

立法院第 9 屆第 1 會期教育及文化委員會第 16 次全體委員會議紀錄

時 間 中華民國 105 年 5 月 4 日（星期三）9 時 1 分至 12 時 6 分

地 點 本院群賢樓 101 會議室

主 席 黃委員國書

主席：出席委員已足法定人數，現在開會。

進行報告事項。

報 告 事 項

一、宣讀上次會議議事錄。

立法院第 9 屆第 1 會期教育及文化委員會第 15 次全體委員會議議事錄

時 間：中華民國 105 年 5 月 2 日（星期一）上午 9 時至下午 1 時 20 分

地 點：本院群賢樓 101 會議室

出席委員：高潞·以用·巴鱈刺 Kawlo·Iyun·Pacidal 吳志揚 柯志恩 許智傑 吳思瑤

蘇巧慧 黃國書 張廖萬堅 蔣乃辛 何欣純 陳學聖 鄭麗君 鍾佳濱

高金素梅

委員出席 14 人

列席委員：余宛如 吳秉叡 黃國昌 陳宜民 曾銘宗 吳焜裕 徐永明 王定宇

盧秀燕 江啟臣 黃昭順 林德福 賴士葆 李彥秀 陳歐珀 羅明才

陳明文 陳亭妃 王惠美 林俊憲 蔡易餘 呂玉玲 費鴻泰 許毓仁

林為洲 陳賴素美

委員列席 26 人

列席人員：教育部政務次長 林思伶率同有關人員

教育部技術及職業教育司司長 馬湘萍

教育部終身教育司司長 黃月麗

教育部青年發展署署長 羅清水

勞動部勞動力發展署就業服務組組長 沈文麗

主 席：黃召集委員國書

專門委員：謝淑津

主任秘書：劉其昌

紀 錄：簡任秘書 郭冬瑞 簡任編審 朱莉華 專員 江凱寧

報 告 事 項

一、宣讀上次會議議事錄。

決定：議事錄確定。

二、教育部部長列席報告「教育部技術及職業教育司與終身教育司業務」，並備質詢。

三、教育部部長就「教育部青年發展署學生生涯輔導與創業就業服務」專題報告，並備質詢。另邀請勞動部列席。

（本日議程採綜合詢答，有委員吳志揚、柯志恩、許智傑、吳思瑤、蘇巧慧、黃國書、張廖萬堅、蔣乃辛、高金素梅、何欣純、余宛如、黃國昌、陳宜民、陳學聖、蔡易餘、許毓仁、林俊憲等 17 人提出質詢，均經教育部政務次長林思伶、教育部技術及職業教育司司長馬湘萍、教育部終身教育司司長黃月麗、教育部青年發展署署長羅清水及相關人員即席答復說明。另有委員林為洲、鍾佳濱、何欣純、王惠美、鄭麗君之書面質詢列入紀錄，刊登公報。）

決定：

（一）對於委員質詢要求提供相關資料或以書面答復者，請相關機關於 2 週內送交個別委員及本委員會。但委員另行指定期限者，從其指定。

（二）本案報告及詢答結束。

臨時提案

一、目前國立空中大學桃園地區借用陽明高中及中壢家商之校舍，長時期寄人籬下毫無歸屬感，千餘位學生現屬臺北學習指導中心，長期奔波於台北地區洽辦校務，嚴重影響其權益。國立空中大學自民國 90 年起即積極籌劃覓地以興建中心辦公及基本教學空間，經多年努力爭取，已於民國 94 年完成都市計畫變更等繁雜手續，此用地若沒有加以運用，亦可能成為閒置空地，進而造成地區環境髒亂。為彌補大桃園地區無空大學習指導中心之缺憾，同時亦可滿足該地區成人終身學習及社會教育之需，故有其實際之需求及迫切性，且該校亦有相當自籌興建經費之能力，建請教育部體察民意儘速研議空大興建校舍問題，以解決當前之困境。

提案人：陳學聖

連署人：張廖萬堅 黃國書 何欣純 吳思瑤

決議：修正通過。

二、鑒於台北市就學青年與就業青年居住問題嚴重，教育部於前陸軍保養廠 A3-A5 基地用地規劃之「青年創意生活城」計畫自 101 年規劃至今未有具體進展；反觀台北市政府已就該處 A1、A2 基地用地，提出青年社會住宅等相關完善規劃，並期待將 A3-A5 基地納入規劃。為加速解決台北市青年居住正義問題，整合發展以求空間有效利用，爰此提案要求行政院及教育部，儘速就該處用地規劃與需求，與台北市政府建置合作平台，並請教育部就青年創意生活城所蒐集青年意見彙整提報行政院，將該政策應交新政府決定。

提案人：吳思瑤

連署人：黃國書 何欣純 張廖萬堅

決議：修正通過。

三、教育部所屬教育廣播電台應保有公共利益及社會責任之必要性，切勿淪為公器私用之工具，播

放內容更不應涉及主持人己身工作利益或政治關係之經營，甚至公開鼓吹支持特定人選。

針對該台節目「培培的無線寬平」節目中，易姓主持人既為南投縣代理校長，又具有公務人員身分，卻又於節目內容出現「……2018 年再選林縣長，就可以落實我們政見……」，明顯違反行政中立立法規定，實屬不當。敬請教育部 2 週內查明並以書面函覆向教育及文化委員會說明。

提案人：張廖萬堅

連署人：黃國書 何欣純 蘇巧慧 吳思瑤

決議：修正通過。

四、教育部「大專生公部門見習計畫」，於試辦至正式推動期間（96-101 年）均提供見習學生見習津貼，然自 102 年起，卻政策翻轉，取消見習津貼，顯與勞基法精神有違，剝削學生勞力及權益。建請教育部檢討該計畫之執行，應依法提供見習津貼，以符合法規精神並作為正向示範，導正民間企業「無薪實習」之作法，保障見習生勞動權益。

提案人：吳思瑤

連署人：黃國書 張廖萬堅 何欣純

決議：修正通過。

五、因應桃園市桃園農工與北科大合併，為利教育資源共享並加乘合併效益，建請教育部考量以專案方式，在原有名額外，於桃園農工校區增設 EMBA 專班，以便利桃園市高階管理人才進修與充實管理學識，促進桃園市工商與經濟發展。

提案人：陳學聖

連署人：何欣純 吳思瑤 張廖萬堅

決議：修正通過。

散會

主席：請問各位，上次會議議事錄有無錯誤？（無）無錯誤，確定。

繼續報告。

二、科技部部長率同財團法人國家實驗研究院院長列席報告業務概況，並備質詢。另邀請交通部中央氣象局、國家中山科學研究院、國家發展委員會、行政院農業委員會、國家通訊傳播委員會、國家災害防救科技中心等單位主管列席備詢。

主席：請科技部徐部長報告。

徐部長爵民：主席、各位委員。感謝委員們對科技發展的重視與支持，爵民應邀前來報告國家實驗研究院的業務發展現況深感榮幸！除了表達感謝之意，也期待我國前瞻科技的研發與創新，能夠在大院的支持下，順利推動。以下謹就國研院近期推動之重要工作，向各位委員說明：

一、綜合概述

（一）國研院自 92 年成立以來，秉持建構研發平台、支援學術研究、推動前瞻科技、培育科技

人才為使命，並以追求全球頂尖、開創在地價值為願景，扮演國內科技人才培育和創新科技研發平台的提供者。

(二)國研院積極與學界互動，將研發成果有效銜接至政府和產業應用，作法包括：建構完整科研實驗基地、追求科技創新、產學聯結與新創橋接。

(三)國研院有十個實驗研究單位，分別為：國家晶片系統設計中心、儀器科技研究中心、國家高速網路與計算中心、國家地震工程研究中心、國家奈米元件實驗室、國家實驗動物中心、國家太空中心、科技政策研究與資訊中心、臺灣海洋科技研究中心、臺灣颱風洪水研究中心。

二、具體實績

國研院提供大型研發平台，協助學研界進行關鍵及前瞻應用技術研發，進行跨中心跨領域合作，運用資源產生綜效。

(一)跨域合作創新科技

開發「斷橋預警—雲端防災互聯網」，全天候監測橋梁安全，開創新的防災互聯網產業。以超級電腦打造算圖農場雲端服務平台，塑造發展 3D 動畫關鍵技術之優質環境，加速國內動畫軟實力發展。執行「智慧展演實驗技術—互動即時模擬之虛實整合系統」，打造頂尖的跨領域智慧展演平台，輔助相關產業的發展。

(二)技術移轉企業界

睡眠障礙風險評估平台技轉給國內廠商，協助醫生快速評估患者罹患睡眠呼吸中止症之病徵與風險評估；並與多家醫療院所開發醫療檢測系統。與保全業者合作推動地震預警服務，將地震防災技術轉化為具市場性的產品與創新服務，落實於產業應用。

(三)合設實驗室開發新製程

與半導體大廠合作「原子層積聯合實驗室」，協力推動臺灣半導體製程設備技術與化學材料開發的研發實力。

(四)參與國家型科技計畫

參與科技部產學大、小聯盟計畫，以及國家型科技計畫，開發 7 到 5 奈米高效能/低耗電元件及進行製程可行性評估，培養產業未來 10 年所需的碩博士級高科技人才。支援生技醫藥國家型計畫，建置醫療器材臨床前測試平台及基因改造鼠技術平台，加速國內生技產業發展。

(五)成立聯盟發揮群體力量

跨界組成國研醫材創價聯盟，串聯臺灣醫材價值鏈。與德國西門子在臺成立國際開放創新樞紐。與美國阿岡國家實驗室共同舉辦「智慧城市與城市分析交流研討會」，匯集推動智慧城市暨物聯網發展力量。

(六)制定耐震規範

協助政府修正建築物及橋梁耐震設計及補強規範，包括：「鐵路及公路橋梁耐震設計規範」、「公路橋梁耐震能力評估與補強準則」、「建築物耐震設計規範」、「建築物實施耐震能力評估及補強方案」等。建立國內醫院適用之耐震評估補強準則，完成消防與警政廳舍耐震評估與補強研究，強化防救災機關建物耐震能力。

(七)育成創業創新企業

執行創新創業激勵計畫，102 年迄今，協助成立 71 家新創公司，創造 318 個就業機會，累計募資 3 億 9,000 萬元。99 年迄今，與史丹福大學合作培育 33 位醫材領域創業人才，成立 10 間新創公司，累計資本額達 6 億 2,000 萬元，並有 3 家公司的產品取得國際認證。

三、推動中之重大事項

(一)福爾摩沙衛星五號、七號計畫

福衛五號衛星為太空級高解析度光學遙測酬載儀器自主能量計畫，建立我國太空科技主要關鍵元件研發能量，升空後可對臺灣陸地及海域進行近即時的遙測取像作業，提供相關單位進行國土安全、環境監控、災害防救等政府施政及社福民生應用。福衛七號計畫為臺美合作計畫，其中第一組 6 枚衛星為低傾角軌道衛星，可提供臺灣附近的氣象觀測資料，大幅提升大氣溫度、濕度、氣壓等資料的觀測密度。

(二)重建海洋研究船能量

因應海研五號事故後，規劃購置 2,000 噸級與新建 3,000 噸級研究船各一艘，以填補並精進研究船作業能量。2,000 噸級研究船預計 106 年下半年交船驗收，新建 3,000 噸級研究船亦已啟動規劃作業。

(三)建置海洋科學研究專區

專區包括：海洋中心高雄總部、海洋科技產業創新育成中心與海洋科技展示中心。建置完成後，將運用我國海洋研究核心設施與研發能量，整合政府部會、學研界與產業界資源，展現臺灣海洋科技實力。海洋中心高雄總部已於 105 年 3 月 30 日正式揭牌啟用。

(四)校園校舍耐震評估與補強、地震預警系統

國震中心與教育部合作完成校舍耐震評估與補強、並建置校園地震預警系統，可在地震波來臨前數秒至數十秒發布警報，提醒緊急避難，保障師生安全。

(五)建置國震中心第二實驗設施

第二實驗設施主要支援近斷層效應研究，以及儀器設備於中高樓層之耐震性能研究，研究成果落實於相關法規及政策後，可降低震災風險，減少生命財產損失。第二實驗設施預計 105 年 12 月驗收。

(六)動物中心進駐南港國家生技園區

針對國家生技產業中新藥的重點領域（腫瘤及感染症），以及國內基礎學術研究的重大領域（代謝、免疫及神經行為疾病），建置標準化小型實驗動物的飼育和試驗環境。在保護動物福祉前提下，提升臨床前試驗的品質，進而加速我國生技產業國際化的腳步。預計 106 年 8 月完工後開始進駐。

(七)100G 教育與研究網路平台

國網中心與教育部合作規劃 100G 學研網計畫，建置教學、研究、實驗共用之先進網路應用平台，將學術網路骨幹網路頻寬提升 10 倍，已於今（105）年 4 月 26 日試營運，預計 7 月正式啟用，提供國內學術研究單位使用。可支援教育雲端運算發展及教育部新一代數位學習計畫，縮

短城鄉差距，帶動國內校園之教學與學習應用。

(八)建置 Peta 級高速運算共用平台

Peta 級（Peta 為 10^{15} ）高速計算設施為國內大尺度運算之基礎設施，將導入節能減碳技術，提供高速計算資源。預計 106 年開始建置，107 年中對外開放服務。

(九)參與 5G 無限通訊計畫

國研院藉由「下世代無線通訊毫米波射頻前端電路設計/製造/量測技術發展計畫」及「智慧型雲端監測預警技術研發計畫」之推行，整合國內產、學、研能量，共同發展下世代 5G 無線通訊技術，建構即時防災安全預警系統，將研發成果落實於經濟發展與民生福祉。

(十)參與生產力 4.0 計畫

整合儀器科技研究中心等五個中心共同參與執行生產力 4.0 計畫之「感測器元件模組與智慧虛實整合系統計畫」，開發自主感測器技術與網實整合系統，應用於精密機械、製造設備產業，提高生產管理效能，開創產業創新服務模式與價值。

四、展望與結語

國研院於管理運作、組織發展及研究能量方面，已經建置跨領域前瞻科技研發與創新服務平台，並持續透過各項推廣機制，扮演鏈結產官學研合作的角色，展現法人效益，協助本部推動我國的科技研究發展。

本部將持續督導國研院提升整體之創新研發能量，配合政府重大科研及產業政策，推動臺灣科技與學術創新，促進民生福祉，為國家及社會做出更大的貢獻。

以上報告，懇請委員鼎力支持，並敬祝各位委員

身體健康、萬事如意。謝謝！

主席：現在開始進行詢答，出席委員詢答時間為 10 分鐘，得延長 2 分鐘；列席委員詢答時間為 8 分鐘；10 時截止發言登記；委員如有臨時提案請於質詢結束前提出，處理臨時提案時如提案委員及連署委員均不在場，援例不予處理。

請蘇委員巧慧質詢。

蘇委員巧慧：主席、各位列席官員、各位同仁。首先，我對部長本人能親自率領科技部及國家實驗研究院的團隊到場備詢表示肯定。

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。謝謝，這是我們該做的事情。

蘇委員巧慧：我希望明天教育部部長在這個質詢台上也能和徐部長有相同的態度面對他最後的任期，這是一個有擔當、能負責的部長應該展現給全國國人看的態度，我在此再次表示肯定。

徐部長爵民：謝謝。

蘇委員巧慧：今天我們要討論國家實驗研究院的各項事項，身為一個委員，尤其是我們到現場看過之後，我深深地覺得國家實驗研究院轄下的 10 個中心裡，包含了臺灣頂級的科技人才，你說這個部會是帶領國家的人才培育及產業創新的平台，你們確實有做到這部分，所以以我們的立場能夠做的事就是儘量給大家支援與支持，因為你們帶領臺灣整個國家前進，可以做到的部分我

們盡量都會做。不過，站在立法委員的角度，我們當然會持續監督，看大家有沒有把事情做好，既然各位帶領國家的資源部會，花了這麼多錢，做了這麼多高深的研究，這些能否真正對一般人的生活產生影響是我們觀察的重點，所以本席今日在此要就 2 個社會大眾及新聞所關心的議題請教部長。

首先要談到地震，剛才的報告裡有提到，國研院的地震中心做了相當多的事情，第一個是制定建築物耐震規範的設計制度，第二個是對全臺灣學校校舍做耐震的評估與預警，你們先評估學校是否安全，並做了預警系統。除了這 2 件事之外，根據新聞報導，去（104）年 12 月份臺灣地震科學中心製作一份臺灣全國的地震危害分布圖，你們花了這麼多錢做了這個資訊，而且這份資訊相當有用，也相當清楚，在去年 12 月把臺灣每個地區未來會發生大地震、小地震等等的資訊都向國人公布，但很可惜的，105 年 2 月時臺南發生了大地震，造成維冠大樓倒塌等相當嚴重的損害，請問部長，國研院做這樣的調查對一般人的生活能產生什麼幫助呢？你們做出這個資訊不是應該提供給建築單位或公家機關，使其預先做好預防措施嗎？難道這些研究做完之後就丟著嗎？現在剛好有機會讓部長在此向全國國人說明，未來大家應該如何查詢、利用這些資料。

徐部長爵民：地震是無法預測的，只是我們會針對斷層等可能發生的情況作很多分析，關於這份研究報告……

蘇委員巧慧：我的主題是如何利用你們的資訊。

徐部長爵民：我們與地震相關的單位還有災防中心，災防中心的主任今天也有出席，現在很多與建築相關的規範是內政部……

蘇委員巧慧：你們這些資料都有立即呈送各部會，包含行政院，並希冀他們依照這些資料更正建築法規嗎？

徐部長爵民：是，絕對都有做。但這牽涉到執行的問題，因為這些都需要花錢，一般的建築會不會因此就花錢做這些事情……

蘇委員巧慧：這就不是屬於科技部所管轄的範圍了，對嗎？

徐部長爵民：我們管不了，其實有時候內政部也管不了。

蘇委員巧慧：第一，你們有呈送內政部；第二，我看到你們在檢測全臺灣的校舍，這個政策很好，但根據數據顯示，你們只完成了二百多間，然而臺灣有這麼多學校，你們何時可以完成全臺灣校舍的評估呢？

徐部長爵民：全臺灣有三千多所中小學，有 2 萬 5,000 幢校舍，對每一幢校舍進行評估也都需要花錢。

蘇委員巧慧：抱歉，我更正一下我的資料，你們已經完成全臺百分之八十幾的校舍檢測，請問剩下百分之十四的校舍何時可以完成呢？此外，關於地震預警系統的部分，部長也認為這個系統很好，並深表肯定，地震預警系統到 105 年已完成二百多間，請問剩下的學校何時能夠完成呢？

徐部長爵民：這部分我們充分和教育部合作。

蘇委員巧慧：明天我來問教育部這個問題，希望部長會親自出席。

徐部長爵民：這點我不知道，但是我們部會間有充分合作，然而校舍整建需要經費，教育部沒有全部編列，也有需要地方政府配合的部分，由於今年發生地震的關係，我們已經把 schedule 提前一年，希望明年底前能全部完成，但也希望地方政府在經費上能夠配合。

蘇委員巧慧：因為這部分目前尚未看到，希望之後我能夠繼續查詢、追蹤，既然部長認為科技部已經做到該做的部分，剩下是教育部應該做的事情，請問可否提供一份資料給我的辦公室，我就可以問教育部這些事情。

徐部長爵民：我們會做的，其實不能說我們都做完了，只剩教育部，有些部分我們也許做得還不夠完善。

蘇委員巧慧：我瞭解你的意思，我們不要造成部會間的誤會和矛盾。

接著，3 月中我們看到要建立新船隊的新聞，我覺得非常好，也非常肯定，畢竟臺灣是海洋國家，本來就能充分運用海洋資源，所以 3 月份甚至掛牌成立海洋中心，現在則是要建立船隊，這些都是好事，不過，2 年前曾發生海研 5 號這件不幸的災難，根據國家調查報告及監察院糾正，其實都有提到這個事件是人為疏失，而且具體指稱疏失分為四個方面，包括人員管理、航次管理、船舶操作模式與船舶安全及緊急應變，這四個面向都是管理上的問題，科技問題真的要交給專家解決，但是管理的問題則是部長應該領導團隊做的部分，就這四個方面而言，新的團隊能有新的管理模式嗎？

徐部長爵民：我們在國研院的董事會中幾乎每次都會討論應如何逐漸建立這部分的制度。

蘇委員巧慧：我挑幾個問題看部長能否回答，若可以即表示你們已經有不同的想法。第一，你們的報告在人員管理的部分寫到船員人數不足，專家是專家，所以船員和科技人員不同，但是若要讓專家能在那個工作地點工作，需要有更多的行政人員，至於船員的部分，船員也同樣具有專業，可是過往在海研 5 號的部分，科技部、國研院同意採外包的方式招募船員，這樣的方式其實對人員的穩定度有傷害，如果這些船員無法長期穩定的在這艘船上與研究員配合，顯然不夠安全，請問你們針對這部分有檢討新的管理模式嗎？

徐部長爵民：我們會建立專屬的船隊做這件事。

蘇委員巧慧：這是建議，還是新的船隊已經開始執行？

徐部長爵民：我們正在進行。

主席：請國家實驗研究院羅院長答復。

羅院長清華：主席、各位委員。我們已經著手建立新的操運船隊。

蘇委員巧慧：這次新的團隊會採用新的管理模式嗎？

羅院長清華：是的。

蘇委員巧慧：是以外包的方式管理嗎？

羅院長清華：不是，我們是自己建立專屬的……

蘇委員巧慧：責任的歸屬是屬於哪個單位？

羅院長清華：國研院。

蘇委員巧慧：第一，國研院未來會對船隊的管理負全責，你們在此向社會大眾報告了。第二，關於

研究船的部分其實連本身的規定都不符合，它到底是客船或是貨船，船上可以容納多少人等，在法規的適用上也不清楚，所以本來建議交通部研修船舶法，現在已經又過了幾年，請問情況為何？

羅院長清華：依照國際公約，研究船屬於特種船舶，應以貨船的規格驗船。

蘇委員巧慧：那麼是新聞報導及調查糾正不正確嗎？

羅院長清華：船舶管理不屬於國研院的責任，而是屬於航政單位的責任。

蘇委員巧慧：但是屬於你們的船如果發生災害……

羅院長清華：驗船和船的相關規定屬於航港局的權責，我們完全依照航港局的規定執行。

蘇委員巧慧：但是在發包要求研究船的設計、規格時，至少是國研院下的訂單吧？

羅院長清華：當時我們是以特種船舶的規格下訂，驗船協會也依照檢驗特種用途的船舶方式檢驗，完全依照航港局的規定。

蘇委員巧慧：新的團隊也會是如此就對了！關於人員管理的部分，院長剛才已經說過，未來都由國研院統一處理，所以不會再發生海研 1 號是由臺灣大學管理，海研 2 號是由海洋大學管理；海研 3 號是由中山大學管理，這種每一艘船的管理單位都不同的情況，未來是全部都回歸國研院嗎？這是給你們一個對全國國人說明的機會。

主席：請科技部錢次長答復。

錢次長宗良：主席、各位委員。原本海研 1 號、海研 2 號及海研 3 號就是屬於大學負責，包括其人事預算都是由教育部編列的配合款，現在我們要整合海研的能量，包括未來新購 2,000 噸及 3,000 噸的船舶都是由國研院負責，至於原本海研 1 號、海研 2 號及海研 3 號的部分，我們也爭取公共建設預算配合款逐年進行汰舊換新的工作，當然以現在的營運模式而言，海洋大學、中山大學及臺灣大學三所大學都有海洋研究訓練，所以我們還是要支援他們，對於這部分我們是有分工的。

蘇委員巧慧：謝謝部長帶領的團隊，看起來你們是有針對現在已經發生的困難提出檢討報告，並且做了修正，我非常期待部長未來還能就你的專業為國家發揮、貢獻。

徐部長爵民：那當然。

蘇委員巧慧：各位專家也能夠繼續為我們臺灣的專業努力，在這裡謝謝大家，不過，我也一定會持續監督。謝謝。

徐部長爵民：謝謝。

主席：請吳委員思瑤質詢。

吳委員思瑤：主席、各位列席官員、各位同仁。去年 9 月本席還沒有當立委，那時候 9 月 15 日的新聞，真是嚇死人，中國北斗衛星定位相關產品全面銷臺，國安、資安備受威脅。當時就有人提出質疑，甚至有高層官員，據了解應該是國安局高層官員提出警訊，認為因為這套系統全面銷台，如果中國的飛彈攻打臺灣，將會越來越準，嚇死人了！這是去年 9 月的新聞。今天，已經過了大半年，同樣的一件事又登上媒體版面，資安的風險甚至是國安的風險，針對北斗衛星的產品就是要管！我很難理解，從去年 9 月就揭露的訊息，國安當局也提出了警訊，這是跨部

會業務，不是只有使用在民用規格的小小智慧型手機或車用定位系統，它也可以使用在軍用方面，真的是全都露。危機我們已經知道了，風險的存在我們也知道了，請問部長，這大半年，我們做了什麼？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。軍事方面的問題，我完全沒有辦法回答……

吳委員思瑤：就科技專業的本位，你們做了什麼？

徐部長爵民：我們去年成立資安中心，不過，現今已經被廢掉了。

吳委員思瑤：然後呢？

徐部長爵民：非常遺憾……

吳委員思瑤：好，不講這件事，科技部看到風險，也知道危機，請問，行政院跨部會開會了沒？

徐部長爵民：行政院有一個資安會報，是資安長主持的……

吳委員思瑤：針對北斗衛星一事，跨部會，包括科技部、NCC，你們皮球踢來踢去，還有經濟部等等，相關的部會非常多，你們開會了沒？有沒有開會？

徐部長爵民：開會是定期都有開……

吳委員思瑤：有沒有針對這件事做出具體責任歸屬？誰主責？如何因應？

徐部長爵民：針對北斗衛星一事……

吳委員思瑤：開會了沒？針對這件事情，有沒有具體結論或召開專案會議？這麼重要的國安危險、資安漏洞，針對這個議題，專責討論了沒？就這個 issue，有沒有？沒有是不是？沒有就說沒有！

徐部長爵民：我必須要說明……

吳委員思瑤：還是只是例行的資安會議？雖說有危機，大家也就是再想想看，一以貫之，就是皮球繼續踢，繼續推。

徐部長爵民：資安有一部分是在國安會討論……

吳委員思瑤：我問你行政院，甚至國安局，有沒有就這件事跟你們做什麼樣的磋商？這麼簡單的 ABC，有沒有？你浪費本席 5 分鐘時間了。

徐部長爵民：這樣子啦！我請兩位同仁答復，好不好？

吳委員思瑤：不用！這應該是你部長今天要準備好的。

徐部長爵民：今天我接收到的是來談國研院的業務。

吳委員思瑤：好，我們等一下會講太空中心的事。部長，其實你們有做啦！你們應立法院要求，在今年 1 月提出「行動裝置晶片資安風險影響評估」……

徐部長爵民：是，我們該做的都有做。

吳委員思瑤：確實有提出你們的一些專業評估，包括這樣一個系統銷台後，定位與私密的資訊將有洩漏的風險，包括定位資訊會有被誤導的風險以及失去可用性的風險，你們是有做事，做什麼事？就是作文比賽！

徐部長爵民：這不是作文比賽，這是專業的評估。

吳委員思瑤：好，專業評估，你們給立法院的專業報告，就是由科技部函送，也就是說這是你們的事，沒有其他部會的事，你們提出 5 點因應方案，你應該比我清楚，是哪 5 點？

徐部長爵民：我現在並不太記得，我請同仁協助說明。

主席：請科技部錢次長答復。

錢次長宗良：主席、各位委員。跟委員致歉，我們負責的另一位林次長今天剛好請假沒有列席，這部分是由他主責。

吳委員思瑤：怎麼 520 要到了，大家都這樣軟趴趴，大家……

徐部長爵民：今天要談的是國研院的業務。

吳委員思瑤：等一下要討論的也是相關業務啊！部長，好，我們就不要在這裡費口舌，你們提出的 5 點因應方案，包括設備在認證時，如果是具有接收設備的智慧型手機或終端通訊的這種系統設備，應該公布，並全面宣導儘量不要採購；如果是具收發雙向的，就完全禁止輸入；對於 App 等相關軟體，你們也提出警訊，宣導公部門、私部門，儘量少採購這些產品；還有國安或資安單位要長期監控等等，你們都有做，但我為什麼要提出來？其實我不是要苛責科技部，我要 argue 的是這樣一件涉及資安、國安的事，行政院應該全面啟動，可是到現在，我昨天還找了相關同仁索取資料，就只有這樣一個報告，就是作文比賽，就是紙上談兵！其實我不忍苛責，因為這不完全只是你們一個部會的事，所以你也不必在這邊覺得不知如何回答而顯得焦慮，我們就制度論制度……

徐部長爵民：我不焦慮，行政院的資安會報是資安長主持，很多部會都會參與討論。

吳委員思瑤：請問，到底哪些產品使用了這樣的搭載系統？

徐部長爵民：檢測工作是 NCC 負責，這是非常清楚的，我個人使用宏達電就沒有這個問題。

吳委員思瑤：你用宏達電沒有這個問題……

徐部長爵民：是，一點問題都沒有……

吳委員思瑤：Apple 也沒這個問題？

徐部長爵民：那是單向的 GPS 定位……

吳委員思瑤：至少你們要讓我們知道有哪些產品是有問題的，你們說要針對公務部門、民間部門宣導，那至少要讓大家知道哪些產品有這樣的風險啊？

徐部長爵民：NCC 今天……

吳委員思瑤：甚至不只智慧型手機……

徐部長爵民：他們都有檢測報告。

吳委員思瑤：連車輛的定位導航設備，到底哪些產品可能有疑慮，我在這整份報告裡看不到啊！

徐部長爵民：我們都有專業的報告……

吳委員思瑤：你們在立法院就應該把這樣的訊息揭露，讓公部門、私部門有所依循。

徐部長爵民：除了軍方用雙向以外，定位是沒有人在用雙向的，所以一般手機是沒有問題的。

吳委員思瑤：部長的意思是，一般民用規格安全無虞？

徐部長爵民：是安全的，沒有問題的。

吳委員思瑤：你在這裡說是完全安全無虞？

徐部長爵民：我認為沒有問題。

吳委員思瑤：國安局也這樣認為嗎？

徐部長爵民：我不是國安局，我不能代替國安局回答，真的是這樣子！

吳委員思瑤：你這樣的回答也沒有錯，你確實不是國安局，沒有辦法替他回答。好，其實我今天是要做球給你，大半年前就已經點出這個問題，這個問題到底是 NCC 管，還是科技部管，大家都搞不清楚。去年 9 月第一時間揭露了這個訊息，到今天大半年過去了，可能科技部很多同仁即將在 520 功成身退，但到現在這個權責不明的問題仍然存在，就像你剛才答詢過程中，什麼事情是 NCC 管，科技部其實是莫可奈何，同樣的問題還是沒有解決。

徐部長爵民：科技部不會以莫可奈何的角度看這個事情，有關產品的檢測，就是由 NCC 負責。

吳委員思瑤：聽你這樣的回答，我就莫可奈何了，我今天得不到科技部在這大半年到底做了什麼的答案……

徐部長爵民：我們有成立資安中心，但已經被廢掉了。

吳委員思瑤：我們看到的只是一個對立法院的作文比賽，一個紙上作業的文件，你看我最後一個要求……

徐部長爵民：這是立法院要我們提供的評估報告，我們就提供。

吳委員思瑤：我們要的評估報告，不是只有文字書寫，具體執行了沒？我講重點，部長在任還有最後十幾天時間，是不是請你就利用今天這樣的質詢機會，在這裡公開答詢，能不能最後來補破網，最起碼把權責釐清，針對北斗衛星可能造成國安、資安危機的跨部會事件，要宣導的誰宣導？要監控的誰監控？要要求設備商不應該輸入的是誰去要求？包括擔心 App 軟體藏有惡意程式，要公布清單也要有人監控，這是誰去監控？這是很起碼的事情，你只要在任一天可不可以做這最後的努力？

徐部長爵民：我該做的事情一定會做。

吳委員思瑤：你認為這些不是你該做的事嗎？你總要提出專業的提醒吧！

徐部長爵民：有些是 NCC 負責的，我們會和 NCC……

吳委員思瑤：我不是全部要你負責，你就科技部的本位、你的權責去提醒行政院，即刻把權責搞清楚，該做的部分大家分工，做好最後這件事就功德無量，阿彌陀佛！

徐部長爵民：謝謝。

吳委員思瑤：我們望穿秋水非常期待福衛 5 號，因為它是百分之百 MIT，真的是臺灣之光，我們都非常肯定。但是好事多磨，我知道這是非常艱難的科學任務，我們是朝向臺灣自主來研發。不過它一共延宕了 7 次發射時間，從 2012 年一直拖到 2016 年的第 3 季，請問今年 6 月、7 月能否如期發射？會不會再跳票？

徐部長爵民：我請太空中心主任向委員說明。

吳委員思瑤：Yes or No？我們望穿秋水，但是不忍苛責，只是希望你們清楚地承諾。

主席：請國家實驗研究院國家太空中心張主任答復。

張主任桂祥：主席、各位委員。我們是在今年第 3 季發射。

吳委員思瑤：是 6 月、7 月、8 月還是 9 月？

張主任桂祥：最近我們很密集在談，但是現在沒辦法確定，因為……

吳委員思瑤：是跟美國在談，第 3 季可能落在哪個月份？

張主任桂祥：我們正在與美國發射服務的廠商在談，可能是 9 月或是 10 月，8 月、9 月都有可能。

吳委員思瑤：反正第 3 季就是 8 月到 9 月。

張主任桂祥：對。

吳委員思瑤：會不會再延宕，再讓國人望穿秋水，再好事多磨，等不到也看不到？

張主任桂祥：我想應該是不會的，主要這次發射……

吳委員思瑤：好，所以就是不會，有信心？

張主任桂祥：有。

吳委員思瑤：讓延役 11 年的人瑞級福衛 2 號可以正式退役，是嗎？

張主任桂祥：可以。

吳委員思瑤：最後我提出一個制度面的問題，我們很遺憾看到太空中心過去發生前主任的採購弊案，監察院糾正了，審計部也提出意見。就制度論制度，2007 年中心主任的徵求辦法裡面曾經是公開徵求，但 2013 年拿掉了。我覺得這違反了與時俱進的透明、公開徵才的趨勢，這一點我非常不理解，我們不要說有可能淪為黑箱，但至少不利於人才的流動，請問為什麼把公開徵才的規定拿掉？

徐部長爵民：不好意思，2013 年的事情……

吳委員思瑤：你今天在這裡應該知道嘛！

徐部長爵民：但是主任的聘任是要董事會通過。

吳委員思瑤：我知道，但是公開徵才這樣符合時代的精神應該繼續貫徹。

最後我們期待太空中心福衛 5 號能如期執行，不要再延宕。第二點，請檢討國研院各中心主任的遴聘機制，建立有利人才流動、公開透明的機制，對於為什麼要拿掉公開徵才的制度，請向教育及文化委員會和本席說明。主任的任期多則 9 年，比總統的任期還長，這不一定是壞事，或許是專業、適才適用，但畢竟會造成組織僵化，甚至是一些權力問題。對於上述幾點，未來本席會持續監督。希望部長在卸任前針對制度面有關人才的遴聘和本席作意見的交換，好嗎？

徐部長爵民：其實主任都有任期，要續任也要董事會通過。

吳委員思瑤：我知道，但是公開、透明的規定拿掉，我認為非常遺憾。至於任期的時程可以再檢討，好不好？

徐部長爵民：好，謝謝。

主席：請柯委員志恩質詢。

柯委員志恩：主席、各位列席官員、各位同仁。今天是國研院的專案報告，但是大家有非常多有關北斗衛星的問題，我們擔心萬一高階主管使用的手機不小心接收到北斗衛星的訊號，行蹤可能

就會全都露。從民眾關心的角度來看，你剛才說你使用的是 hTC，不會有問題，我用的是 Apple，應該也不會有問題，但前陣子非常流行的小米機可能就有些問題吧？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。有關手機的檢測是 NCC 在做的，不是我個人的……

柯委員志恩：用一般淺薄的知識來看，小米機有沒有可能洩露行蹤？

徐部長爵民：我認為也沒有問題，因為是單向的接收，個人訊息不會上傳至衛環。

柯委員志恩：不過我記得上次好像是林一平次長特別提到，民眾使用臉書時透過 GPS 去接收訊息，有可能接收到美國、俄國的，也有可能接收到北斗衛星，所以還是有機會洩露行蹤。

徐部長爵民：我請闕副院長來說明，他是通訊的專家。

主席：請國家實驗研究院闕副院長答復。

闕副院長志達：主席、各位委員。剛才部長其實已經答復過，全球衛星系統大部分都是單向的，而中國北斗是雙向的，可是手機電池的功率要夠大，訊號才能讓衛星收到，目前的手機大部分都不會這樣做。

柯委員志恩：所以即使封測最後是在中國大陸，也不必擔心這個問題？

闕副院長志達：目前應該不用，因為設計這種制度是為了軍事上的用途，想要做雙向的通訊。

柯委員志恩：如果是這樣，就可以告訴全國民眾，我們使用的手機絕不會被中國大陸定位到行蹤，這是你可以保證的？

闕副院長志達：以工程師來講，我沒有辦法這樣講，因為我沒有檢測過每個手機，因為是不同的晶片組。不過我至少可以確定，如果你用的手機是臺灣的晶片組應該比較不會把北斗衛星的系統納進來。假如是中國的晶片組，我就不太敢保證。

柯委員志恩：好啦，你的意思就是要愛用國貨，用 hTC 啦！接著本席想請問部長，今天這麼多委員關切這個問題，因為與資安有關，昨天國家資安中心設置條例被廢止而非暫緩，這是在你的預期之內嗎？

徐部長爵民：沒有，我只能說我個人非常遺憾，但是立法院討論決定的事情，我們完全尊重。

柯委員志恩：這件事是非常嚴重的一件事，林一平次長曾經特別提到過，資安是不分藍綠的。他引用數據指出，從 2009 年到 2014 年，中國大陸常利用我們的節慶或政治、經濟的重大事件，發動一些攻勢，所以他們的部門會培育很多資安人員。面對中國大陸的駭客，我國是哪些單位來反攻回去？

徐部長爵民：我們主要是做防禦，不做反攻。

柯委員志恩：防禦通常是哪些單位？

徐部長爵民：反攻可能是由軍事、國安單位去做，我們政府部門不做。

柯委員志恩：資策會所培養的這一群所謂的駭客難道沒有做這樣的工作嗎？

徐部長爵民：我們要做很多的演練，但是原則上我們是做防禦、防制的工作。

柯委員志恩：這就是我剛才問的重點，資策會的技服人員，也就是我們所謂的駭客，已經花了 10 年至 15 年的時間，對於中國網軍類似的攻擊有一套非常專業的訓練，請問部長，昨天立法院廢

止國家資安中心設置條例之後，在目前政壇交接的過程中，是否有空窗期？

徐部長爵民：我們會嘗試以專案計畫的方式委託這個團隊繼續執行。

柯委員志恩：你認為目前完全是維持現狀的情況嗎？

徐部長爵民：是，我們盡量維持現狀，但是因為它不是行政法人，沒有相關的規範。

柯委員志恩：雖然部長剛才說是完全維持現狀，但我還是特別要提到，由於當初我們認為沒辦法解決政府公部門有關係統及員額的問題，所以才設立行政法人。

徐部長爵民：是。

柯委員志恩：你說他們都是一年一聘，簽約的時間到 12 月底，但是這部分本身就是破壞現狀，是否可能造成空窗，甚至有可能是破窗？根據資料顯示，這些專業人才中有五分之一的人打算離職，部長應該很清楚，基本上資訊駭客的高手都在民間，真正會進入政府單位的人是因為看重政府單位能給予某種程度的穩定及保障，既然其中已經有五分之一的人打算求去，怎麼還能維持現狀呢？即使原本的合約是到 12 月底，但對這群人來說，他們的態度應該都會有所不同。

徐部長爵民：我們要盡量留住人才，並且要延攬人才。

柯委員志恩：其實當初行政院對這部分做政策的規劃，科技部負責監督及執行，資策會本身則是幕僚的單位，昨天國家資安中心設置條例被廢止後，對於未來資安計畫你們是否要全盤重新改變，請問部長的看法為何？

徐部長爵民：我們會盡量把知道的事情交接……

柯委員志恩：這個也要移交給新政府嗎？

徐部長爵民：那當然，這在短期之內怎麼可能做完！

柯委員志恩：當初我們特別強調，這部分一定要無縫接軌，很多委員認為由於沒有資通安全管理法這樣的母法，所以沒辦法繼續往下走，請問你認為制定這個母法還需要多久的時間？

徐部長爵民：這是他們說的母法，但我個人不認為……

柯委員志恩：你認為只要修法就可以了嗎？

徐部長爵民：我認為若是有一個單位的設置條例就是一個法律，就可以做了。

柯委員志恩：當初會提出行政法人純粹就是要解決公部門行政系統及員額的不足，倘若未來的政策無法優於現行的行政法人，或者只是舊瓶裝新酒，一定要有人負起最大的責任，因為這段時間我們的國安、資安系統要面臨重新轉變，這是非常嚴重的事情，請問你同意嗎？

徐部長爵民：我同意。現在我們正在交接，很多事情及看法我們都會交接，也會盡量協助。

柯委員志恩：對於這些好不容易培育出來的資安人才，或是一些因為現實狀況所做的政策，你們務必交代清楚，特別是針對這些高級駭客要何去何從的問題，請部長一定要交代清楚。

徐部長爵民：一定的，因為資安的組織架構牽涉到很多部會，其中很重要的是資安長，資安長主持資安會報時自然要與很多部會協調，不論如何都不會只有一個部會。例如科技部災防中心，或是我們要不斷挹注資源給國家實驗室，讓它能培養能量，再以這些能量支援內政部等單位。

柯委員志恩：我完全同意。

徐部長爵民：其實當初我們對於資安中心也是抱持這樣的想法，希望讓它愈來愈厲害，再去支援其

他單位。

柯委員志恩：我相信當初你們在設計時有考慮到現實的環境，才會做這樣的設計，所以我還是要再次強調，如果未來的方式沒有更優於現在的方法，我們會嚴格的監督、檢測。

很多民眾都知道中研院及工研院這 2 個單位，但到今天才特別看到國研院這個單位，而且我發現這個單位一年大約有 60 億的經費，國研院最主要是提供產業界及學術界的平台，但讓我感到比較可惜的是，你們有這麼多高手及專業人士，卻讓我有一種你們都是在為人作嫁的感覺。舉例來說，科政中心是 10 個單位中最先成立的單位，但是他們提供的很多資訊是跟臺灣圖書館連線，如果只是和臺灣圖書館連線，是否會讓大家有種疊床架屋的感覺？畢竟這個單位結合這麼多高級的智慧，但在報告中卻顯示不出來它做了哪些事情，你們要不要藉由這個機會好好澄清一下呢？像國家海洋科技研究中心也很好，臺灣是一個面海的國家，但是報告所呈現的部分，卻無法讓我看到它與產業界有很大的協調度；還有國家地震工程研究中心也做得很好，我們的助理去參觀過，但是在與民眾比較相關的住家部分，在報告中卻沒有好好的詮釋。我肯定你們的作為，但是在對外讓人民知道的層面上，你們還有很大的改進空間。

主席：請國家實驗研究院羅院長答復。

羅院長清華：主席、各位委員。謝謝委員的關切，事實上國研院的 10 個中心原本就是從學界的共用實驗室起家，當時科政中心會與國家圖書館合作圖書採購，是因為現在每年增加了很多電子期刊，而且每所大學普遍都受到圖書採購經費不夠的壓力，所以我們就製造一個平台服務大家。

柯委員志恩：我們肯定這個平台，但是院長知道這個平台一年的點閱率大約有多少嗎？

羅院長清華：這部分我還要查證，現在我不記得相關的數字。

柯委員志恩：請問在場有人知道嗎？

主席：請國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心莊主任答復。

莊主任裕澤：主席、各位委員。委員指的應該是全國文獻傳遞服務系統（NDDS），當我在台大的圖書館找不到資料，要到成大找時，就必須透過這個系統。

柯委員志恩：我瞭解，但我所謂的點閱率是指國研院的網頁，請問這麼大一個學術平台的點閱率為多少？請你們回去查一下，我只是要提醒院長，你們外點的點閱數有 120 萬，其實不難看，但據說裡面有很多是內點的，不論如何我們還是要嚴格監督，這是我們的職責所在，請你們把數據送給我們辦公室以供參考。希望未來國研院能像中研院一樣廣為人知，況且國研院有這麼多經費，也有這麼多人才，又做了這麼多事情，應該要被大家看到，如何讓大家能夠知道這是你們未來應努力的一個非常重要的方向，謝謝。

主席：請許委員智傑質詢。

許委員智傑：主席、各位列席官員、各位同仁。昨天報紙報導，現在發生地震時，在一定範圍內會發送手機簡訊通知民眾，關於這部分請部長說明。

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。只要是中央氣象局偵測發生 5 級以上的地震，就會主動發送手機簡

訊通知民眾，這在行政院已多次協調，我們早已測試完畢，現在透過 NCC……

許委員智傑：只要國內發生 5 級以上的地震，科技部就會請電信公司發簡訊嗎？

徐部長爵民：對，科技部提供技術的平台，真正執行的單位是 NCC。

許委員智傑：臺南維冠大樓倒塌造成這麼多人傷亡，將來萬一發生地震，能夠拯救國人的部分，你們做了什麼讓自己感到比較自豪、覺得真的有做到的事情？

徐部長爵民：在臺南維冠倒塌之前，我們陸陸續續就有在做，國家地震工程研究中心及國家災害防救中心其實做了很多事，之後的部分我請羅院長答復。

許委員智傑：地震方面是羅院長比較熟嗎？

主席：請國家實驗研究院羅院長答復。

羅院長清華：主席、各位委員。那天地震一發生，國家地震中心的同仁凌晨就南下了，之後也和成功大學一起合辦……

許委員智傑：搶救國人的部分已經做得還不錯了，我給予你們肯定，但你們針對將來防範未然部分做了哪些預防措施或事前準備？如果以後再發生類似狀況時，如何才不會死傷那麼多人？

羅院長清華：這次發生臺南維冠大樓倒塌主要還是結構上的施工問題，我們後來也邀集很多技師公會開了幾次研討會，並針對國家法律制定方面做了一些建議，目前正在研議中。

許委員智傑：從這次事件發生之後，國家實驗研究院或科技部做了哪些事情，你們比較自豪認為改善後不會再發生類似的情況？

羅院長清華：我們主動提供作業平台，把技師公會的調查報告集中起來，召開了幾次平台論壇及會議，並針對法規面及執行面上作檢討。

許委員智傑：所以你覺得什麼樣的政策或措施真的比較進步了？

主席：請國家實驗研究院國家地震工程研究中心黃副主任答復。

黃副主任世建：主席、各位委員。從這次台南地震可以發現，做過耐震補強的鄉鎮公所及校舍的表現都很好。

許委員智傑：你們做了這些事，但你們的長官都不知道。

徐部長爵民：我都知道，我只是不知道委員要的是這個答案。

許委員智傑：我要的不是這個答案，還有其他答案。

徐部長爵民：還有跟教育部合作的中小學校舍。

許委員智傑：臺灣的地震真的很嚴重，投影片上的是美國針對臺灣地區的地震測量資料，是臺灣在過去 30 天內，從 4 月 11 日、16 日、18 日到 25 日間發生的所有規模大於 4.5 以上的地震，其震央分別在花蓮、蘇澳及臺東等地區，而大於 5 的地震規模分別是 5 級、5.3 級及 5.2 級。請問美國對地震的預測與臺灣的是否一樣？哪一方的準確度高？

主席：請交通部中央氣象局地震測報中心郭主任答復。

郭主任鎧紋：主席、各位委員。美國訂的是 Mw，就是地震矩規模，而我們則是 ML，所以雙方算的內容並不完全一樣。

許委員智傑：如果把美國的 5 級和我們的 5 級相比，誰的震度比較大，誰比較嚴重？

郭主任鎧紋：這不一定，美國算的是長週期地震波的規模，而我們算的是短週期地震波的規模，因為大家的計算方式及觀測網分布都不同，所以不能拿我們的 ML 與美國的 Mw 做比較，那是不同的數值。

許委員智傑：沒關係。如果經常發生規模 5 以上地震時，國內能否將 30 日內規模 5 以上的地震情形等相關報告提供給國人知道？

郭主任鎧紋：氣象局網頁就有最近地震的情形。

許委員智傑：當發生規模 5 以上的地震時，你們的通知程序為何？如何將地震資訊傳到電信公司手上，讓他們幫忙發布？

郭主任鎧紋：在整個地震速報系統中，氣象局是最上游負責地震監測的單位。

許委員智傑：我問的是後續發布流程，當你們發現規模 5 以上的地震時，要如何通知國人？

郭主任鎧紋：我們的訊號就會送到國家災害防救科技中心（NCDR）……

許委員智傑：這些事情是誰做的？不然當你們發布在氣象局網站後，後續誰去接軌？

主席：請國家實驗研究院國家災害防救科技中心陳主任答復。

陳主任宏宇：主席、各位委員。「災防告警細胞廣播訊息系統」已經建置完成，也就是說，當發生規模 5 以上且預估震度達 5 級以上的地震時，一定會發出地震速報，發到所有的……

許委員智傑：也就是說，當氣象局偵測 5 級以上的地震時，就會馬上通知電信公司，所以是由氣象局通知電信公司嗎？

陳主任宏宇：不是，目前氣象局總共整合 7 個單位的資訊，送到中間的平台，此平台是國家災防中心所建置的平台，已於 3 月底前測試完畢。之後再由此平台送到 NCC 管制的頻道系統，然後再經由此系統將資訊送到所有人的手機，大概 0.127 秒內會將資料全部發送完畢。

許委員智傑：所以當氣象中心發現規模 5 級以上的地震時，大概多久內會將訊息送到我們手上的手機？

陳主任宏宇：只要現場一偵測到發生地震，訊息馬上就會送到大家的手機。

許委員智傑：所以是 1 秒？

陳主任宏宇：大概 0 點多秒。

許委員智傑：其通知範圍有多大？

陳主任宏宇：地震發生地點周遭震度 5 級內的區域……

許委員智傑：所以震度 5 級內的區域通通都收得到，而 5 級外的收不到，電信公司已經把相關功能都建置好了嗎？

陳主任宏宇：對，所有電信廠商都已經建置完畢，今天 NCC 也在場。

許委員智傑：所以只要有手機登記的地址，在震度 5 級內區域的手機通通都會發布，對嗎？

陳主任宏宇：對，都會收到。

許委員智傑：其實我們要強調的是國人防災危機意識，防災真的不能等。以日本為例，部長是否看過「東京防災手冊」？

徐部長爵民：有。

許委員智傑：你知道大概有幾頁？

徐部長爵民：我知道「東京防災手冊」很厚，那是國家災害防救中心提供給很多人看的防災手冊。

主席：請科技部錢次長答復。

錢次長宗良：主席、各位委員。NCDR 有將這本手冊提供給相關的委員，如果委員有需要的話，我們可以提供紙本。另外，東京網站上也有提供中文版的 pdf 檔，可以 free download，所以隨時都可以上網搜尋，不一定要印紙本。

許委員智傑：我知道，我沒有要你們印紙本。我想問部長是否知道大概有幾頁？

錢次長宗良：大概有一百多頁，後面還有漫畫。

許委員智傑：你們看過內容嗎？

錢次長宗良：內容非常完整，對民眾的防災教育非常有用。

許委員智傑：我想讓部長及大家知道的是，日本將上山、下海、走路、過橋等各種情況下該如何防災都寫得很清楚，希望我們針對這部分，能多留意。另外，投影片上的是東京考慮災害時活動困難程度的綜合危險度圖，顏色愈深的是愈可能發生嚴重的區域。在地形方面，東京的地形有窪地、台地或山地等，都有區分出各地形該如何防災，其實他們是分得很仔細的。因此，我希望科技部可以做得更仔細，讓國人遇到地震時能夠特別注意。

另外，有關國震中心的部分，目前國震中心要設在臺南的成大吧？

徐部長爵民：是第二中心。

許委員智傑：萬一中南部發生地震，其實危害程度也滿高的。投影片上的是國震中心所做的資料，有針對不同時段人口分布、老舊建物衝擊以及全臺灣最大震幅時所影響的程度等部分做分析，這些其實做得還不錯。我今天要強調的是，未來是否還有像臺南維冠大樓這樣的建築物，而科技部有沒有針對這樣的建築物做處理？

羅院長清華：經過幾次論壇後，我們大概會將一些建議案送到內政部營建署。

許委員智傑：我現在不只要你們提出建議，你們還要有所要求。地震有可能會再發生，其實維冠大樓突顯出一次建造的問題，也就是一間建設公司申請建照蓋完一棟房子後就不再建造了！坦白說，申請一間建設公司多不簡單，你們知道蓋完一棟房子就不再建造的意思代表什麼？就是建商蓋了就落跑，表示負責人蓋完後就不負責任了。站在內政部的角度來看，其實這樣也沒什麼，只是一份資料而已，但對於科技部或地震防範來說，這是很嚴重的問題，所以我認為不只是交代、討論而已，科技部應該要追蹤，科技部應主動追蹤全國一次建造的房屋其耐震力，同時也應主動要求內政部。配合辦理因為內政部和地震沒有關係，所以這部分對他們而言無關緊要，對於這種最危險的建築，科技部有沒有要求？

徐部長爵民：全國有那麼多建築物，國震中心的工作人員只有一百人，實在無法做這些事情。

許委員智傑：我不是要你們去做，而是要你們追蹤，你們有沒有去要求內政部？你們有沒有去追蹤一次建造的房屋、一次建造的大樓的耐震度？

錢次長宗良：科技部屬於幕僚支援單位，內政部有災防會報，災防會報是一個跨部會平台，剛才委員提到的業務全屬內政部營建署，他們要持續追蹤臺灣所有的危險建物，科技部只是做技術支

援。

許委員智傑：災防會報有沒有追蹤？

錢次長宗良：張院長最近提出的安家固園專案中，對於老舊建物的加強都有指示辦理。

許委員智傑：我現在特別要求對於一次建造的公司，也就是只建造一棟大樓就不再建造房屋的公司要予以追蹤，公務員所持的心態就是，反正那些不是自己負責的業務，各位算是地震方面最專業的人員，所以我現在請問對地震最專業的人員，在行政部門不知道或沒有做的時候，身為地震專業單位的你們是認為這不關你們的事，或者是認為災害防救中心在這部分做得不夠，所以要加以追蹤？

徐部長爵民：各部會在災防會報的平台中有諸多的討論，我們一定會提出專業的意見，但對於明明是某一單位的業務，我們表示他們做得不好，改由我們來做，這樣的做法不宜。

許委員智傑：我不是要你們去做，由你們去做怎麼可能做得完？我的意思是要你們在每次的災防會報中都提出來，科技部是否應在災害防救中心每次的會議中要求相關單位，對於一次建造的公司的建物做耐震測試？這些房子有可能偷工減料，如果全民不做這樣的要求，到時又發生地震導致大樓崩塌、壓死幾百人的情況，誰來負責？你不要說這不是你們的業務，你們要基於你們的專業知識提出，這些建築都有可能發生問題，你們要不斷的一起追蹤，難道內政部忘記追蹤就算了嗎？他們如果忘記追蹤，誰來做？你們是否需要提醒他們？對於這件事情應該長期追蹤，而且災害防救中心做得最好，如果內政部沒有做到，災害防救中心應該要求他們，你們總是最專業的單位，要時時刻刻注意這件問題。

徐部長爵民：我們一定會要求。

許委員智傑：並不是說從 520 之後就不會發生地震，以後還是會發生地震，希望科技部所屬的相關單位、災害防救中心及內政部能長期關注、落實這方面的工作，這樣有助於地震的防範。

徐部長爵民：好。

許委員智傑：以後萬一再度發生地震，我要看看他們到底有沒有做，科技部有沒有一起要求。

主席：請吳委員志揚質詢。

吳委員志揚：主席、各位列席官員、各位同仁。徐部長記不記得上次見面時，我問你什麼問題？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。我一下子想不起來。

吳委員志揚：當時我說科技部的臉書連個封面相片都沒有。

徐部長爵民：是。

吳委員志揚：科技部的臉書只有一個大頭貼和一個簡單的介紹科技部影片的連結，當時你說會改進，但兩個月以後的現在狀況如何？你們不但沒有改進，點進去原來的影片連結也是空的，這夠不夠誇張？你個人的臉書我不管，但做為科技大國的科技部的臉書至少要維持一個基本款，即便你們不屑於以這種方法和民眾溝通，至少要維持一個基本款的門面，對於委員請教你們的問題，你們好像也不太在意，所以我擔心你們對於委員的質詢到底會不會放在心上？科技部之所以存在，主要是在整合各部會需要專心在科技發展的這一塊，所以科技部非常重要。上次你們

也說過臺灣應該走向科技大國，我們不一定是製造大國，但我們要成為科技大國，我們的科技要走在最前端，你們有很多研究項目，也有很多個研究院，我建議還是以與民生最相關、人民最能受益者，或者是國家發展最需要者為先，不能以某些教授或學術單位有興趣研究的項目為先，如果要研究自己有興趣的項目就自己去找錢，不要用政府的錢。

今天蘋果日報報導「地震簡訊預警幫民眾多爭 10 秒，但只限於 4G 的手機」。臺灣的地震非常多，或許 10 秒的預警可以增加民眾一些逃生的機會，但以日本九州熊本縣發生的地震為例，日本的地震預警系統好像幫民眾爭取到 30 秒的逃生時間，為什麼日本能做到增加 30 秒，而我們只能增加 10 秒？

徐部長爵民：有兩種波，一種是 P 波，一種是 S 波，這和距離有關係，並不是說他們加 30 秒，可能是他們的距離比較遠一點，我們的做法是要偵測到震波，就立即發出訊息。

吳委員志揚：雖然我們做到 10 秒算是有進步了，但既然人家可以做到 30 秒，我認為應該再幫民眾爭取更多的時間，至於技術上怎麼做法？請你們去研究。另外，現在發送預警簡訊的對象只限於 4G 手機的用戶，是否因為技術的關係？對於還在使用 3G 手機的人是否適用？有人就是不喜歡智慧型手機，傳統手機還是可以接收簡訊，使用傳統手機的人是否可以收到訊息？

徐部長爵民：這是我們和電信公司討論出來的，或許可以請 NCC 人員說明，為什麼只限於 4G 手機的用戶？

吳委員志揚：我不要 NCC 人員說明，因為我還有很多議題。我的意思是我們的科技要做得得到這點，至於 NCC、交通部、經濟部要怎麼做是由他們去執行。救人非常重要，只有 10 秒鐘的情況可能是在看到簡訊後喊聲「糟了」就沒有時間了，有 30 秒的情況可能是在喊聲「糟了」以後，還有一點時間可以逃走，20 秒的差別就在這個部分。

徐部長爵民：這和距離有關。

吳委員志揚：科技部在這方面要進步一點，因為我們是重災區，這部分還有進步的空間。

徐部長爵民：是。

吳委員志揚：今天自由時報以一整版報導北斗衛星的資安問題，除了頭版的報導之外，第二版大概用了五分之四的版面，大家對於這部分都很重視，所以我不再重複。從我的觀點也是民眾的觀點來看，你們講了 NCC、管制等等一大堆，民眾不瞭解，民眾只想知道哪些手機是安全的，用哪些 App 是有危險的，這些事項請你們公布。另外，還有一般的智慧型手機如何設定比較不會有資訊的漏洞等等，你們要公布相關的資訊要讓大家知道。

徐部長爵民：剛才吳委員也有要求過，今天 NCC 也在場，這些是 NCC 檢測的，應該可以公布。

吳委員志揚：這是民眾最需要知道的。

徐部長爵民：瞭解。

吳委員志揚：這是滿嚴重的問題也是國安問題，中國大陸對我們是有敵意的，我們當然要特別防範他們，但是我心裡很納悶，我們一直在宣傳他們的北斗衛星做得到雙向傳訊，難道中國大陸是全世界衛星技術最進步的國家嗎？

徐部長爵民：不是，軍事上才會雙向，一般手機不會。

吳委員志揚：美國的衛星做得到嗎？

徐部長爵民：當然做得到。

吳委員志揚：日本的衛星做得到嗎？

徐部長爵民：當然做得到。

吳委員志揚：我們看到十年前威爾·史密斯主演《全民公敵》的電影就嚇得要死，感覺他們想要竊聽、追蹤都無所不能。

徐部長爵民：網路駭客的問題遠比北斗衛星嚴重得多。

吳委員志揚：這是資安問題，我們不能只注意中國大陸，我們不希望我們的高階將領或重要政治人物被追蹤，不希望中國大陸掌握他們的訊息及談話內容，我們同樣不希望美國掌控他們的訊息內容，我們也不希望日本竊聽他們的訊息內容，所以對於這幾個先進國家發出的衛星，你們都要加以監控，不能因為有人提出中國北斗衛星，所以你們只注意此事，不能只防了北斗衛星，而沒有防到其他的資訊漏洞。此外，在這篇報導的旁邊有則很突兀的報導——立院廢止資安中心設置條例，這是立法院做的決議。請問，資安中心原本是科技部所屬嗎？

徐部長爵民：它是去年 12 月底經立法院通過成立的。

吳委員志揚：你的手腳被裁撤了，你痛不痛？

徐部長爵民：它不是我的手腳，它是我們國家的一個重要單位，我個人剛才已經表達過，我感到非常遺憾。

吳委員志揚：假如要針對北斗衛星做反制的话，它會扮演什麼樣的角色？

徐部長爵民：它不是針對北斗衛星，但它有專業的評估、判斷能力，主要是對付一般網路駭客、資安、網路攻擊之類。

吳委員志揚：資安中心被廢掉之後，有什麼單位可以負起相關的責任？

徐部長爵民：我們現在是以專案計畫的方式，委託原來的團隊繼續做原本的工作。

吳委員志揚：你是表態反對資安中心設置條例被廢除嗎？

徐部長爵民：我個人當然反對，它既然成立了，我們當然希望它繼續存在，但我們尊重立法院的決議。

吳委員志揚：我就是要問你這句話，如果你認為無所謂的話……

徐部長爵民：我不會無所謂，我認為非常遺憾，我剛才已經講過好幾次。

吳委員志揚：我就是要問你這句話，如果你覺得無所謂就表示他們刪得有道理，如果你覺得遺憾，就表示立法院同仁以後做這些決議不要太情緒化，有些事情要從長計議，我知道有些法律還沒有定出來。

徐部長爵民：不是法律，那就是一個設置條例。

吳委員志揚：那是一個作用法。

徐部長爵民：沒有任何問題。

吳委員志揚：以後像這樣的法案，你們的說帖要大大的，要能夠引起大家的共鳴。

徐部長爵民：我們有做說帖，只是大家好像都不讀。

吳委員志揚：請本院委員在做決定時不要太衝動，不要太魯莽。最後我要提出國土安全和海洋的問題，最近有一個很熱門的議題就是日本沖之鳥礁的問題，它明明是一個在水底下的礁，日本為了證明那是日本的國土，居然在礁上弄水泥讓它浮上水面，這看起來是很荒謬的動作，實則居心叵測。日本為什麼硬要在這個地方畫一個點，主要就是要劃出 200 浬的經濟範圍，沒有那個點就無法劃出來。日本之所以知道要設置這個點，顯示他們對那裡做了很充分的研究，他們認為那個地方具有戰略與經濟位置，因此，科技部要加強臺灣未來的發展力量中海洋科技的部分。

徐部長爵民：是，一定的。

吳委員志揚：有關海研 5 號的問題，據我瞭解，日本有五十多艘海洋調查船，美國現在擁有 71 艘海洋調查船，歐盟擁有的大大小小的海洋調查船多達一百五十多艘，我們只有一大三小，一大就是海研 5 號，現在一大去了只剩下三小，你們向新加坡購買的新船明年下半年才上線，等於從海研 5 號出事到新船出來有 3 年的空窗期，這 3 年的空窗期中所有的大型研究計畫都得停頓。我們的數字拿出來不能與人相比，你在中央科技的部分一定有很大的發言權，這是國家安全、國家產業及國家戰略方面很重要的部分。

徐部長爵民：謝謝委員關心，過去委員對於海洋科技研究的預算都非常支持。

吳委員志揚：你要有整個的大戰略計畫，你要知道你的研究團隊要投注多少、大概會有什麼利益，我們才能支持你們。

徐部長爵民：是，謝謝。

主席（吳委員思瑤代）：請黃委員國書質詢。

黃委員國書：主席、各位列席官員、各位同仁。本委員會為了今日議程—報告國家實驗研究院的業務，我們還特別安排前往 4 個中心考察。

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。謝謝委員那麼關心。

黃委員國書：我們很認真的看了你們的一些機構，我們對於在第一線執行業務的科學研究人員的辛苦表示敬意。我們在做了一些研究之後必須考量，就整體而言，這些研究對國家的貢獻何在？我們要很有策略的把這些研究變成有用的東西。現在問題來了，今天媒體報導了北斗衛星對臺灣而言有資安風險，去（104）年立法院曾就此要求你們做評估報告，之後你們也做了報告。請問，北斗衛星對臺灣的資安風險在哪裡？它到底有沒有資安風險？

徐部長爵民：風險一定有，不可能零風險，因此如何降低風險是我們要做的。我剛才答復一些委員的問題，當時說明過這是單向、雙向的問題，一般手機絕對是單向的。

黃委員國書：可不可能有雙向功能？

徐部長爵民：有，但我們不用就沒有問題。

黃委員國書：它運用的地方非常多，即便現在手機是單向的，但未來如果有雙向的功能呢？你知不知道全臺灣使用的手機有哪些是搭載北斗衛星系統？

徐部長爵民：這個問題可能 NCC 才瞭解。

黃委員國書：NCC 應該從去年就開始瞭解了，所以現在應該對全國民眾清楚說明到底有哪些智慧型手機及衍生的通訊商品是搭載北斗系統的，哪一些 App 是用北斗系統相關的應用程式。

主席：請國家通訊傳播委員會射頻與資訊管理處陳簡任技正答復。

陳簡任技正俊安：主席、各位委員。有關北斗衛星的問題，就如部長所說的分為單向和雙向，單向的部分只能接收北斗衛星的訊號，雙向方面在手機認證的部分，到目前為止，未經 NCC 認證過的手機是不准在國內販賣的。

黃委員國書：科技部風險評估報告中是這樣寫的：「使用搭載中國北斗衛星定位系統的智慧型手機可能會遭受定位資訊被誤導的威脅，支援中國北斗衛星的智慧型手機可能隱藏惡意程式啟動，會由中國遠端操控向特定人士提供錯誤的定位資訊，達到誤導的目的。」，這是你們的評估，你們怎麼可以如此輕鬆的面對此事？根據過去媒體的相關報導，搭載北斗系統的智慧型手機有 Samsung 的相關品牌、Nokia、小米、華為、魅族，還有很多的 App。部長是使用 hTC 嗎？

徐部長爵民：對。

黃委員國書：你太聰明了，在座的科技部同仁沒有人用 Samsung 嗎？這樣的話你們聰明，我就是笨蛋，我就是用 Samsung。

徐部長爵民：你愛用國貨就沒有這個問題。

黃委員國書：你要不要告訴全臺灣的人都要使用國貨？

徐部長爵民：我可以講，我認為很好。

黃委員國書：那你用政策限制大家不要再使用……

徐部長爵民：不能用政策加以限制。

黃委員國書：你知道這幾個品牌手機的市占率是多少？

徐部長爵民：Samsung 的市場佔有率非常高。

黃委員國書：確實很高，我就是用 Samsung。科技部做事不能只做一半，現在你們就是只做一半，你們應該很清楚的告訴國人，你們對於北斗衛星的資安問題有什麼因應的策略或方案，你們不應該這樣做？

徐部長爵民：我剛才報告過，這沒有雙向傳輸的功能。

黃委員國書：雙向傳輸的功能通常是用在哪裡？

徐部長爵民：軍事上。

黃委員國書：你們有沒有提供相關的資訊給國防部？事實上，國防部今天應該來報告。根據媒體報導——其實這也是事實，中國對臺的導彈數量已經從 1,400 枚增加到 1,500 枚，這些飛彈還配合中國北斗衛星的定位系統，攻擊的準確度誤差降到 5 公尺至 10 公尺，這麼嚴重的事情，科技部談到的時候卻這麼輕鬆，你們有沒有和國安單位或國防部研商過如何因應？

徐部長爵民：我沒有講得很輕鬆。我們沒有直接參與國防業務。

黃委員國書：你們沒有直接參與國防相關業務，那你們研究這些幹什麼？

徐部長爵民：做為民生之用。

黃委員國書：這就是你們的態度。

徐部長爵民：不是，國防業務有國防部在做，有中科院在負責，我們怎麼可能去參與？而且其中也有很多資訊，所以我們並沒有參與。

黃委員國書：我還是希望你們很嚴肅的看待北斗衛星產生的資安問題。我們每年給國家實驗研究院這麼多預算，科學家也都很辛苦，希望能有好成績出來。海研 5 號兩年前沈船，我們要不要繼續做？

徐部長爵民：繼續做。

黃委員國書：我們還是要做 2,000 噸的海洋研究船嗎？

徐部長爵民：我們一方面採購，一方面自己建造。

黃委員國書：海研 5 號是臺灣的中信造船廠建造的，國艦國造是我們的目標，臺灣的造船技術不是一流的嗎？為什麼要將海洋研究船交給越南製造呢？3/24 越南胡志明市還舉行海研安放龍骨儀式，怎麼會這樣呢？是什麼原因？我們難道沒有辦法自己做？如果是這樣，你們應就海研 5 號沈船一事向大家說明，是不是我們的造船技術出了問題，或者是因為人員操控出了問題，所以必須外包給別的國家製造？雖然是新加坡得標，但他們轉交越南建造。

徐部長爵民：我們有一艘是購買的，有一艘是自己建造的。

黃委員國書：你要向大家說明，我們原本有優勢的技術，為什麼要交給技術不是那麼理想的國家建造？這樣會讓我們擔心新的海洋研究船能否確實的執行任務，這些都必須說明。

徐部長爵民：這點請林主任說明。

主席：請國家實驗研究院臺灣海洋科技研究中心林主任答復。

林主任慧玲：主席、各位委員。這個標案在去年年底招標時所有的標單都是中文，並沒有排除國內廠商，得標的新加坡船公司有 3 個船廠，只是其中負責監造的公司是在越南……

黃委員國書：我瞭解了，當時你們沒有限制國外廠商投標，現在我提醒你們有這個問題，你們的作業程序出了什麼問題要檢討，以後有機會我們再來探討這個問題。

接下來有關太空技術的問題，在亞洲國家裡，我們的太空技術原本還領先韓國，現在大概已經輸給韓國了。我們發射過福衛 1 號、福衛 2 號及福衛 3 號，福衛 1 號可能已經除役了，福衛 5 號預計在 6 月份請美國幫忙發射。

徐部長爵民：延期到 8 月。

黃委員國書：我們準備做福衛 7 號。那天我們去太空中心看過，一個衛星造價大約 20 億元，外觀看起來像是用錫箔紙包一包，但實際是高度技術，只有你們懂。衛星的造價如此昂貴，我們長年以來花了很多錢去製造、發展，在關鍵的技術上還要拜託別的國家如美國幫我們發射。福衛七號能不能發射還是個問題，因為美國國會還沒有通過預算，所以福衛 7 號還在未定之天，福衛 5 號預定在 8 月發射。我們過去投資了那麼多錢，但關鍵技術卻無法發展，可是韓國已經發展出來了。亞洲有發射能力的國家有日本、中國、印度、以色列、伊朗、朝鮮與韓國，我們過去也有這方面的計畫，當初國科會主委陳建仁在 2007 年就表示，希望我們在 2010 年可以成功自製衛星發射的載具以發射衛星，到現在這個時間已經過了，自製載具發射火箭的哈比特計畫在 2008 年就中止了，我們不知道原因，反正原因有一大堆。請問部長，未來我們還要不要發展

火箭搭載的計畫？有沒有我們的衛星由我們自製的火箭系統發射的計畫？

徐部長爵民：委員是指發射的部分嗎？

黃委員國書：當然是指發射的部分。

徐部長爵民：目前沒有發射部分的計畫。

黃委員國書：為什麼沒有這個計畫？這個計畫是中科院的嗎？

徐部長爵民：是中科院的，中科院才會發射。

黃委員國書：你們沒有和中科院配合嗎？

徐部長爵民：在太空計畫方面，我們本來就有和中科院合作。

黃委員國書：未來有沒有自己的衛星自己發射的可能？

徐部長爵民：任何可能性都有，但我要向委員報告，可以發射火箭就可以發射飛彈，我們的顧慮正是在此，這是政策上要充分討論的。

黃委員國書：現在有一堆從國外回來的科學家，如 ARC 吳忠信等人，我們現在的系統是中軌道衛星，其實如有機會的話，臺灣應該發展低軌道衛星系統，因為低軌道衛星系統是可以搭載衛星發射計畫？不知太空中是否從未考慮發射低軌道衛星的計畫？

徐部長爵民：我們絕對都有考慮過也有做很多的討論，我們有探空計畫也發射過探空火箭。

黃委員國書：你快要卸任了，我在這裡給科技部和國家實驗研究院同仁一個期許，期許你們將國艦國造當做我們的目標，我們自己造船、自己造火箭，國艦國造是我給你們的期許。

徐部長爵民：謝謝。

主席：請張廖委員萬堅質詢。

張廖委員萬堅：主席、各位列席官員、各位同仁。今天大家都在探討國研院的 10 個中心，也提出有關北斗衛星資安的問題。我比較好奇的是，昨天立法院廢止資安中心設置條例，資安中心的人員還在，部長本身是執行長嗎？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。我不是執行長，董事長是我們的常務次長，將來交接給新政府時比較好處理。

張廖委員萬堅：資安中心在 4 月 1 日掛牌了。

徐部長爵民：雖然掛牌了但只有一個執行長，他是董事會任命的。因為是上次委員會要求我們凍結人事，我們完全尊重委員會的意見，等到 520 之後再做，但現在資安中心設置條例已經廢止了，我們就遵照辦理。

張廖委員萬堅：廢止資安中心設置條例並不表示政府不重視資安的問題，我們是新科立委不了解，或許是資安中心設置條例有比較不周延的地方；位階上是否能夠提升；資安的多頭馬車是否可以整合等等問題，我認為大家的意見應該是朝向這些方向而不是不重視。我比較關心的是和我們生活比較密切的另一個議題，臺灣的科研實力應該不錯，尤其在通訊系統方面，最近我們常看到電信 4G 涵蓋率第一的廣告，如果它真的很好，為什麼要打廣告？

徐部長爵民：因為競爭激烈。

張廖委員萬堅：他們都號稱自己第一，甚至還號稱沒有問題。部長用的是 4G 手機嗎？

徐部長爵民：是。

張廖委員萬堅：你覺得 4G 好不好用？

徐部長爵民：總是比 3G 好。

張廖委員萬堅：比較快嗎？

徐部長爵民：對。

張廖委員萬堅：你知道它的涵蓋率和用戶佔有率的數據嗎？

徐部長爵民：我不知道細節。

張廖委員萬堅：你們的中心是由哪個部門針對網路技術加以研究？現在世界各國都很重視通訊系統的部分，因為這對產業發展而言是相當龐大的商機，從 2G、3G、4G 到現在大家在講的概念型的 5G，那是萬物互聯的概念。

徐部長爵民：那是互聯網，5G 的標準還沒有真正確定，但大家都在進行研究，我們也在規劃進行研究。

張廖委員萬堅：目前科技部有哪個單位針對 5G 手機網路技術進行研究？

徐部長爵民：基本上，科技部對於 5G 是支持學術研究，但這和經濟部有關。

張廖委員萬堅：我知道這牽涉到產業問題，到目前為止，各國都非常重視網路技術的部分，我記得我們還沒有 3G 的時候輿論就在討論美國、韓國在 2010 年就已經使用 3G 手機了，當時我們常常斷訊、下載很慢，不好用，雖然當時已經有了網路平台，但下載的功能很不好，等發展到 3G 的時候，速度還是很慢，使用率還是有問題，後來終於發展到 4G，但我們在 3G、4G 的發展上落後我們的競爭對手韓國等國很多。你知道這件事情和問題之所在嗎？

徐部長爵民：我知道，我們從 3G 到 4G 有頻譜的規範等等問題，我們在臺灣做這種事情是比較辛苦的。

張廖委員萬堅：為什麼會比較辛苦？

徐部長爵民：這牽涉到一些法規，不要說 3G、4G、5G，從廣電三法到現在的匯流五法一路走來已經十幾年了，我們落後了那麼多，就是因為大家一直無法有個共識去推動，以前網路協定電視（IPTV）弄了老半天，現在也不要了，人家影視音串流（OTT）一出來擋也擋不住，可是法規還是要出來，這會牽涉到產業界在相關產業的投入。

張廖委員萬堅：尤其是科技法規的問題。

徐部長爵民：是。

張廖委員萬堅：立法院當然也希望政府單位趕快提出科技法規，我們趕快來推動。過去我們在推動 3G、4G 上已經跑得比人家慢了，現在我們對於 5G 的定位大概是希望在 2020 年能夠商轉應用，手機產業實在太龐大，與人民的生活也息息相關，現在大概很少人不使用手機。日本在 2013 年就宣布會全力發展 5G 第五代的手機技術，且預計在 2020 年東京奧運前就要商轉，開放民眾申請，大概就要開始建置基地台等等。南韓是最可怕的，其產業界的投入也非常龐大，南韓大概在 2012 年就開始啟動 5G 的研究，預計在 2020 年商轉，甚至準備在 2018 年 2 月韓國舉辦冬季

奧運的城市做 5G 的先前開放，投入的經費大概是 15 億美金，折合臺幣大概是 480 億。歐盟在 2013 年也宣布公私合營投入 5G 的研究，美國在 2013 年投入約 30 億台幣做通訊技術方面的研發，中國的華為企業也在 2013 年投入了 6 億美元。我們再看看臺灣，2014 年上半年國科會的產業會議提出了一個策略，將目標訂在 2020 年。依部長的瞭解，我們是否有辦法做到？

徐部長爵民：我們一定有辦法做到，我們現在是和產業界一起做這件事，過去我們在無線通信方面自有的專利、智慧財產權累積得太少，原因就是我們根本無法進入國際標準組織，這幾年我們透過網通國家型計畫和產業界、學術界一起參與國際標準組織，這是非常有幫助的，因為臺灣沒有像三星這種國外的大型電信公司、大型的團隊。

張廖委員萬堅：我們的規模非常小，我剛才提到的國外都是大企業投入研發。

徐部長爵民：對，國外都是大企業投入研發，臺灣就是因為這樣不太容易進入……

張廖委員萬堅：我覺得政府部門尤其是研究部門應該提出建議，公部門應該要連結、整合。

徐部長爵民：我們現在就在做這件事情。

張廖委員萬堅：在 4G 和 5G 的經費方面，我們有 150 億規模的產業發展基金，這 150 億基金在 5G 研究上到底投入多少錢？

徐部長爵民：150 億的基金主要用於 4G 普及化的技術，5G 前瞻性的科技研發只占一小部分。另外，我剛才報告過，科技部的經費中支持學術研究的部分，每年大概只有 1 億元。

張廖委員萬堅：我覺得非常奇怪，像 5G 的技術所產生的話題和想像應該很多，如智慧車、無人駕駛車、萬物互聯、現在 6 分鐘下載一部電影，若未來發展成功的話，6 秒就可以下載一部電影，如此高端的科技將來在智慧生活及產業運用上可說是商機無限，臺灣自認為很多大廠的手機代工，因此在產業的連結上都會有相當的關係，科技部這 150 億發展基金用於學術研究或產業研究方面的費用會不會太少了？

徐部長爵民：當然是太少，但是，這個部分只是提供學術界的研究，另外更大的一塊是在經濟部的產業科技，除了有研究機構之外，還有企業界所投入的金額遠比我們還多。

張廖委員萬堅：我們是屬於使用端，就我們的經驗而言，業者現在都針對 4G 推出廣告，而本席剛才之所以問你業者為何要打廣告的問題，其實是因為每家電信業者都說自己在電信 4G 涵蓋率是第一名。事實上，我們都知道，到目前為止，臺灣開放電信業者申請開放 4G 已經 2 年了，但是，4G 的用戶並不是最普遍的。業者投入上百億元做基礎建設，然而，4G 行動寬頻從 2014 年 5 月到現在將近 2 年了，目前它的用戶有 1,345 萬戶，不過，第三代行動通信（3G）用戶卻仍有 1,496 萬戶，可見 3G 的涵蓋率還是相當高。

徐部長爵民：是。

張廖委員萬堅：至於電信三雄的 4G 覆蓋率，以中華電信為例，圖表上綠色的部分是建置密集度最高的地區，通信比較沒有問題，這部分都是在六都的都會區。

徐部長爵民：是，沒錯。

張廖委員萬堅：電信規模最大的所謂電信三雄，它們賺的錢最多，不過，截至目前為止，他們的 4G 建置情況都已經推動 2 年了，業者也投入了一百多億，沒想到，如今已經開始要發展 5G，業

者也只能愁眉苦臉了。2014 年開始發展的 4G，業者除了投入一百多億元之外，甚至還要去標權利金，沒想到，等到 2018 年技術成熟之後，2020 年就要開始推動 5G，聽說它建置的基地台更多。我們還開玩笑說，如果 5G 建置也有城鄉差距的話，高速行駛的無人車剛好行駛到建置度不夠的地區，譬如 3G、4G，那個無人車就會變成危險車。因為 5G 的速度很快，行駛過的網路基地台不夠，訊號轉換成 3G、4G，導致提供網路服務的訊號可能就會很低，如此一來，智慧車就會變成危險車！本席之所以要向國家最高的技術部門提問這個問題，其實是因為它對於我們將來的生活影響面相當廣。

徐部長爵民：是。

張廖委員萬堅：譬如之前在 3 月 9 日本席曾請教過部長，校園預警系統是非常好的做法，但是，它的建置速度太慢了，而你當時也承諾本席，你們會與教育部研究，希望能提前在明（106）年完成，後來本席也問過教育部長，他同樣承諾會在明年完成。

徐部長爵民：是。

張廖委員萬堅：我們的 4G 技術發展了 2 年，它的涵蓋率還是低於 3G，然而，我們投入 5G 技術的科研預算這麼少，將來還要與幾個主要國家合作，譬如鄰近的韓國，人家早已經遠遠超過我們了，雖然我們的技術研發沒有問題，2020 年可以與他們一起商用，但是，業者會不會配合？

徐部長爵民：我們的電信商營運規模都太小，臺灣的經濟規模其實不太能夠支撐這麼大的服務。

張廖委員萬堅：這就是一個問題。

徐部長爵民：所以產業界應該要非常密切的合作。

張廖委員萬堅：部長，你也相當有經驗，應該知道本席一直在關心通訊技術的問題，對於臺灣的產業，尤其是未來通訊產業的發展，其實是有很大的影響。

徐部長爵民：是。

張廖委員萬堅：針對科技政策的部分，你們該如何建議行政院，整合經濟部及產業界各方面共同配合，不要一再的落後，否則，3G 已經落後人家 3 年，不知以後發展出來的 5G 又將落後人家幾年。以上，謝謝。

徐部長爵民：謝謝。

主席（黃委員國書）：請何委員欣純質詢。

何委員欣純：主席、各位列席官員、各位同仁。今天本席要詢問的是國人最關心的地震問題，最近媒體的報導讓我們感到非常困惑，因此，在本席搜尋資料後得知，臺灣位於環太平洋上所謂的地震活躍地帶，而且最近有幾個國家頻傳發生強烈地震，因此，最近在網路上有一個很夯的名詞是「地震活躍期」，大家討論的相當熱烈。部長知道嗎？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。有。

何委員欣純：雖然這部分未必是你的專業，不過，你應該也有聽說過。

徐部長爵民：是。

何委員欣純：從媒體的報導得知，不同的單位有不同的說法，因此，本席在此要替民眾請教各位專

業。4 月份有媒體報導，所謂的環太平洋地震帶進入地震活躍期，而我們的氣象局也提出警告，2020 年之前恐怕會有規模 9 級的強震，這是某家媒體提出的說法，等一下要請氣象局人員說明，是否真是如此？不過，光是氣象局本身就有兩種說法，剛才本席提的是郭主任的說法，他認為在 2020 年之前可能會出現規模 9 級的大地震，但是，在 4 月底的時候，另一家媒體則是引用氣象局研究中心蒲研究員針對全球可能進入地震活躍期所提出的說法，他認為目前的資料看起來並沒有特別的異常，以上就是氣象局本身的兩種說法。再者，國震中心既然是研究地震的專家，對於環太平洋進入所謂的地震活躍期，不知你們的看法又是如何？

部長，你一定要關注這件事情，因為臺灣正位於環太平洋地震帶，然而，國人歷經了 921 大地震、327 地震以及最近幾次的地震之後，對於地震的事情自然相當關心，尤其在網路上的討論更是熱烈，其實，一般民眾最關心的就是發生地震時該怎麼辦？針對本席剛才提出的幾個問題，是否就先請氣象局提出說明？

主席：請交通部中央氣象局地震測報中心郭主任答復。

郭主任鎧紋：主席、各位委員。從 1900 年至今，全世界總共發生過 6 次規模 9 級以上的地震。

何委員欣純：媒體報導有各式各樣的說法，臺灣到底是不是已經進入「地震活躍期」？而且本席從媒體的報導得知，光是氣象局本身就有兩種不同的說法，郭主任認為除了進入地震活躍期之外，在 2020 年之前會出現規模 9 級的大地震，但是，另一位蒲研究員卻認為，目前監測的資料看起來似乎並沒有特別的異常，因此，本席感到很困惑，不知該相信哪一種說法？

郭主任鎧紋：我有提過可能會發生地震規模 9 級的位置，但是，臺灣並不會出現規模 9 級的地震。

何委員欣純：媒體會引述你的話，所以你要講清楚！

郭主任鎧紋：我有講。

何委員欣純：既然你現在表示 9 級以上的地震不會發生在臺灣，那麼根據你的預測，可能會發生在哪些地方？

郭主任鎧紋：我在媒體上有提出 9 個可能的地方。

何委員欣純：9 個可能的地方並沒有包括臺灣？

郭主任鎧紋：對。

何委員欣純：你要把重點講出來，否則，從媒體的報導或網路的討論都只看到規模 9 級的大地震可能會發生，而且是臺灣氣象局地震測報中心的郭主任所言，大家當然會擔心就是臺灣啊！

郭主任鎧紋：不會，臺灣不會有規模 9 級的地震。

何委員欣純：分別是哪 9 個地方，你還記得嗎？

郭主任鎧紋：印尼蘇門答臘、日本南海海溝、日本東北海溝、蘇俄堪察加半島、阿留申群島、美國阿拉斯加、加拿大溫哥華、祕魯與智利的交界以及祕魯的中南部海岸。

何委員欣純：這 9 個地方不包括臺灣？

郭主任鎧紋：對。

何委員欣純：如果這 9 個地方發生規模 9 級以上的大地震，是否會對臺灣造成影響？

郭主任鎧紋：可能地震所引發的海嘯會對臺灣造成影響，不過，地震波的部分並不會有影響。

何委員欣純：既然在海嘯方面會有影響，請問，我們針對海嘯的預警系統是否已經建置？

郭主任鎧紋：我們氣象局都已經做了。

何委員欣純：現在做到什麼程度？

郭主任鎧紋：如果有海嘯發生的話，我們大概可以提早 10 分鐘發出海嘯預警，只要有 10 分鐘的預警時間，傷亡人數就可以降低 90%。

何委員欣純：既然有 10 分鐘的預警時間，一般民眾就算在 10 分鐘前知道海嘯即將來臨，針對相關的配套措施，包括逃生、避難以及隨後的救難等措施，請問你們有做研議嗎？

郭主任鎧紋：在氣象局發出海嘯警報之後，海岸內 1 公里的防空警報就會響起。

何委員欣純：防空警報響起之後，接下來的後續部分就不是氣象局的事，而是跨部會及地方政府的事了。

郭主任鎧紋：即將在 9 月 21 日舉辦的全國防災日演習，也有注意到海嘯方面的演習。

何委員欣純：後續的逃生、避難及救難等等是屬於跨部會的事情，並不只是氣象局的問題，因此，接下來要請教國震中心人員。針對剛才氣象局郭主任的說法，本席要再求證一次，因為你是專家，請問，臺灣是否已經進入強震頻傳的「地震活躍期」？

主席：請國家實驗研究院國家地震工程研究中心黃副主任答復。

黃副主任世建：主席、各位委員。其實，我們認為地震隨時都會發生，因此，我們也一直都在加強準備，既然現在有這樣的訊息，我們就要再快一點。

何委員欣純：反正你們都一直在準備，所以你不評論臺灣是否已經進入「地震活躍期」，是嗎？

黃副主任世建：這是屬於地震科學的部分，而我們負責的是地震工程。

何委員欣純：既然你是負責地震工程的部分，如同剛才氣象局所言，假設已經進入地震活躍期，整個防震的工程，包括剛才有委員提到，防震工程除了在 921 之後的防震係數提高之外，落實防震補強的工程，目前是從校園先開始，但是，校園的部分還沒有做好，對嗎？

黃副主任世建：還沒有。

何委員欣純：你們與教育部預計何時會做好？

黃副主任世建：關於耐震補強的部分，教育部預計在 108 年完成，所以它提出 3 年的預算，目前正在行政院進行審查。

何委員欣純：其他的部分呢？校園以外？

黃副主任世建：預警的部分應該是在明（106）年。

何委員欣純：明年開始，對嗎？

黃副主任世建：明年做完。

何委員欣純：剛才你說你們是負責耐震工程，但是，強震的即時警報系統應該也是由你們負責吧？

黃副主任世建：這個部分可以分成兩塊，主要是氣象局做區域的部分，而我們只做現地的部分。

何委員欣純：強震即時警報系統可以分成區域型與現地型，甚至現在還發展出所謂的複合型，是不是有這 3 種？

黃副主任世建：是。

何委員欣純：你可否告訴本席，這 3 種類型的差異在哪裡？對於一般民眾而言，最容易、最簡單獲得強震預警效果的是哪一種？

黃副主任世建：區域型是最重要的，因為它是屬於全國性，也比較準確，但是，因為它講究準確就會有盲區，在發生地震的震央附近比較沒有預警時間，而現地型的預警正好可以補上這一塊，因此，國震中心是發展現地預警的技術。

何委員欣純：按照你的說法，你們發展的是現地型的預警系統，氣象局做的是區域型的預警系統，而你們之間是否有所謂的整合機制？

黃副主任世建：其實我們是兩個系統都會接收地震訊息，所以氣象局的區域型預警系統我們也有接收，現地型的預警系統我們也有，誰先收到就用誰的。

何委員欣純：同時發布嗎？

黃副主任世建：我們以最快的、也就是預警時間最長的優先發布。

何委員欣純：誰發布的涵蓋面積最廣？

黃副主任世建：氣象局涵蓋的面積最廣。

何委員欣純：氣象局的涵蓋面積最廣，而你們現地型的預警系統比較小？

黃副主任世建：比較小，我們現在只針對校園。

何委員欣純：只針對校園？

黃副主任世建：是。

何委員欣純：是否能與氣象局更進一步合作，將你們發布的面向擴大推廣？

黃副主任世建：我們很願意一起合作。

何委員欣純：請問，第三種的複合型又是什麼？

黃副主任世建：複合型是比較屬於科技部以及……

何委員欣純：根據本席得到的資料，複合型是結合區域型與現地型，兼具兩者的優點，速度比較快、又比較精準，除了國震中心之外，也有一般的民間科技中心在研發，不是嗎？

黃副主任世建：我們現在是與民間……

何委員欣純：為什麼不採用複合型的預警系統？

主席：請國家實驗研究院國家災害防救科技中心陳主任答復。

陳主任宏宇：主席、各位委員。其實，無論是區域型、現地型或是複合型的預警系統，最重要的一點是氣象局負責發布所有的震央位置，所有的地震資訊一定會送到地震資訊平台，再由地震資訊平台直接傳送到每個人的手機，這部分才是重點。也就是說，它提供的資料稱為「地震速報」，所謂的「速報」就是馬上通知。

何委員欣純：你講到了重點，用最快的速度把最準確的資訊傳送到每個人的手機，必須要是什麼類型的手機？

陳主任宏宇：4G 型的手機。

何委員欣純：一定要 4G 嗎？

陳主任宏宇：對。

何委員欣純：其他的都不行嗎？

陳主任宏宇：應該要請 NCC 來說明，現在 4G 的手機大概完全都沒有問題，至於 3G 的部分，他們會要求業者……

何委員欣純：行政院張院長指示，6 月 30 日之前要完成的警報系統是什麼？

主席：請國家通訊傳播委員會射頻與資訊管理處陳簡任技正答復。

陳簡任技正俊安：主席、各位委員。公眾告警細胞廣播系統（PWS）。

何委員欣純：不是的，本席問的是何種手機能夠收得到預警簡訊？

陳簡任技正俊安：從今（105）年 3 月 1 日之後認證的手機，無論是 3G 或 4G 都能夠收得到。

何委員欣純：哪些是認證的手機？

陳簡任技正俊安：3G 或 4G 的手機在上市之前，必須經過我們 NCC 的型式認證，只要通過認證的手機就一定都有，目前哪些手機具有地震即時警報系統接收的功能，在我們 NCC 的網站特別設置了一個專區，大家只要上網就可以查得到。

何委員欣純：你可以先給本席一個精準的數字，目前 3G 及 4G 的涵蓋面，能夠收到你們的訊息，大概佔了百分之幾？有沒有統計過？占全台持有手機者的百分之幾？

主席：請國家通訊傳播委員會基礎設施事務處吳簡任技正答復。

吳簡任技正銘仁：主席、各位委員。目前 3G 與 4G 的電波涵蓋率及人口涵蓋率，依照每家業者建置的情況，前三大業者的涵蓋率大約達到 99%。

何委員欣純：剛才你說在 3 月 1 日之後，3G 與 4G 通通都收得到？

吳簡任技正銘仁：剛才我們的同仁說過，使用人持有的手機有 3 月 1 日之前與之後有無認證的差別。

何委員欣純：3 月 1 日之前持有的手機是否可以收得到？

吳簡任技正銘仁：對於 3 月 1 日之前持有的手機，我們已經督促業者要透過軟體的更新方式……

何委員欣純：就涵蓋面與技術面而言，基本上，3G 與 4G 的手機都收得到，但是，以實務面而言，你剛剛講到一個重點，3 月 1 日之前購買的手機不見得可以收得到，而 3 月 1 日之後民眾買的手機才有可能 99% 都收得到，對嗎？

吳簡任技正銘仁：就是在那個……

何委員欣純：你要講清楚嘛！這麼重大的訊息，一般民眾並不知道，甚至行政院院長張善政還大肆宣揚，6 月 30 日之後有百分之九十幾的民眾都可以收到地震即時警報系統。現在請你再說一次，3 月 1 日之前購買的手機，無論是 3G 或 4G，是否能收到地震即時警報系統的預警？

吳簡任技正銘仁：就是要經過軟體更新之後……

何委員欣純：如果沒有更新的話，可以透過什麼程序去更新？

吳簡任技正銘仁：手機業者透過通知的方式……

何委員欣純：你們是否曾追蹤目前有幾成的業者願意更新？有沒有掌握？

吳簡任技正銘仁：目前我們有建置一個災防的告警專區，其中有提供……

何委員欣純：你們是否有要求手機業者必須更新？

吳簡任技正銘仁：我們有要求、也有找他們來。

何委員欣純：有多少民間的手機業者已經做到，或是曾表達在什麼期限之前要做到？有沒有？

吳簡任技正銘仁：有些業者表示……

何委員欣純：請你馬上把這些資料提供給本席。我們再整理一次，3 月 1 日之前購買的手機用戶不見得可以收到地震即時警報系統的警示，只有在 3 月 1 日之後購買的 3G 或 4G 手機才有百分之九十幾的涵蓋率？

吳簡任技正銘仁：向委員補充報告，應該是 3 月 1 日之後型式認證過的手機才有此功能，3 月 1 日之前認證的手機機型，我們有要求業者要透過……

何委員欣純：雖然你們有提出要求，但是，應該要規定在什麼期限之內、以什麼樣的速度，要求這些手機業者必須更新，現在就請你馬上給本席一份書面報告。

你馬上告訴我這才是重點，你們都沒有跟全國的老百姓講這個重點，只說有做了，但是你們只做了半套，3 月 1 日以前的這些手機廣大用戶是漏網之魚，沒有在這個系統涵蓋裡面，這才是重點。

主席：蔣委員質詢完畢，我們休息 5 分鐘。

請蔣委員乃辛質詢。

蔣委員乃辛：主席、各位列席官員、各位同仁。部長來自產業界，對於產學合作非常地關心。科技部這幾年有關產學合作的結果是什麼？成效如何？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。是。它的產學合作有很多不同的計畫，非常的多，而且越來越多，我們有大小聯盟及大小產學，最近我們支持半導體產業的研發聯盟，這個計畫我們找經濟部一起支持的。

蔣委員乃辛：如果本席告訴你一個答案，你覺得這個答案能不能表達科技部這段時間有關產學合作的成果？第一個就是 103 年到 104 年科技部核定補助 1,503 件，培育碩博士生 3,619 人，參與廠商 1,566 家，廠商投入研究經費五億一千多萬，你覺得這樣數字的涵蓋面，可以讓大家了解科技部這兩年產學合作的成果嗎？

徐部長爵民：我想這個數字有問題，比如碩博士生這麼少的數字，我相信是過少了！

蔣委員乃辛：這是你給我的資料，你覺得是多少？

徐部長爵民：這個資料是產學司提供的嗎？

蔣委員乃辛：這是你們給我的資料。本席請教，有關產學合作我們現在的成果是什麼？你們告訴我，現在產學合作有宣導型、開發型及應用型，它的成果就是我剛剛講的幾個數字而已。請你告訴我什麼是宣導型？什麼是開發型？什麼是應用型？我覺得如果科技部對你們的產學合作成果都只是這麼簡單的表達，這會讓人懷疑，我們的產業合作成果到底在哪裡？

徐部長爵民：從定義不同的那幾個計畫來看，確實是這個樣子，有滿多確實沒有……

蔣委員乃辛：所以科技部本身來講，有關產學合作的成果有沒有一個標準？有哪幾個指標性項目？還是就只有剛剛的那幾個項目？如果只是這幾個項目的話，我覺得科技部真的應該要好好地檢

討。

徐部長爵民：有時候我們用數字來表示確實不是很妥當，比如，一個案子是跟台積電進行產學合作，這個案子牽涉 30 位教授，那就很大的規模。另外一個案子可能就是 1 位教授帶著 2 位研究生跟某個廠商合作。雖然同樣是一個產學合作的案子，可是兩者差異是非常大的。

蔣委員乃辛：部長，基本上產學合作的成果你們應該要有幾個指標……

徐部長爵民：我瞭解，這種表達方式的……

蔣委員乃辛：它的指標是真正能夠符合，且做到產學合作當時要的目的，我想這個是科技部應該要去努力的。

徐部長爵民：謝謝委員指正，的確，如果純粹用剛剛委員所報告顯示出來的數字，絕對是有問題的，法人鏈結推廣學界專利成果部分都不在這個裡面，它的成效可以看到全面，是幾千個專利一起推廣的。

蔣委員乃辛：科技部研究產學合作方面，一年投入幾億元？

徐部長爵民：產學合作的經費有 20 億元。

蔣委員乃辛：補助研究經費呢？

徐部長爵民：補助研究經費是兩百多億元吧？主計處黃處長知道嗎？是兩百多億元，產學部分應該是十分之一的規模，持續在成長當中。

蔣委員乃辛：產學合作的規模差不多是科學研究補助的十分之一，目前產學合作關於科學研究的申請案與核准案差多少？

徐部長爵民：剛剛有說明過，差不多是十分之一的規模。

蔣委員乃辛：二十分之一！

徐部長爵民：二十分之一嗎？

蔣委員乃辛：金額是十分之一，但是件數只有二十分之一。

徐部長爵民：是。

蔣委員乃辛：你覺得會不會差距很大？申請學術研究核准的案件有 1 萬 3,000 多件，兩年差不多是 2 萬 7,000 件，可是產學合作的只有 1,500 件。

徐部長爵民：現在學校有更多的 momentum 做產學合作，那部分沒有透過科技部的申請計畫，我相信那部分遠比我們的……

蔣委員乃辛：我講的是科技部本身的計畫部分。

徐部長爵民：是。

蔣委員乃辛：我們的產學合作到底是對誰有利？

徐部長爵民：對產業界有利。

蔣委員乃辛：對學校有沒有利？

徐部長爵民：學校目前不斷跟產業界抱怨，產業借出的錢太少了，學校希望跟產業界合作，可是不希望只用政府的經費，企業界一定要多出錢，因為全國的研發經費 78%是來自企業界，這部分其實……

蔣委員乃辛：部長，今天我會問這個問題，就是要請你思考，政府補助這麼多的產學合作，科技部大聯盟、小聯盟都是在推動產學合作，到底產學合作的目的最重要的是要讓學校有利？讓產業界有利？讓老師有利？還是讓學生有利？我覺得最重要是要讓學生有利吧！

徐部長爵民：因為學生畢業以後，基本上 98%都是到企業界工作，這對他絕對是有幫助的。我是從產業發展的角度來看，學術研究的能量一定要能夠運用到產業的發展上面。

蔣委員乃辛：把學校研究的東西，透過技轉用到產業界去；把產業界現有的知識技術，透過學校轉到學生身上，讓學生學習對不對？我覺得最重要的還是在人才培育上面，沒有人才的培育，未來產業發展在哪裡？

徐部長爵民：沒錯，我完全同意。

蔣委員乃辛：所以人才培育應該是產學合作最重要的部分，也是研究最重要的部分，所以整個核心應該是在學生，所以我們對任何人都應該考慮到，這件事情做下去以後，對學生有沒有幫助，是不是這樣？部長。

我再請教，臺大校長這兩天因為浩鼎的問題，他說教育部、科技部應該要鬆綁法令，你覺得呢？

徐部長爵民：我只能說一直在鬆綁，我們最近也是讓非行政職教授可以到產業界服務，這些規定都已經鬆綁了。現在還沒有鬆綁的，就是行政職老師視為公務人員的部分。

蔣委員乃辛：依照科技基本法已經把採購法、國產法、公務員服務法、教育人員任用條例排除了，你們還要排除什麼？也就是說科技研究技轉不受任何法令限制，任何老師、學校都可以去做。現在老師可以開公司，老師可以持股等是這樣嗎？學生呢？對學生有什麼幫助？

徐部長爵民：不是這樣，科技基本法其實是治權的下放，但是每一個學校一定對老師要有一些規範，我們政府的法律也是一樣，每一個企業要有一些自己的規範，政府只是在鬆綁法令，但是，企業必須管理內部的組織。現今科技基本法確實有修法之必要，譬如我們並未將治權下放到可以處理各機構的「收入」部分，如果學校研發成果經過技術轉移給產業界會收到股票，但科技基本法並未將「收入」納入國有財產法排除項目，所以技轉股票視為國有財產，須通報國有財產署，以致學校根本無法處理。之前我也向幾位委員做過報告，由於上次修正科技基本法未將「收入」兩字列為國有財產法排除項目，事實上，科技部準備建議將此列為未來修正科技基本法之重點。

蔣委員乃辛：未來修法之後，學校老師可以自行創業、開公司嗎？

徐部長爵民：還不至於如此。任何組織都需要制定規範，學校老師如同企業員工一樣，像企業對員工一定要制定利益迴避等規範，科技基本法就是將治權下放至各機構制定規範，譬如經濟部、工研院即針對技術移轉制定相關規範。

蔣委員乃辛：如果社會各界的共識要繼續開放，那麼本席認為科技部必須考量的前提是，這樣對學生有無助益？

徐部長爵民：是的。

蔣委員乃辛：事實上，科技基本法已經排除 4 種法令，相關法令幾乎已經沒有管制。事實上，本席

聽到某大學副校長表示：「科技部每年投入幾百億的科技研發經費，以從事國家型、個人型等多項研究計畫，到底這些研究計畫最後都到哪裡去了？這麼多的研究計畫卻都沒有實際運用。」，所以，本席認為科技部應澈底檢討。

徐部長爵民：那當然。

蔣委員乃辛：事實上，當初國科會升格為科技部時，科技研發經費可分為基礎研究、基礎導向研究與應用導向研究等三種類型，在此情況之下，某大學副校長竟然把科技部補助 700 億元研究經費批評的一文不值，甚至他說還有學校老師都偷偷在做技術轉移。現行法令已有規範，竟然還有學校老師私下在做，科技部可以容許這種情況發生嗎？

徐部長爵民：學校老師須由學校負起管理責任，而非由科技部一路管到底，法律也無法做完整規範。事實上，如同我方才所言，上次修正科技基本法未將「收入」納入國有財產法排除項目。以前翁院長曾經找我談論過好幾次，他一直認為科技基本法存在著大問題，主要是政府仍未鬆綁法令，我們兩人還針對科技基本法進行逐條討論，所以我們已經找到兩處需要再修法，其中一項就是「收入」……

蔣委員乃辛：請問部長，科技基本法有關「收入」部分存在哪些問題？

徐部長爵民：這不只是治權要下放，收入也要下放。

蔣委員乃辛：相關收入不是已經納入基金中？

徐部長爵民：沒有，目前尚未修法……

蔣委員乃辛：科技基本法有關學校或機關專利技轉的收入要納入基金中，不是嗎？

徐部長爵民：因為科技基本法並未將「股票收入」納入國有財產法排除項目，技轉股票必須通報國有財產署，否則學校根本無法動支相關經費，所以我們建議未來修法讓股票收入不受國有財產法之限制。

蔣委員乃辛：基本上，本席之所以提出上述問題，主要是若社會各界達成的共識是認為應該比現在更開放，那麼所有學校在科技產學合作方面所做的技術研究，政府的考量應以學生利益為前提，這樣做會不會影響到學生的教學？

徐部長爵民：是的。這點我完全同意，但是這不能被法令給卡死了。雖然政府要鬆綁法令，但學校也應該負起管理的責任。

蔣委員乃辛：希望部長能夠考量本席所提出的建議。謝謝。

徐部長爵民：好的。謝謝。

主席：現在休息 5 分鐘。

休息

繼續開會

主席：現在繼續開會。請陳委員學聖質詢。

陳委員學聖：主席、各位列席官員、各位同仁。在翁啟惠院長涉及浩鼎事件之後，有人告訴我，如果他服務於工研院或國家實驗研究院，從事相關技術轉移工作，就不會衍生出後續的問題。部長來自工研院，相信你也非常瞭解技術轉移需要許多的配套措施，事實上你們具有非常豐富的

經驗，但中研院處理技術轉移的經驗較為欠缺。坦白說，本席是學社會科學出身的，正因如此，本席對於科技部及所屬國研院等人員都非常的尊敬。根據科技部報告載明有關跨域合作創新科技部分：「以超級電腦打造算圖農場雲端服務平台，塑造發生 3D 動畫關鍵技術之優質環境，加速國內動畫軟實力發展。」，本席對於這段文字實在與有榮焉。我感到開心的原因，主要是 3 年多前在某個因緣際會之下，我瞭解國網中心算圖農場的業務，我記得張善政院長曾經擔任國家高速電腦中心（即國網中心的前身）的首任主任，是不是？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。是的。

陳委員學聖：以往國網中心超級算圖農場都是以服務公部門居多，但從來沒有想到它竟然可以在娛樂及電影界發光發亮，因此，本席必須給予你們高度的肯定。事實上，國網中心算圖農場所有的同仁都對工作具有無限的熱忱，如果我們要以每位員工的加班費來計算，即使政府出天價的加班費也很難聘請到這些優秀的同仁，所以請部長一定要給予他們高度的肯定。

事實上，張毅與楊惠珊在大陸花費很多錢製作動畫，但是，他們後來發現國網中心竟然可以做出最佳效果的動畫，所以明天他們將參訪國網中心。之前公視電視劇「一把青」的導演曹瑞原也知道國網中心具有製作動畫的能力，所以他在拍攝「一把青」時只製造一架飛機，但劇中空戰壯觀的飛行畫面，竟然也可透過動畫特效製作無數架飛機，場景非常的逼真。現今臺灣電影界都知道國網中心在動畫界的技術臻至成熟，甚至願意組成動畫團隊到世界各地爭取接案。我之所以舉出國網中心的案例，主要在凸顯國網中心原本早就具有動畫特效的實力，同仁們也對動畫特效深具熱忱，如果我們現在就將國網中心導向良好的方向發展，未來前途不可限量。同樣地，他們也面臨一些困境，請部長要提醒下一任的部長，譬如國家動物實驗中心算是亞洲地區數一數二的動物實驗培育中心，有關實驗鼠的研究更是獨步全球，而且我們有能力研究其他的動物，但是，他們卻不敢把動物實驗中心做得太大，究其原因，因為他們深怕做得太大會被主計單位、媒體或動保人士盯上，進而擔心自己的業務做得太大會惹上類似翁啟惠院長的麻煩，所以他們的作法都非常保守。

徐部長爵民：首先我要謝謝委員對我們國家實驗研究室的一些肯定。

陳委員學聖：我跟你講，連海研 5 號下水，我都親自到高雄去看，那天淒風苦雨，我就知道情況不妙，我跟你講真的，還好後面那台機器人有救回來，不然我真的覺得那天預兆不好……

徐部長爵民：是。

陳委員學聖：果然一語成讖，但這也表示我對你們很認真，未來海研 5 號之後的船，要注意一點，好不好？

徐部長爵民：是，我相信國研院，未來的科技部楊部長也在國研院董事會裡，他滿清楚知道這些事情。有關技術移轉之類的事，國研院當然不算很久，但工研院就有四十幾年的經驗，我們是 1979 年成立聯華電子時就開始做技轉，一路走來，碰到什麼問題就一再修改，特別是利益迴避的部分，我們都有嚴格規範，當然，也不能說這樣就沒有問題，但我們一年成立十幾個公司，至少到目前是沒有問題。國研院是國家實驗室，最主要是支援學術研究，當然，大型設施也可

以提供產業界一起使用，只是技術移轉的例子沒有工研院那麼多，兩者任務不太一樣，但是我們也都有一定規範。

委員剛才提到國家實驗動物中心，我想他們是有獨步全球的技術，而且就我所知，老鼠是滿快樂的……

陳委員學聖：我知道，你要附加這一點，我當然清楚。

徐部長爵民：是，絕對是滿快樂的，我們都有注意這些事，我們的主任……

陳委員學聖：你不是老鼠，不要講牠快不快樂……

徐部長爵民：對！我們覺得啦！我們是很注意這些事，我們也很樂意告訴動保團體我們是怎麼對待這些動物的，絕對是國際水準的作法。至於業務是不是真的可以做到，只要有這個需要，我們會恰當的去擴充。

陳委員學聖：部長，曾經有一位前任的動物實驗中心主任，退休後被聘請到大陸去，大陸本來在繁殖實驗動物這一塊遠遠落後我們，他去了之後，現在已經超過我們，為什麼？因為人家放手讓他做。反觀，我們在產業規模上大概要做到多大、在動物保護上要做到什麼程度？其他實驗動物，包括兔子、豬、猴子、羊、牛、狗要不要做？每種都涉及到動物倫理問題，因此沒有人要去碰，那就變成有一個很好的基礎，而我們就只能保守的做，我只能說這樣是有點可惜。這種種的矛盾，希望未來能夠打破，這點希望部長予以協助，這是本席要特別提醒你們的。

對於點出來的很多事情，其實我都感恩在心……

徐部長爵民：他們都是非常好的科學家。

陳委員學聖：對！是非常好的，而且在實務運作上，我真的是看到一些成績，所以我希望未來的總統、院長，都能重視國研院及科技部的存在，包括工研院。在此，本席有一個大哉問要請教部長，站在即將卸任的部長立場，你又有過工研院院長的經歷，你認為臺灣到底出了什麼問題？小英上任之後，準備要推出 5 大產業，包括綠能科技、亞洲矽谷、生技醫療、智慧機械、國防航太，而我們曾經有一位行政院長，在他任內也推出過 6 大新興產業，包括生物科技、綠色能源、醫療照護、觀光旅遊、精緻農業、文化創意等，同時，他還推出 4 大新興智慧型產業，包括雲端運算、智慧型電動車、智慧綠建築、發明專利產業化等，這是吳敦義院長在 2010 年提出的，經過了 6 年，現在跟小英的 5 大產業基本上是有 4 大產業重疊，唯一沒有重疊的是國防航太。對不起喔！其實國防航太根本不可能發展，只是硬充進去，我不認為這個產業在小英 4 年之後會看到一點亮點，它比生物科技產業更難有所突破，但是他把它列進去了，這部分我就不講，至於其他 4 大產業，2010 年吳敦義擔任院長時就已經提出來了，經過 6 年時間，你可不可以告訴我，到底臺灣出了什麼問題？這幾個產業到底還有沒有希望？

徐部長爵民：希望絕對是有希望的，就看要怎麼做。臺灣是一個小小的地方，資源非常有限，而一個很大的產業，不是什麼都做才叫發展那個產業，在那個產業裡，什麼東西可以做得很好，我們就做那個就好，不要去建立完整的產業鏈，那是不可能的。蘋果電腦做得很好，但很多東西是在臺灣製造的，這也沒有問題啊！就是把某個部分做得特別好就好，我想臺灣未來發展產業也是如此，像螢幕顯示器我們臺灣廠商很辛苦，可是最大的面板玻璃廠商——康寧，他們只

做玻璃，其他都不做，但這部分做得非常好，所以大家都用他們的產品。同樣的，我們將來要發展一種產業，一定要注意到底我們什麼東西可以做得很好，那就做那個東西就好，不要什麼都做，因為那是不可能的。

陳委員學聖：那我請教部長，以智慧機械來講，國研院是哪個單位在做？沒有啊！我們曾經有編列部分經費跟臺大合作，我還特別去看過，看了很感動，也很感慨，很多博士後人員協助教授做研究，可是我們沒有後續資源，之後他們也許畢業或怎麼樣，就可能離開了，在這一塊我們看不到有投入的預算規模，對吧？

徐部長爵民：國研院基本上都是一些國家實驗室……

陳委員學聖：我的意思是，國研院之後，我們看不到其他單位在這一塊領域上有特別的投入，是不是？

徐部長爵民：有，工研院機械所做了滿多的。委員上次不是要去工研院嗎？在那裡委員可以看到非常先進的智慧機械，那是經濟部用產業科技研發的經費去支持的。國內機械界產業，基本上規模都非常小，很多都是一、二十人的公司，要他們做研發是不可能的，當然也有一些比較大的廠商，但他們也很少做，一般而言，規模都太小，所以要發展這個產業，政府的整個作為、規劃，就是生產力 4.0，這裡面智慧機器絕對是重點，但是就是產業界要投入研究。

陳委員學聖：對！我就是看到國研院和臺大的合作，跟臺大這麼一個很好的學術團隊合作，但我們能夠提供的研究技術規模卻是非常小，我看了非常難過，包括能源、綠能的研究，這些都不可能一步到位……

徐部長爵民：是，綠能其實更困難，因為每種新能源開發都需要一、二十年以上時間，那是非常困難的。

陳委員學聖：生技也非常困難。

徐部長爵民：是。

陳委員學聖：國防航太也非常困難，所以小英上任之後，也非常困難？

徐部長爵民：對！大家要協助他。

陳委員學聖：當然！但我要特別提醒，6 年前吳敦義院長提出的案子，在 6 年之後，臺灣才起步一點點，後續還有很大努力空間，所以我特別利用今天這個機會，謝謝部長這段時間來的努力，也謝謝國研院大家共同的費心。謝謝。

徐部長爵民：謝謝。

主席：請鍾委員佳濱質詢。

鍾委員佳濱：主席、各位列席官員、各位同仁。早上我看到報紙報導以及多位委員都很關心的北斗衛星新聞，大家都很擔心它是中共的間諜衛星，請問部長，是不是這樣？

主席：請科技部徐部長答復。

徐部長爵民：主席、各位委員。我想它是有軍事功能。

鍾委員佳濱：是吧！你聽過間諜，那你聽過共星共碟嗎？

徐部長爵民：我對那種事情不太注意。

鍾委員佳濱：你大概以為我在講好萊塢電影，我講的不是中共的電影明星，也不是中共的衛星間諜，我想談的是共星共碟計畫。在場有人知道嗎？NCC 有沒有人知道？要不要請 NCC 的長官來說明？請你們說明什麼是共星共碟？

主席：請國家通訊傳播委員會基礎設施事務處吳簡任技正答復。

吳簡任技正銘仁：主席、各位委員。所謂共星共碟，基本上就是希望透過衛星把地面上無線電視台的訊號，傳遞給無法用平面電波收到電視訊號的偏鄉地區。

鍾委員佳濱：好，講的非常清楚，部長知道了喔！

本席今天關心的是，未來我們國家的衛星能不能提供這種服務，我們不知道，但至少目前承接原住民電視台業務的原文會，是透過租用中新 1 號（DVB-S1）衛星傳遞訊號，請問 NCC 知道這個衛星的服務到什麼時候為止嗎？

吳簡任技正銘仁：就我的了解，中新 1 號衛星應該是到了汰換的年齡，已有中新 2 號去接替。

鍾委員佳濱：從過去老 3 台到現在的 5 台，無線電視台透過共星共碟將訊號下傳到部落的共同天線，部落就可以收看平地的無線電視頻道。偏鄉和原鄉因為地形限制，想要收看國家提供的具有公共性、平等接近權的無線電視訊號是受到限制的，所以現在是透過共星共碟來幫助他們解決這個問題。目前提供服務的衛星已經屆齡，接下來由中新 2 號提供服務。原住民電視台和客家電視台一樣肩負著族群文化的傳播，而客家電視台有分配到無線頻道，對不對？

吳簡任技正銘仁：這不是我的業務。

鍾委員佳濱：本席待會會有一個提案，有鑑於現在同樣具有公共電視台的性質，但原住民電視台是唯一沒有分配到無線電視頻道的。它的收視戶都設定在偏鄉和原鄉，政府假設偏鄉和原鄉無法直接收看平面訊號，必須透過衛星下傳，乾脆就做個衛星讓它播。而我國廣播電視法規定，頻道是不能轉讓、租賃的，為了解除這個限制，原住民族文化事業基金會設置條例特別在去年修正，讓它不受廣播電視法第四條的限制，可以像其他無線電視頻道的擁有者，請它代為播送訊號，這一點你了解嗎？

吳簡任技正銘仁：我了解，他們好像和公共電視在接洽中。

鍾委員佳濱：但是公共電視名為「公共」電視，所以它要做的是非商業類的，它是提供播送能力幫助文化內容的傳播。原民會和其他部會雖然有編列共計 7,000 萬的預算，向市場購買衛星訊號的傳播服務，但是只有公共電視不能作商業使用，其他具有這種傳播能力的商業電視台都不想作商業使用的頻道提供這種服務。所以雖然這是一個採購案，雖然由政府補助預算給原民會，讓原文會可以透過採購取得其他具有衛星訊號傳播的服務提供者來提供服務，但實際上只有公共電視願意提供。可是公共電視目前妾身未明，它可以收費來提供訊號嗎？這要問文化部，對不對？

今天的議題是討論衛星，大家對共星共碟的了解比較欠缺，但是這涉及未來有 4,000 到 1 萬戶的偏鄉和原鄉民眾，他們是以收看原住民電視為主的收視戶，都是有繳稅的本國國民，和其他國民應該享有同等的無線電視節目播放內容的平等接近權。目前他們受到這樣的限制，本席等下會提出提案，請 NCC 和文化部共同協商。

主席：請國家通訊傳播委員會射頻與資源管理處陳簡任技正答復。

陳簡任技正俊安：主席、各位委員。行政院有召集交通部和我們……

鍾委員佳濱：是今年的 4 月？

陳簡任技正俊安：對。

鍾委員佳濱：結論是什麼？

陳簡任技正俊安：結論是我們會請原民台正式提出專案申請。

鍾委員佳濱：申請什麼？

陳簡任技正俊安：我們會給它一個頻道。

鍾委員佳濱：你們要給它 36 頻道還是 25 頻道？

陳簡任技正俊安：是 25 頻道。

鍾委員佳濱：25 頻道在你們的頻譜上列的是地面干擾，它在 26 頻道和 24 頻道之間，在技術上比較受到相鄰頻道的影響，不會嗎？

陳簡任技正俊安：不會，沒有這個問題。

鍾委員佳濱：你們決定要給 25 頻道？

陳簡任技正俊安：對，已經清空了。

鍾委員佳濱：什麼時候可以給原民台？

陳簡任技正俊安：現在要等原民台正式提出營運計畫。

鍾委員佳濱：可以趕在 10 月 4 日之前完成嗎？

陳簡任技正俊安：目前它還沒有提出來，所以我不知道。

鍾委員佳濱：所以責任在原民台，要趕快提。原民台在成立之始就依照設置條例及法令的規定，要求國家撥給無線播映的頻道，NCC 成立到現在才明確決定。原民台本來要 36 頻道，你們是給 25 頻道，對不對？

陳簡任技正俊安：這是行政院召開會議決定的。

鍾委員佳濱：行政院決定是 25 頻道，現在不應歸責原民會或原民台太慢提出申請，應該是 NCC 接受行政院的會議決議後，儘速就頻道的釋出主動作業。你回去是不是要向主委報告一下？

陳簡任技正俊安：按照程序來講，應該是他們先提營運計畫書進來。

鍾委員佳濱：我知道，照程序是要提出來，但他們過去之所以沒有提，是因為國家根本沒有分配頻道給他們，並不是他們不要提出來。所以責任歸屬不是原民台不提出頻道的申請，而是過去沒有明確地指派頻道給他們，一直讓他們用共星共碟的方式、用編列政府公務預算的方式，向其他頻道服務商租用頻道。

陳簡任技正俊安：它要用什麼方式提供這樣的訊息給原住民同胞，是由它自己決定，如果它要租用衛星的話，我們會予以協助。

鍾委員佳濱：你又把問題弄攪了。如果政府有指派頻道給它，它就不用去租用衛星。

陳簡任技正俊安：包括公共電視或行動業者在內，我們不會主動指派頻道，通常要由業者提出申請。

鍾委員佳濱：我們是在教育及文化委員會，主席和所有委員都聽到了，今天教育及文化委員會要求文化部提供國民均等的文化接近權，在這其中 NCC 掌握了訊號通路的關卡。但是 NCC 向來認為這是文化部的事情，你們只負責工具、載體，內容是不管的，對不對？

陳簡任技正俊安：基本上，委員所講的到目前為止是正確的。我想補充的是，頻道的釋出、頻道的規劃是交通部負責，現在經過行政院協調，會做一個規劃，我們才會釋照。

鍾委員佳濱：過去 NCC 在這部分都是相當被動的，頻道是由交通部、行政院核定後撥給，你們受理分配業務後申請業務的審查。今天申請頻道的使用是文化性質的內容，這部分歸文化部管，而原民台的主管機關又是原民會，原本國民應享有平等的文化接近權，只因原民台是原民會管，文化內容的播放是文化部管，文化部要播放這個內容又是 NCC 管，NCC 說自己是被動的，不主動釋出頻道，你們準備申請頻道再來找我。原住民收視無線電視的權利跟全國人民是一樣的，但因為政府機關分由 NCC 負責頻道申請的審查使用，文化部管文化內容的播放，原民會是針對原住民族群的文化收視權益。搞到現在，10 月可能會斷訊，有 4,000 到 1 萬個收視戶受到影響。現在行政院決定分配 25 頻道，後續我們希望 NCC 在有限的時間內，只要是原文會、原民台、原民會提出申請，NCC 要加緊和文化部會商，趕快和原民會共同解決這個問題。你回去可不可以和長官報告這件事？

陳簡任技正俊安：沒問題。

鍾委員佳濱：本席等一下會提案，在兩周內，希望你們會同文化部針對這件事的受理申請，如何解決原鄉部落的原住民同胞對無線電視收視的平等權，NCC 要加把勁。

陳簡任技正俊安：委員所提 2 周內是要……

鍾委員佳濱：要提書面報告，不過還沒有作成決議，你放心，待會作決議時會讓你表達意見。

陳簡任技正俊安：謝謝。

鍾委員佳濱：本席質詢還有一點時間，請問部長是否瞭解何謂「共星共碟」？

徐部長爵民：我知道。

鍾委員佳濱：「共星共碟」並非指中共的衛星，也不是中共的間諜，而是原民會推動「共星共碟」計畫，意在改善偏遠地區原住民鄉鎮無線電視台收視不良的問題，並利用衛星傳輸平台，提供原住民多元接收資訊管道。將來科技部要不要也安裝共碟？這是不行的，科技部也安裝共碟是很可怕的事情，我就不要再誤導社會大眾了。謝謝。

徐部長爵民：謝謝。

主席：接下來登記質詢的林委員德福、盧委員秀燕、曾委員銘宗、林委員俊憲、陳委員亭妃、蕭委員美琴、陳委員明文、鄭委員運鵬、徐委員永明、陳委員歐珀、黃委員偉哲、徐委員榛蔚、王委員定宇、江委員啟臣、賴委員士葆、陳委員怡潔、王委員惠美、簡委員東明、李委員昆澤、顏委員寬恒、陳賴委員素美、馬委員文君、管委員碧玲、張委員麗善、呂委員玉玲、高委員金素梅及鄭委員麗君均不在場。

報告委員會，登記質詢之在場委員均已質詢完畢。

鄭委員麗君所提書面質詢列入紀錄，刊登公報。

鄭委員麗君書面質詢：

一、本院過去在審查國家實驗研究院預算時，曾決議要求科技部、國家實驗研究院及所屬太空中心基於設置宗旨，應研提太空政策及太空法制。請說明研究成果為何？正式政策何時發佈？是否與何時提出立法計畫？又針對太空中心於國家實驗研究院內組織定位問題，國家實驗研究院是否曾進行期中檢討？檢討情形為何？太空中心與國防部及經濟部等相關部會之溝通，如何加強改善？

二、智慧城市、工業 4.0 與自駕車等自動化技術為國家未來經建發展重點，請說國家實驗研究院未來四年內有無相關計畫？預期成果為何？

三、隨著半導體產業物理極限將至，請說明國實院各中心未來四年之工作，就此課題進行之項目為何？

主席：關於今日議程作如下決定：「(一)對於委員質詢要求提供相關資料或另以書面答復者，請相關機關於兩週內送交個別委員及本會委員，但委員另行指定期限者，從其指定。(二)本案報告及質詢結束。」

現在處理臨時提案，共計 4 案。

進行第 1 案。

1、

由於偏鄉收視所依賴的中新 2 號 DVB-S 訊號將於 2016 年 10 月 8 日終止雙重載波的服務，屆時透過舊共星共碟收視的偏鄉居民與原住民等將面臨斷訊危機。

國家通訊傳播委員會應依《通訊傳播基本法》第 1 條及第 16 條第 2 項、《國家通訊傳播委員會組織法》第 1 條、第 2 條及第 3 條之規定，解決公視基金會協助原住民族電視台於無線電視平台傳輸，並於二週內向教育文化委員會提出書面報告。

共同提案人：鍾佳濱 陳學聖 吳思瑤 黃國書

高潞·以用·巴鱒刺 Kawlo·Iyun·Pacidal

鍾委員佳濱：報告主席，是中新 1 號要斷訊，接下來是要用中新 2 號，這是筆誤，請將 2 號改為 1 號。

主席：好。科技部有沒有意見？

徐部長爵民：其實應該是 NCC，他們認為應該將二個禮拜改為一個月。由於現在都在交接，也應該讓新的主管知道相關事情。

鍾委員佳濱：要不要加入文化部？

主席：由提案委員決定，因為文化部沒有來。

請問各位，對本案修正為「一個月內向教育及文化委員會提出書面報告。」，有無異議？（無）無異議，修正通過。

進行第 2 案。

2、

鑒於國家實驗研究院在海洋中心之研究船購置，與太空中心之衛星發射載具部分，目前均出

現委外製造或是委外發射之狀況。然臺灣無論是在造船技術上，或是在低空火箭技術發展上，均有優秀的產業與團隊。是故，科技部如能將前述合計近二十億之造船與衛星發射載具經費投資於國內，除能創造產業動能，亦能避免國內人才流失，並且將關鍵技術保留於國內。

鑒此，請科技部、國家實驗研究院針對未來在海洋研究船之建造與衛星發射載具部分進行規劃，將製造與研發交由國內執行，落實「國艦國造」目標，也讓臺灣可以在航太研究上，可以迎頭趕上亞洲各國，實現國「箭」國造的可能性。前述規劃之書面報告請於兩週內向教育及文化委員會提出。

提案人：黃國書

連署人：吳思瑤 鍾佳濱

徐部長爵民：可不可以改為一個月？

主席：這是要落實「國艦國造」，也希望火箭能夠「國箭國造」。請問各位，對本案將二週內改為「一個月」，有無異議？（無）無異議，修正通過。

進行第 3 案。

3、

鑒於強烈地震易造成古蹟建物之損壞，如九二一大地震所造成霧峰之林家花園毀損，與近日日本熊本大地震造成阿蘇神社之倒塌。為保護臺灣珍貴文化資產建築，請科技部與營建署、文化部共同討論，參考針對校舍的「結構耐震評估與補強」，對於臺灣的古蹟啟動耐震評估與補強，並於兩週內將相關評估討論，向教育及文化委員會提出書面報告。

提案人：黃國書

連署人：吳思瑤 鍾佳濱

徐部長爵民：是不是也改為一個月？

主席：請問各位，對本案改為「一個月」，有無異議？（無）無異議，修正通過。

進行第 4 案。

4、

為因應中國北斗衛星產品銷台所可能衍生之資安、國安風險，請行政院具體釐清權責，並組成跨部會專案小組制定必要之因應作為：

- 1.明確掌握並公布，使用北斗衛星系統之系統產品，強化宣導。
- 2.監控北斗衛星系統訊號收發。
- 3.要求設備廠商公布所支援之衛星定位系統。
- 4.支援雙向收發北斗衛星訊號之設備不得在台販售。
- 5.查驗使用北斗衛星系統之 APP，並公布可能藏有惡意程式之 APP 清單。

提案人：吳思瑤

連署人：黃國書 鍾佳濱

徐部長爵民：資安中心有代表在這裡，應該可以……

吳委員思瑤：不是只有你們一「咖」，大家都要嘛！

徐部長爵民：對，我們會轉達給行政院。

主席：提案的對象是行政院，也的確要給行政院。

吳委員思瑤：剛才本席有上網看，hTC 也有用北斗衛星，這該怎麼辦？

主席：hTC 有很多類型，你怎麼知道你那個沒有呢？

吳委員思瑤：不是愛用國貨就沒問題，還是要清查，否則就會出狀況嘛！

主席：還好，我剛才就被部長糊弄了！

徐部長爵民：不會啦！那個風險非常小。

主席：「請行政院」是否改為「請科技部及相關單位」呢？

吳委員思瑤：好。

主席：修正為「請科技部及相關單位具體釐清權責」，也請部長不要糊弄了。

徐部長爵民：我沒有糊弄，風險太低了。

主席：本案照上述修正意見通過。

報告委員會，今天議程已處理完畢，謝謝各位，現在散會。

散會（12 時 6 分）