

穿戴式技術的發展對智慧財產權的影響

發布日期：103 年 11 月 04 日

自從 16 世紀德國鐘錶師 Peter Henlein 製作全世界第一隻懷錶以來，人類一直穿戴著功能性物件。穿戴式技術(wearable technology)是最新的科技趨勢，也是最古老的技術之一。穿戴式技術的產品，目前包括有多功能手錶、計步器、心率監視器及 GPS 追蹤裝置，專家估計在五年內，可能有 420 億美元的價值，很可能徹底改變行銷、零售、健身和藥品業。

一、什麼是穿戴式技術？

穿戴式技術包括的創新技術，如穿戴式的電腦或裝置、擴增實境(augmented reality, AR)及虛擬實境(virtual reality, VR)。現有的穿戴式技術市場是以少數的裝置為主，如智慧型眼鏡、手錶和運動手環，其中許多是透過應用程式(app)與智慧型手機和平板電腦互動，追蹤使用者的睡眠、健康及運動傾向，即所謂的「量化生活(quantified life)」。這個領域，預計在今(2014)年就會產生約有 30 億美元的大眾利基。

二、初期的智慧財產權的問題

穿戴式技術的競爭日趨激烈，在美國正在進行的第一件專利訴訟是，愛迪達(Adidas)對美國功能性品牌 Under Armour 的穿戴式技術應用程式 MapMyFitness app 提出專利侵權訴訟；同時，例如 Google 之科技公司，正在收購並發展其專利庫，僅僅在 2013 年，Google 就獲得了 2,000 件美國專利，幾乎是前幾年所有專利的一倍之多。

穿戴式技術行業雖然正處於起步的階段，但會產生一些智慧財產權(IP)方面的挑戰。然而，穿戴式技術的發展似乎是反映了行動電話和半導體行業的創新模式。若是如此，那些已被核准專利的廣泛性和品質可能會引發關注。劣質專利的有效性問題在美國已引起激烈的辯論，並考慮改革專利的品質。

相反的，穿戴式技術領域的產業標準會受近期各國和國際發展的影響，例如，美國和歐洲在標準必要專利和 FRAND 授權金協議的發展。如果有更多的國家跟著德國和紐西蘭的腳步，質疑軟體的可專利性，穿戴式技術的發展也可能會出現困難。

同樣的，有關在該領域商標的運作也會出現挑戰性的問題，特別是關於如何在不同的司法管轄區內處理商標競爭、在虛擬環境中管理品牌及在不斷擴大的網域名稱制度中的商標執法問題。

三、在設計上，以功能取代外觀

從科技與時尚產業之間的互動越來越頻繁，可清楚看出穿戴式技術在設計上將以功能取代外觀。例如，蘋果公司從聖羅蘭(YSL)和 Burberry 聘請資深的時尚主管。但是現有的國際智財權對服裝和鞋類的 3D 設計保護存在著差異與不確定性，會影響到這些新的發展。對於未註冊的設計和虛擬設計的保護不明確，也可能會影響到此一領域的創新。

下一波進入到市場的穿戴式技術將包含擴增實境(AR)或虛擬實境技術(VR)的設備。這兩種技術都與電腦環境有關，擴增實境是將虛擬加在真實世界（如 Google Glass）；而在虛擬實境中，使用者則埋首於該環境中（如虛擬實境耳機，Oculus Rift）。

在客戶服務或物流方面，擴增實境設備可以協助提高效率、安全性和生產率，並供醫生於諮商或手術時使用。早期的虛擬實境設備是專用於遊戲環境，但假以時日，這些技術可能讓大家跨洲聊天或供專家與遠端設備互動，進行遠端手術、拆除炸彈或探索人跡罕至的地區。

無論是擴增實境或虛擬實境都提供消費者以全新的方式體驗內容：虛擬參加現場活動，例如體育賽事、音樂會或大學講座。穿著 AR 設備看任何電視節目，可以在裝置上讀一本書或電子書等。

然而，與創意內容進行互動的新方式都可能嚴重影響著作權制度。因為可以錄製或直播任何電影或節目，散播相關內容的著作權幾乎無法監控。虛擬侵權仍將是難以追蹤，也更加難以取得侵權的證據。任何人在任何時候都可以錄製任何事情，合理使用或公平交易的概念也會成為棘手的問題。

為這些設備開發新的互動模式，會提高智財權問題。手勢是我們使用的重要技術（例如，捏和刷卡）之一，但已經有手勢的專利和商標申請案出現。可以想像，在嶄新形態的創造性內容裏，將會是一個利潤豐厚的行業，或許編舞也可能即將致富。

四、數據的所有權歸屬

由於可穿戴式技術領域的發展，讓科技公司獲得越來越多有關於我們的資訊，誰能擁有這個最新形式的無形資產，會是有趣的議題。一份歐盟的報告中稱這些為「生命數據」，並形容它同時包含了我們的個人識別資訊，以及我們上傳到線上服務系統中有關於自己的資訊。在數字環境中，科技公司交換免費使用的服務，幾乎無所限制地使用我們的數據。

這些生命數據的所有權的不確定性，會造成許多的後遺症。如果我們的設備被盜，我們是否仍然可以擺動腳就打開車庫門？如果不能，那是為什麼，要如何處理？這會牽涉到各種設備的互通性(interoperability)以及如何尋求並獲得允許使用數據和訊息的權限。

人們已經開始探討使用或穿戴技術的法律後果。未來從可穿戴式設備上傳資訊是否可作為合約、協議、遺囑，以及犯罪活動的證據？誰能允許使用這些上傳的資訊作為證據？是產生這些資訊的人，亦或是從中獲得經濟利益的科技公司？

某些個人的「生命數據」可能比別人的「生命數據」具有較大的經濟價值。對於我們生活中的數據，我們是否都擁有某種形式的著作權，如果是的話，要何時主張？這一點特別重要，是因為透過世界各地人與人之間（及人與機器之間）的即時複合性合作，會使可穿戴式技術的數字技術，「大為擴張合作的概念」。瞭解如何量化這些數據，在訂定其經濟價值時，至關重要。

五、未來發展

很顯然的是，這些穿戴式技術可以為企業創造價值指數，但是它們為什麼及如何對大部分消費者有價值，此刻也不是那麼清楚。其他問題包括：有限的電池壽命、皮膚過敏、數據的安全性和厭倦微創技術等。一個虛擬實境的先驅曾描述說，技術公司利用我們生活中的事件，卻向我們銷售他們的產品，讓人覺得怪異。

因為有這些顧慮，使得穿戴式技術行業的未來發展是一片空白。該行業的緩慢成長可以很容易解釋為：因為消費者可能尚未準備好接受穿戴式技術的全部功能。蘋果公司早在推出 iPad 之前，就致力於開發「多點觸控」技術，但直到消費者理解它的技術是有價值之後才公布。或許我們要接受追蹤、擴增和學習設備之後，這些設備才能夠真正幫助我們，否則我們會對這些新設備失去熱情。

文章出處：經濟部智慧財產局

<http://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=533195&ctNode=7124&mp=1>