

USB快充小知識

目前在市面上最常見到的快速充電技術如高通所推出的 Quick Charge(簡稱 QC)，或是由 USB 開發者論壇所定義的USB Power Delivery (簡稱USB PD) 等，但這些快充技術唯值得特別注意的是，即使所使用的手機或遊戲機等設備具備有快充技術，但若使用不符規範的充電器材(如USB傳輸線)進行充電，仍無法達到預期的快充效果。

在認識快充之前，必須先了解基本電學，也就是電壓(單位：V (伏特))、電流(單位：A (安培))與消耗功率(單位：W(瓦特))之間相互的關係；其中 V 與 A 所代表的是輸出電壓與電流強度，且兩者相乘可得出所消耗之功率 W (算式： $V \times A = W$)。而快充其實是一種相對概念，對於同一台手機來說，若能在安全的負載範圍內，透過使用高功率的充電器，提升手機充電速度、降低充電時間，這就是所謂的「快充」。

然而完整的快充過程中，需藉由手機、充電器與充電線三方相互的配合，若是其中一方規格不符、不支援，則無法享有最高的快充效果。



$$V_{\text{(電壓)}} \times A_{\text{(電流)}} = W_{\text{(功率)}}$$

(例：DC 5V, 3.4A之功率=5V x 3.4A=17W)