

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)  
中華民國112年3月1日印發

院總第 20 號 委員提案第 10031161 號

案由：本院委員蘇巧慧、張宏陸、賴瑞隆、莊瑞雄等 32 人，有鑑於太空載具、發射載具及地面接收設施等太空資產之運作，攸關我國國家社會經濟之重大利益，為推動與提升太空韌性，明確太空關鍵基礎設施之主管機關，建立相關規範準則，爰擬具「太空發展法部分條文修正草案」。是否有當？敬請公決。

提案人：	蘇巧慧	張宏陸	賴瑞隆	莊瑞雄	
連署人：	林楚茵	王美惠	吳思瑤	陳亭妃	林岱樺
	李昆澤	楊 曜	羅致政	邱泰源	陳素月
	陳靜敏	邱議瑩	吳玉琴	羅美玲	陳歐珀
	林靜儀	沈發惠	何欣純	郭國文	范 雲
	陳培瑜	賴品妤	吳琪銘	陳秀寶	湯蕙禎
	賴惠員	許智傑	洪申翰		

## 太空發展法部分條文修正草案總說明

- 一、由於太空資產及其所構成的系統、網絡對於現代人類生活的各領域，例如通訊、導航、氣象與災害預報甚至國防等均具有非常之重要性，若人造衛星、太空飛行器或者相關的地面訊號接收站等遭遇人為或自然的破壞，將導致嚴重的影響。舉例而言，根據美國評估，若 GPS 定位系統停擺一個月，光是美國就將有 300 億美金以上的經濟損失；顯見太空資產受損，將導致國家社會之重大影響。
- 二、是以，當我國正全力發展太空能力、推進民間太空產業發展的同時，亦應注意太空韌性之發展。美國的太空軍、日本內閣府宇宙政策委員會都已將提升太空韌性、確保太空資產安全作為太空政策之最優先事項。爰此，特於太空發展法新增「太空韌性」一章及相關條文，以明確相關規範及推動事項。
- 三、然查現行「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」及「國家關鍵基礎設施領域分類」，並未明確列入太空資產及其系統、網絡等，致國家太空韌性之保護與提升，無明確之法規範。基於上述理由，特擬具太空發展法部分條文修正草案，計 9 條，其立法要點如下：
  - 一、修正第二條，因應科技部改制為「國家科學及技術委員會」，修正本法主管機關名稱。
  - 二、修正第三條，新增名詞定義「太空資產」、「太空關鍵基礎設施」及「太空韌性」。
  - 三、新增第四章之一「太空韌性」。
  - 四、新增第十八條之一，明定太空關鍵基礎設施之主管機關，及其認定、防護、備援及資通安全相關事項。
  - 五、新增第十八條之二，明定主管機關應依照現行國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要，進行危害風險評估、制定安全防護計畫書。
  - 六、新增第十八條之三，就太空天氣之研究、預報、告警能力之建立，交通部中央氣象局應主責強化之。

太空發展法部分條文修正草案對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第二條 本法之主管機關為<u>國家科學及技術委員會</u>。</p> <p>本法所定事項，涉及各中央目的事業主管機關職掌者，由各該機關辦理。</p>	<p>第二條 本法之主管機關為<u>科技部</u>。</p> <p>本法所定事項，涉及各中央目的事業主管機關職掌者，由各該機關辦理。</p>	<p>科技部已於 111 年 7 月 27 日改制為「國家科學及技術委員會」，爰修正主管機關名稱。</p>
<p>第三條 本法用詞，定義如下：</p> <p>一、太空活動：指運用發射載具或太空載具進行太空探索、對地觀測、建構通訊傳播網路、開發或利用太空及其他天體之資源等行為。</p> <p>二、發射載具：指為進行太空活動，發射太空載具或儀器設備之火箭或航空器。</p> <p>三、太空載具：指人造衛星、無人或載人之太空航行器及其酬載。</p> <p>四、太空產業：指包含太空載具發射、太空科學研究、太空相關（與地面接收）設備製造、衛星應用服務（含營運）及透過太空活動所衍生之新型態服務產業等領域。</p> <p><u>五、太空資產：指公有或私有太空載具、發射載具、太空相關（與地面接收）設備及發射場域或接收站等設施。</u></p> <p><u>六、太空關鍵基礎設施：指太空資產、或其構成之系統或網路，其功能一旦停止運作或效能降低，對國家安全、社會公共利益、國民生活或經濟活動有重</u></p>	<p>第三條 本法用詞，定義如下：</p> <p>一、太空活動：指運用發射載具或太空載具進行太空探索、對地觀測、建構通訊傳播網路、開發或利用太空及其他天體之資源等行為。</p> <p>二、發射載具：指為進行太空活動，發射太空載具或儀器設備之火箭或航空器。</p> <p>三、太空載具：指人造衛星、無人或載人之太空航行器及其酬載。</p> <p>四、太空產業：指包含太空載具發射、太空科學研究、太空相關（與地面接收）設備製造、衛星應用服務（含營運）及透過太空活動所衍生之新型態服務產業等領域。</p> <p>五、太空事故：指發射載具之發射過程中或太空載具運行過程中，所發生之故障、墜毀、碰撞或爆炸等事故。</p> <p>六、發射場域：指專用於發射載具之發射場所。</p>	<p>一、新增用詞定義：太空資產、太空關鍵基礎設施及太空韌性。</p> <p>二、太空資產（Space Asset）：指公有或私有太空載具、發射載具、太空相關（與地面接收）設備及發射場域或接收站等設施。</p> <p>三、參酌資通安全法中關鍵基礎設施定義，明定太空關鍵基礎設施為：太空資產、或其構成之系統或網路，其功能一旦停止運作或效能降低，對國家安全、社會公共利益、國民生活或經濟活動有重大影響之虞者。</p> <p>四、太空韌性（Space Resilience）：指太空資產因應自然災害或人為破壞時之承受力與恢復力。</p>

<p><u>大影響之虞者。</u></p> <p><u>七、太空事故：指發射載具之發射過程中或太空載具運行過程中，所發生之故障、墜毀、碰撞或爆炸等事故。</u></p> <p><u>八、太空韌性：指太空資產、及其所構成之系統及網絡，因應自然災害或人為破壞時之承受力與恢復力。</u></p> <p><u>九、發射場域：指專用於發射載具之發射場所。</u></p>		
<p><u>第四章之一 太空韌性</u></p>		<p>一、本章新增。</p> <p>二、由於太空資產及其所構成的系統、網絡對於現代人類生活的各領域，例如通訊、導航、氣象與災害預報甚至國防等均具有非常之重要性，若人造衛星、太空飛行器或者相關的訊號接收站等遭遇人為或自然的破壞，將導致嚴重的影響。例如根據美國評估，若 GPS 定位系統停擺一個月，光是美國就將有 300 億美金以上的經濟損失。</p> <p>三、是以，當我國正全力發展太空能力、推進民間太空產業發展的同時，亦應注意太空韌性之發展。美國的太空軍、日本內閣府宇宙政策委員會都已將提升太空韌性、確保太空資產安全作為太空政策之最優先事項。</p> <p>四、爰此，於本法新增「太空韌性」一章，明確相關規範及推動事項。</p>
<p>第十八條之一 為確保與提升我國太空韌性，主管機關應推動下列事項：</p> <p>一、太空關鍵基礎設施之認</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>二、根據我國國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要，關鍵基礎設施（Critical Infra-</p>

<p>定。</p> <p>二、太空關鍵基礎設施之實體防護。</p> <p>三、太空關鍵基礎設施之資通安全防護。</p> <p>四、公、私有太空載具及地面接收設備資通安全標準之制定。</p> <p>五、建置太空關鍵基礎設施失效時之備援機制與設施。</p> <p>六、其他相關事項。</p> <p>為推動前項第三款、第四款所定事項，主管機關應會商數位發展部。</p>		<p>structure, CI)，即為若因人為或自然破壞，將對政府與社會運作、人民生命財產造成重要影響，足以使經濟衰退、影響國家安全或利益之資產、系統、網絡。</p> <p>三、然查現規定之國家關鍵基礎設施領域分類，並沒有太空資產或系統、網絡。</p> <p>四、爰此，明定本法主管機關，應推動太空關鍵基礎設施（Space Critical Infrastructure）防護相關事項。</p> <p>五、涉及太空關鍵基礎設施資通安全防護者，主管機關應會商資通安全法主管機關即數位發展部。</p>
<p>第十八條之二 主管機關應進行太空關鍵基礎設施危害風險評估，並制定安全防護計畫書。</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>二、明定主管機關應依照現行國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要，進行危害風險評估、制定安全防護計畫書。</p>
<p>第十八條之三 為避免太空天氣對太空關鍵基礎設施之損害，交通部中央氣象局應建立專責單位，強化建立太空天氣之研究、預報、告警能力，提供我國公、私機關參考。</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>二、太空天氣即太空中之宇宙射線、天體磁場等所造成之各種現象；由於其如同地球上天氣隨時間不同而有變化，科學家延用地球「天氣」一詞用以形容之。</p> <p>三、太空天氣，特別是太陽黑子、閃焰、日冕物質拋射等，對各種太空資產，如衛星、太空站，甚至地面的接收設施等均可能造成嚴重的破壞，除此之外還可能影響太空以外的關鍵基礎設施，如電力網路、航空、無線電等等；例如 1989 年加拿大魁北克省大停電，就是由於太陽日冕物質拋射造成的磁爆。</p> <p>四、交通部中央氣象局自</p>

		<p>2014 年籌設太空天氣辦公室，2016 年建置太空天氣資訊供應平台，然相關的人力、預算、資源均有不足；基於太空天氣對我國公、私有各項關鍵基礎設施之重要影響，爰明定交通部中央氣象局應建立專責單位，充實人員、預算、資源，以強化太空天氣之研究、預報、告警能力。</p>
--	--	---