，最高可節省達 60% 的幅度。⁹

隨著 4G 服務的興起，行動通信業者基於商業考慮所採取的各種基礎設施共享模式已有增加的趨勢。無論在成熟和新興市場中，基礎設施共享帶動商業和監理規管評估網路共享可行性的討論。GSMA 認為，由於基礎設施共享不僅可援引作為一種降低成本、擴大涵蓋範圍、改善服務品質和更低零售價格的機制，同時對於環境及國家稀缺資源的優化皆有正面的影響，滿足各國政府重視的投資、競爭及環保等需求。因此，網路基礎設施共享已逐漸獲得全球政策制定者的支持，作為確保更快速提供行動服務及對環境保護的方式，例如：歐盟一致裁決允許被動式網路共享及不影響競爭規則的全國漫遊。GSMA 檢視全球基礎設施共享案例，對於站點和桅杆共享，全球監理機關一般常採取鼓勵（encouraged）、許可（permitted）、甚至是強制性（mandated）的方式。例如，歐盟及多數國家對於被動式共享多採取鼓勵方式，部分國家（如：德國、法國、海峽群島、巴西、澳洲等）則採取許可方式，其中也有些國家（如：印度、挪威、塞浦路斯等）會要求業者在特定的地區採取強制性共享方式。基地臺共站的作法，未來可進一步以修法方式進行，要求業者協調以提高土地、建物建置基地臺使用之總體效益。

基地臺等基礎設施是行動寬頻網路的重要基石，行動上網速率更與基地臺建設的密度息息相關，雖然國內使用行動上網的民眾日益增多，但卻受制於頻繁的抗爭事件使得基地臺設置困難，導致業者被迫拆遷基地臺設備而降低收訊品質嚴重影響上網速率，並造成大量的金錢損失，對電信基礎建設發展產生莫大影響。我國目前推動基地臺等基礎設施所遭遇的挑戰，可說不在硬體的技術問題，而在社會文化、政治文化等非商業障礙，此挑戰亟待更透明、與有效的溝通，以期雙贏之目標。

⁹ BEREC/RSPG (2011), BEREC-RSPG report on infrastructure and spectrum sharing in mobile/wireless networks.

