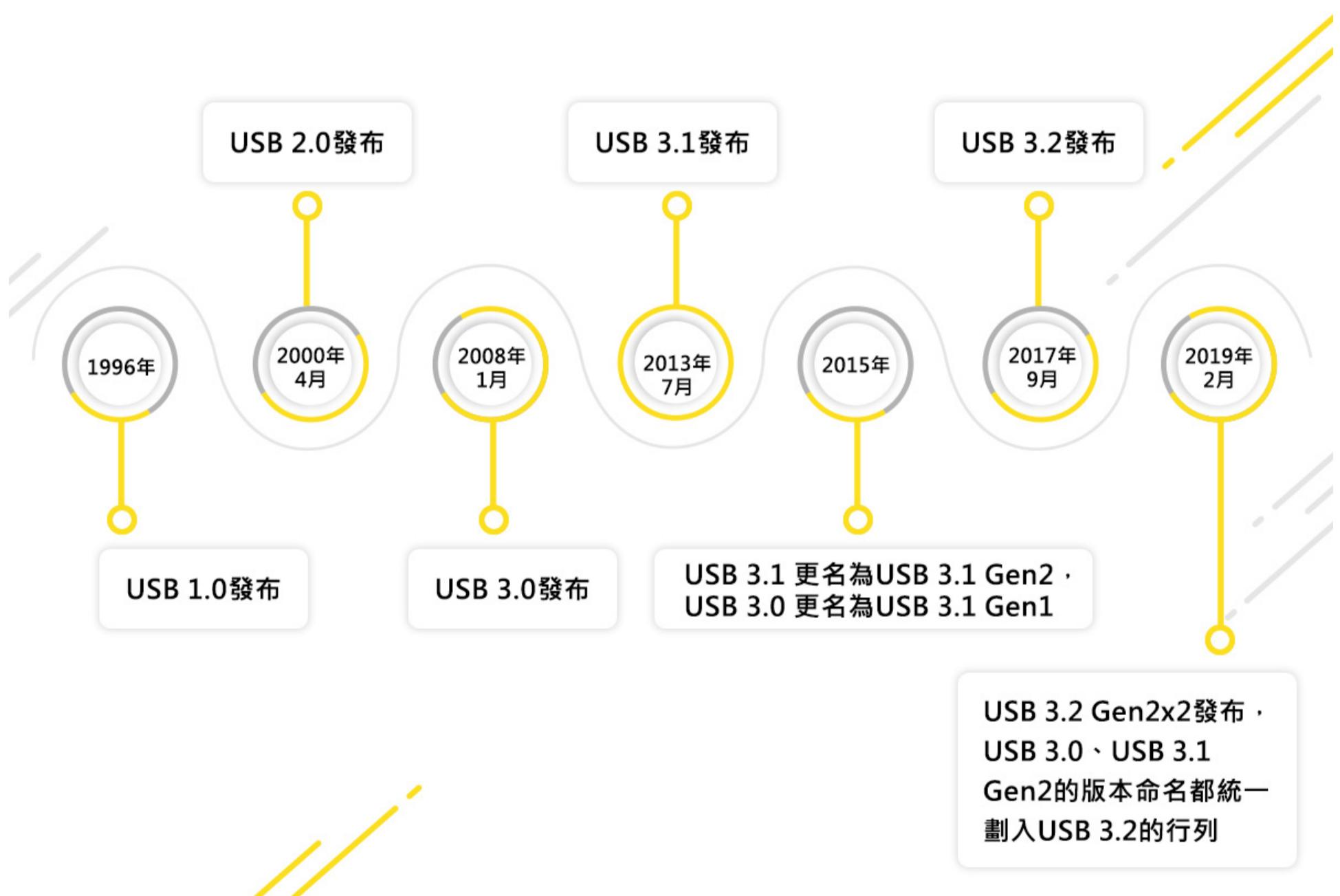


【QuikTips 快貼士】

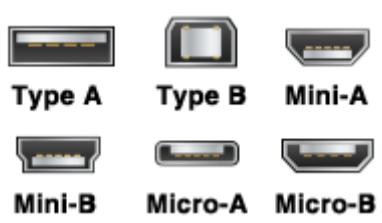
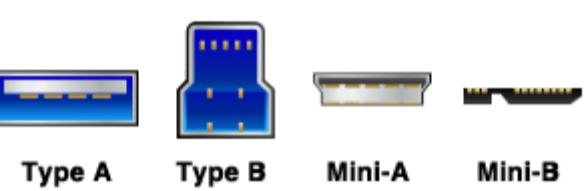
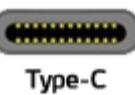
# 終於看懂USB介面大亂鬥

市場上各家3C廠商每年不斷地端出新產品，甫上市總會引起許多人的關注，但也常常遇到對新規格一頭霧水的狀況，當你遇到要購買周邊商品的時候就會非常頭大；比方說我們最常聽到USB 3.0，最近又聽到USB 3.1、USB 3.2，名稱後面接著還看到Gen1、Gen2...真的讓人傻傻搞不清楚！而且通常是在東西買了之後才發現，What？！這不是我要的...下面為您整理一些基本觀念，讓您可以有更清楚的認知，就不會花冤枉錢囉！

## USB進化史



介面類型	簡介
USB 1.0	理論傳輸速度是 1.5Mbps，主要用途在取代老式電腦連接埠，提高便利性，因此傳輸速度還不是重點。之後由於 USB 逐漸普及，出現了 USB 1.1，傳輸速度這時候大幅提升到 12Mbps。

介面類型	簡介
USB 2.0	理論傳輸速度為480Mbps，實際最高傳輸速度需視數位裝置、USB裝置等而定。適用範圍極廣，從Type-A、各式各樣Type-B的接頭都相容，這表示早期的數位設備凡是USB接口，幾乎都是使用此種規範。例如：舊一點的電腦Type A、印表機的Type B、數位翻譯機的Mini-A、舊式手機的Mini-B和Micro-B等等
	
USB 3.0	USB 3.0也叫SuperSpeed，外觀上跟USB 2.0不同的地方就在於USB 2.0接頭是白色，USB 3.0有顏色(大部分是藍色)，並向下相容USB 2.0。理論傳輸速度大幅升至5Gbps，實際最高傳輸速度需視數位裝置、USB裝置等而定，但依據一些實測結果大約會是USB 2.0的3-5倍。同樣適用於各式USB接頭數位設備，但傳輸速度更快。例如：新一點的電腦Type A、外接式硬碟的Micro-B等等
	
USB 3.1 Gen2	理論傳輸速度翻了2倍至10Gbps，供電最大到100W，在硬體上並新增了Type C接頭，其插座和線材不會相容原有Type-A / Type-B。
	
USB 3.1 Gen1	即為舊有的USB 3.0，因應新規格，而從USB 3.0更改名字為USB 3.1 Gen1。
USB 3.2	2017年USB-IF宣布基於USB 3.1改良，推出最新版本規範USB 3.2，將傳輸速度從10Gbps倍增至20Gbps；由於Type-C介面正反面都能嵌入針腳(我們將一面的針腳當作一個通道，上下兩面就有兩個通道)，所以可以讓傳輸速度攀升2倍，而也因此出現了新的命名。並在2019年2月底宣佈將USB 3.0、USB 3.1 Gen2的版本命名都統一劃入USB 3.2的行列，三者分別叫做USB 3.2 Gen1、USB 3.2 Gen 2、USB 3.2 Gen 2x2。

## 一張表看懂USB各世代差異

介面世代	USB 1.0	USB 2.0	USB 3.0	USB 3.1 Gen 1	USB 3.2 Gen 1	USB 3.2 Gen 2	USB 3.2 Gen 2x2
認證標章							
理論速度	1.5Mbps	480Mbps	5Gbps	10Gbps	10Gbps	20Gbps	20Gbps

#USB #ExternalStorage #FlashDrive #TypeC #Interface