

Wi-Fi 6E 介紹

Reported : 台北工程部

Date : Dec 14th 2021





What is Wi-Fi 6?

AENEAS

- Wi-Fi 6，是Wi-Fi聯盟給IEEE Std. P802.11ax的別名。
- 以前的Wi-Fi叫作802.11a/b/n/g/ac/ax之類的名字。這種命名方式很難去記憶，所以，從802.11ax開始，以數位的方式進行命名。
- Wi-Fi 6支援2.4GHz 或 5GHz 的頻段，理論上最高傳輸速率可以達到9,607.8 Mbit/s。

Generation of network connection	Sample user interface visual
Wi-Fi 6	
Wi-Fi 5	
Wi-Fi 4	

改為更簡化的數字尾碼



What is Wi-Fi 6E?

AENEAS

- 因為在2.4GHz和5GHz頻段中，使用的設備越來越多，導致不同裝置間訊號的互相干擾會導致Wi-Fi 6的反應速度和傳輸體驗越來越差。
- 把連接到Wi-Fi網路的設備都看成是汽車，把頻段看成是高速公路，把頻道看成是高速公路上的車道。想要避免塞車的解決方法就是再新建多條更寬廣的高速公路、增加車道數並提高進入門檻，而這就是Wi-Fi 6 E。



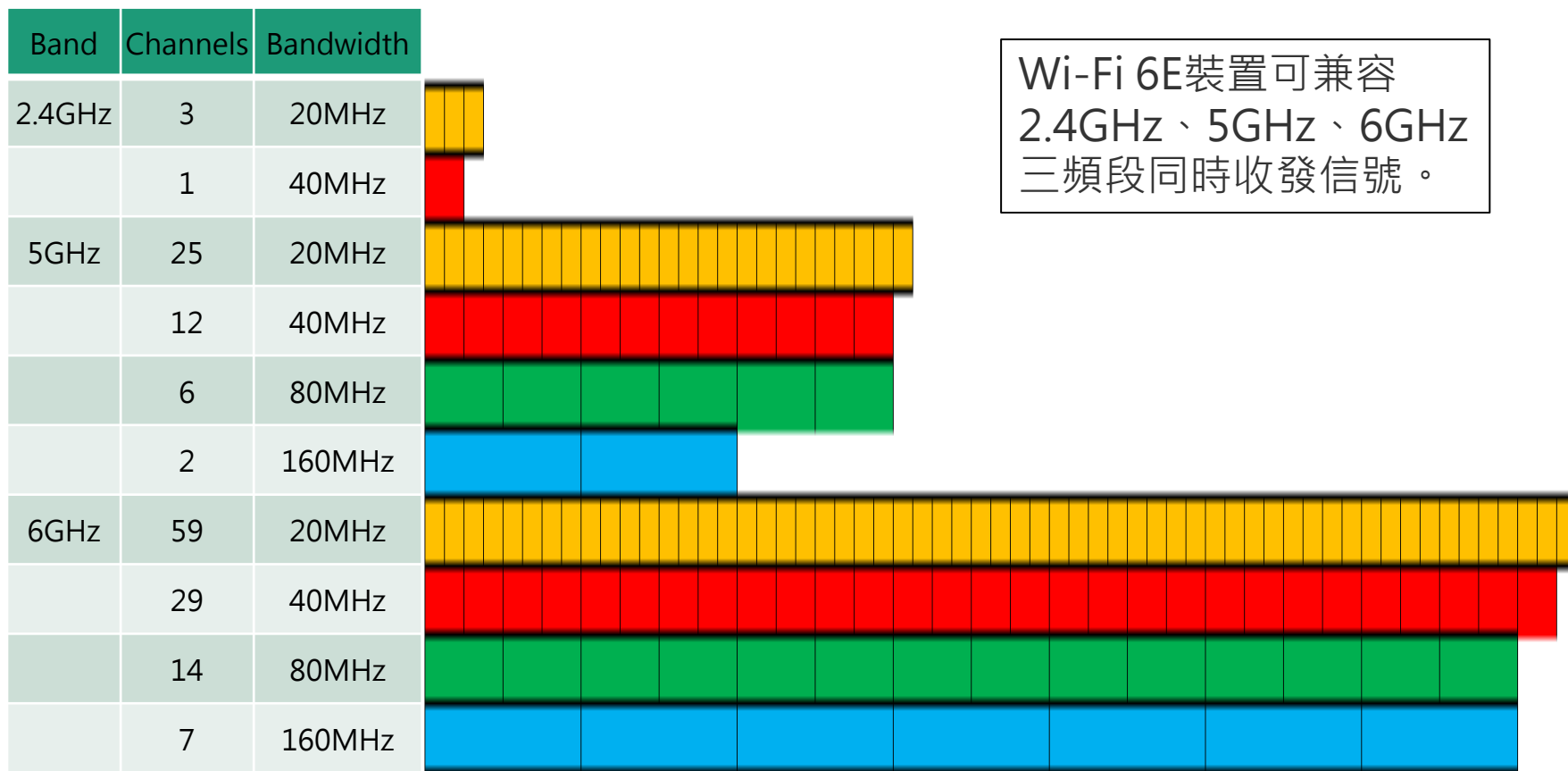
無線網路就像汽車行駛高速公路，設備越多越堵塞，設備越少越順暢。



What is Wi-Fi 6E?

AENEAS

- 因此Wi-Fi聯盟希望增加一個新的頻段，而Wi-Fi 6E就是額外加上6GHz頻段的支持，並將6GHz頻段分為7個160MHz的頻道。



Wi-Fi 6E與2.4GHz和5Ghz相比，6GHz的頻道數量更多。



Why choose Wi-Fi 6E?

AENEAS

- 因為現有的Wi-Fi技術大多運行在2.4GHz與5GHz這兩個開放頻段，由於是開放的頻段，許多的無線技術都同時運行在這些頻段。
- 以2.4GHz來說，除了Wi-Fi，Bluetooth、Zigbee、Wireless USB、微波爐等家電用品都會使用到2.4GHz這個頻段，太多的干擾源導致2.4GHz的Wi-Fi頻段壅塞。
- Wi-Fi 6E支援更大容量、更寬頻道，進而支援 Multi-Gigabit 流量，適用於高畫質視訊和 AR/VR (擴增實境/虛擬實境)



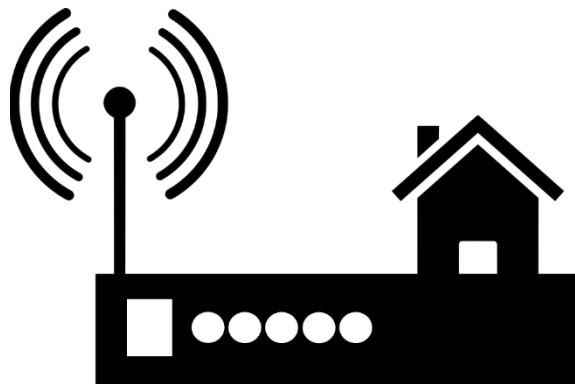
Wi-Fi 6E 裝置使用專用的 6E 頻譜



Why choose Wi-Fi 6E?

AENEAS

- Wi-Fi 6E 連線會使用全新的 6 GHz，前幾代裝置則不然。它之所以稱為 Wi-Fi 6E，是因為代表它可以用來傳輸 Wi-Fi 6 訊號可用頻率的延伸。在 2020 年四月美國 FCC 核准 6 GHz 頻譜為非授權頻段並允許 Wi-Fi 使用，Wi-Fi 6E 裝置的發展與部署也才得以向前邁進。
- Wi-Fi 6E 裝置使用專用的 6E 頻譜，最多有額外七個 160 MHz 的頻道，而 Wi-Fi 6 裝置則是和其他前幾代 Wi-Fi 4、5 和 6 裝置共用相同的壅塞頻譜，而且只有兩個 160 MHz 頻道。



FCC核准 6 GHz 頻譜為非授權頻段



欲知詳情請洽...

AENEAS

F&E team

aeneas_fae@aeneas.com.tw





Thank You

AENEAS

