

moda

# 開放6GHz(5945-6425MHz)供Wi-Fi 6E使用

---

資源管理司 112年8月31日



- 一、辦理情形
- 二、公開意見徵詢之爭點
- 三、法規修正重點
- 四、開放效益



## 一、辦理情形

# 辦理情形

moda

- 2022/11/30-完成實證量測。
- 2023/3/10~2023/5/5- 邀集相關利害關係人召開會議。
- 2023/4/24~6/26- 「中華民國無線電頻率分配表」與「無線電頻率供應計畫」草案預告並進行公開意見徵詢。
- 2023/5/31-召開公開說明會。
- 2023/7/6-草案報行政院核定。
- 2023/7/7-公開意見徵詢結果公布於官網。

行政院

- 2023/8/21- 核定「中華民國無線電頻率分配表」與「無線電頻率供應計畫」。

moda

- 2023/8/25- 完成「中華民國無線電頻率分配表」與「無線電頻率供應計畫」公告發布。

● 交通部2020年6月19日至8月7日提出公開意見徵詢，並於2021年4月8日提出「中華民國無線電頻率分配表」修正草案。



## 二、公開意見徵詢之爭點

# 公開意見徵詢之爭點

## 開放頻段

建議開放6GHz全頻段-5925~7125MHz【Wi-Fi Alliance、高通、AIT...】

## 設備功率上限

建議提高設備功率限制或搭配AFC【Wi-Fi Alliance、IEEE 802 LMSC】

## 既有使用者干擾

開放頻段可能導致警訊無法維持穩定暢通【警政署警察通訊所】

## 文字修正意見

備註修正為「5945-6425供14dBm以下及室內23dBm以下低功率無線資訊傳輸設備（U-NII）**等低功率射頻器材...**」【通傳會】

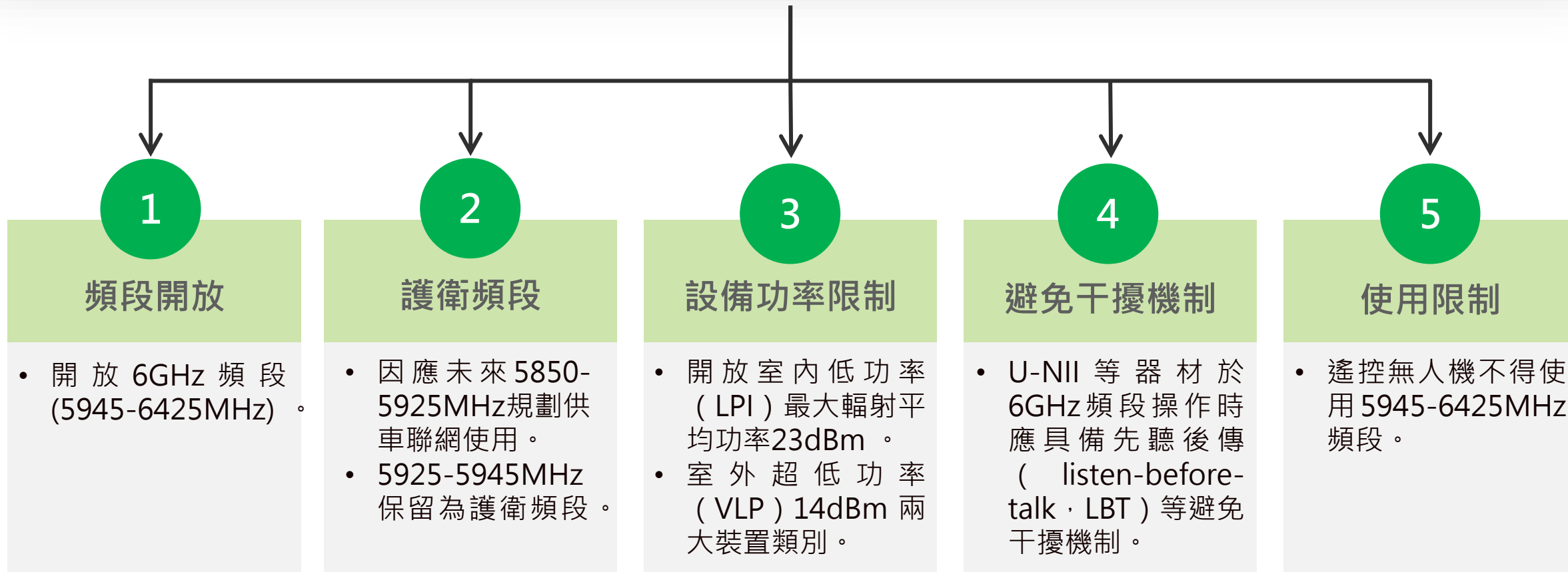
- 眾開講意見徵詢無意見
- 爭點回應內容詳附件1



### 三、法規修正重點

# 法規修正重點-中華民國無線電頻率分配表

## 修正重點



# 法規修正重點-無線電頻率供應計畫

## 修正重點

1

### 開放實驗頻段

- 增加特定實驗頻率 ( 6425-7125MHz ) 供行動通信、免執照低功率無線資訊傳輸設備等低功率射頻器材測試實驗網路之用。



## 四、開放效益

# 開放Wi-Fi 6E效益

## 體驗升級

### 提升使用體驗

- **Wi-Fi上網更順暢**
  - 可使用頻譜提升72.34% (663.5→1143.5MHz)。
  - 傳輸速度增加2.74倍 (3.5→9.6Gbps)。
- **影音娛樂新體驗**
  - 擴展穿戴式娛樂裝置如AR、VR等。
- **迎接萬物聯網新世代**
  - 增加連網設備之類型與密度。

## 產業發展

### 促進產業發展

- **服務品質大躍進**
  - 提供高容量、廣頻寬的新頻道480MHz。
- **開拓市場新藍海**
  - 規格連結國際，開拓我國OEM/ODM之國際市場藍海。
  - Wi-Fi聯盟預估2025年全球產值將達4.9兆美元，可望帶動我國產業發展。
- **提供產業創新動能**
  - 開放6425-7125MHz實驗頻段提供產業創新動能。
- **頻率無需申請即可使用**
  - 任何人均可自由使用免執照頻段。
  - 免執照頻段無須頻率使用費。

## 擘劃未來

### 前瞻布署頻譜規劃

- **頻譜和諧共用**
  - 輔以配套促進Wi-Fi應用與既有使用者共存。
  - 確保既有使用者合法權益。
- **增加頻譜規劃彈性**
  - 驗證動態頻譜共享機制可行性。
- **提升頻譜使用效率**
  - 倍增5945-6425MHz頻段使用者。

簡恭  
報請  
完裁  
畢示

# 附件1-爭點回應內容

## 開放頻段

設備功率上限

既有使用者干擾

文字修正意見

- 有關頻段開放之建議，本部同意全頻段開放將帶來更多經濟價值以及創新應用發展，惟目前已知包括歐盟、英國、日本、澳洲、紐西蘭、香港等多數已發展國家及經濟體皆開放5925-6425MHz或5945-6425MHz頻段供免執照設備使用，國際電信聯合會（ITU）第三區僅南韓開放6GHz全頻段。
- 為促進Wi-Fi 6E等無線傳輸技術進入臺灣市場，本部參考國際間主要頻譜政策、既有使用者之頻率使用權益，考量公眾便利性、公共利益與必要性，並兼顧相關產業發展，採以先開放6GHz部分頻段（5945-6425MHz）規劃用於U-NII設備等低功率射頻器材，並同步開放6425-7125頻段提供創新實驗使用，據以促進6GHz頻段先進技術創新發展與實現。
- 另6425-7025 MHz頻段（地區1）和7025-7125 MHz頻段（全球範圍內）已列入2023年世界無線電通信大會（WRC-23）之議程，可能為國際移動電信（IMT）服務之頻段。本部將力促6GHz頻段使用效益最大化，後續將持續觀測WRC-23國際頻譜動向與國人對免執照頻段之使用需求，再研擬頻譜規劃使用方向。

# 附件1-爭點回應內容

開放頻段

設備功率上限

既有使用者干擾

文字修正意見

本次開放設備功率限值為VLP之EIRP為14dBm以下、LPI為23dBm以下係基於本部已進行之干擾實測研究結果所決定，並且與歐盟、英國、澳洲等已發展經濟體大致相容。本部已刻正進行AFC系統於國內應用場景之研究與實驗，藉此驗證使用標準功率設備搭配AFC系統之可行性，以作為未來是否提高設備功率上限之參考依據。

# 附件1-爭點回應內容

開放頻段

設備功率上限

既有使用者干擾

文字修正意見

警政署警察通訊所為既有使用者，必須受到保護，因此在中華民國無線電頻率分配表修正草案文字提及「不得干擾合法通信且需忍受合法通信干擾」，應可大幅度避免干擾產生之可能性。實際落實於使用本頻段之設備應避免干擾措施部分，會將既有使用者之各項疑慮提供給國家通訊傳播委員會（NCC）作為訂定技術規範之參考，並同步請NCC善加研析干擾發生後之查處措施。

# 附件1-爭點回應內容

開放頻段

設備功率上限

既有使用者干擾

文字修正意見

基於技術中立並促進低功率射頻器材技術發展，納入「低功率射頻器材使用5945-6425MHz頻段」之建議。

# 附件2-法規修正歷程(中華民國無線電頻率分配表)

行政院核定版本 (2023/8/21)	報行政院版本 (2023/7/6)	草案預告版本 (2023/4/24~6/26)	說明
<p>5945-6425 供 14dBm 以下及室內 23dBm 以下低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) 等低功率射頻器材於不得干擾合法通信且須忍受合法通信干擾之條件下使用。<del>但遙控無人機不得使用本頻段</del>；使用本上開頻段之器材須具備先聽後傳 ( Listen-Before-Talk,LBT) 等避免干擾機制。<del>但遙控無人機不得使用上開頻段。</del></p>	<p>5945-6425 供 14dBm 以下及室內 23dBm 以下低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) <u>等低功率射頻器材</u>於不得干擾合法通信且須忍受合法通信干擾之條件下使用。但遙控無人機不得使用本頻段；使用本頻段之<u>設備器材</u>須具備先聽後傳 ( Listen-Before -Talk, LBT) 等避免干擾機制。</p>	<p>5945-6425 供 14dBm 以下及室內 23dBm 以下低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) 於不得干擾合法通信且須忍受合法通信干擾之條件下使用。但遙控無人機不得使用本頻段；使用本頻段之設備須具備先聽後傳 ( Listen-Before -Talk, LBT) 等避免干擾機制。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>國家通訊傳播委員會建議為考量使用調變技術之多樣性，修正文字為「...低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) 等低功率射頻器材...」。</li> <li>本部基於技術中立並促進低功率射頻器材技術發展，參採「低功率射頻器材使用 5945-6425MHz 頻段」之建議。</li> </ol>
<p>低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) 等低功率射頻器材供 14dBm 以下及室內 23dBm 以下，於不得干擾合法通信且須忍受合法通信干擾之條件下使用。<del>但遙控無人機不得使用本頻段</del>；使用本頻段之器材須具備先聽後傳 ( Listen-Before-Talk, LBT) 等避免干擾機制。<del>但遙控無人機不得使用本頻段。</del></p>	<p>低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) <u>等低功率射頻器材</u>供 14dBm 以下及室內 23dBm 以下，且不得干擾合法通信且須忍受合法通信干擾之條件下使用。但遙控無人機不得使用本頻段；使用本頻段之<u>設備器材</u>須具備先聽後傳 ( Listen-Before-Talk,LBT) 等避免干擾機制。</p>	<p>低功率無線資訊傳輸設備 ( U-NII ) 供 14dBm 以下及室內 23dBm 以下，且不得干擾合法通信且須忍受合法通信干擾之條件下使用。但遙控無人機不得使用本頻段；使用本頻段之設備須具備先聽後傳 ( Listen-Before-Talk,LBT) 等避免干擾機制。</p>	<p>配合備註欄修正同步調整說明欄位文字。</p>

# 附件3-法規修正歷程(無線電頻率供應計畫)

行政院核定版本 (2023/8/21)	報行政院版本 (2023/7/6)	草案預告版本 (2023/4/24~6/26)	說明
供行動通信、免執照低功率無線資訊傳輸設備等低功率射頻器材測試實驗網路之用。	供行動通信、免執照低功率無線資訊傳輸設備等低功率射頻器材測試實驗網路之用。	供行動通信、免執照低功率無線資訊傳輸等測試實驗網路之用。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本部基於技術中立並促進低功率射頻器材技術發展，修正開放低功率射頻器材供測試實驗網路之用。</li> <li>2. 配合修正文字同步調整草案總說明文字。</li> </ol>