

工業設計轉向無體物及虛擬環境：全球的法律和實務發生變化 — 兼論我國虛擬設計保護的實務做法¹

葉雪美／北美智權報 專欄作家

圖形化使用者介面及虛擬設計

電腦和數位技術的興起加速了一類創新產品——「圖形使用者介面」(Graphical User Interface, GUI) 的成長，這些包括顯示器上顯示的 GUI、圖像設計、字形/字體設計、動畫角色等產品的視覺設計不能純粹透過物理形狀或形式來表達。此類設計可以透過顯示器上顯示的軟體影響產品的外觀，並且隨著科技進步有推演至行動裝置的發展，在我們的日常生活中變得無處不在。

將介紹中國、歐盟、新加坡、日本、韓國和英國等主要經濟體，為虛擬設計提供保護所採取的方法、工業設計和實務中一些值得注意的發展及更新，以及澳洲、美國和加拿大等其他經濟體在無實體設計發展的方向。最後將討論著作權和商標法對虛擬設計的保護，以及檢討台灣現行的作法²。

¹ 本文部分內容參考澳洲 IPO2021 年出版的「Virtual Design Rights Across the World」報告及 USPTO 於 2022 年出版的「As industrial designs move to the virtual environment, laws and practices around the globe are changing」報告。

² 本文部分內容參考澳洲 IPO2021 年出版的「Virtual Design Rights Across the World」報告及 USPTO 於 2022 年出版的「As industrial designs move to the virtual environment, laws and practices around the globe are changing」報告。

虛擬或非實體設計中的 (GUI) 和圖像，是許多現代產品中的重要設計元素，爾後進一步發展為投影、全像影像和虛擬/擴增實境設計(Projections,Holograms, and Virtual and Augmented Reality，PHVAR) ，其中虛擬 3D 設計、虛擬實境/擴增實境 (AR) 或是混合實境 (MR) 的 GUI 設計還是需要使用物理顯示，而投影影像和全像圖設計則無需有體物或物理形式的顯示。對於無物理形式(或稱無實體)顯示之 GUI，美國專利商標局 (USPTO) 認為「無實體顯示之 PHVAR 設計只是一種新形式的圖形使用者介面 (GUI)，就像基於螢幕的 GUI 設計一樣，介面設計本身並不是設計，也不能與製品 (即創建它的電腦系統) 分離的，這一類的设计不是設計專利的保護標的」作為回應。

不過，虛擬 GUI 設計的與消費性電子產品、電腦與資訊、通訊產品之使用與操作有密不可分之關係，儘管設計者已經適應了這種無體物之虛擬設計技術模式，能否透過工業設計權制度來保護這種虛擬設計是不確定的。但是保護工業設計的法律一直在迅速變化。隨著設計創新和業務越來越多地從工廠轉移到虛擬世界，各國正在努力確保所有創新設計都能受到保護。目前，新加坡、日本、韓國、歐盟、中國等經濟體為強化其產業競爭力，多已開放無實體之電腦圖像或 GUI 設計進行保護。現行法中對於數位設計保護主要的法律問題是「設計」、「物品」或「產品」的定義及其因果關係是否會妨礙對此類新技術設計的保護。如果存在侵權問題，對虛擬或非實體設計提供明確、正式的法律保護使產業受益。

圖形化使用者介面及虛擬設計背景

技術創新催生了新的設計類型，甚至是新的設計領域。在資訊科技領域，硬體和軟體的進步有了指數級的成長和連接到網際網路設備的採用。人機互動 (如圖 1 所示) 在電腦科技的使用上變得越來越重要。GUI 是一種與電腦設備互動的視覺化方式 - 使用大多數現代電腦作業系統中常見的視窗、圖像、選單和對話方塊等進行設計。

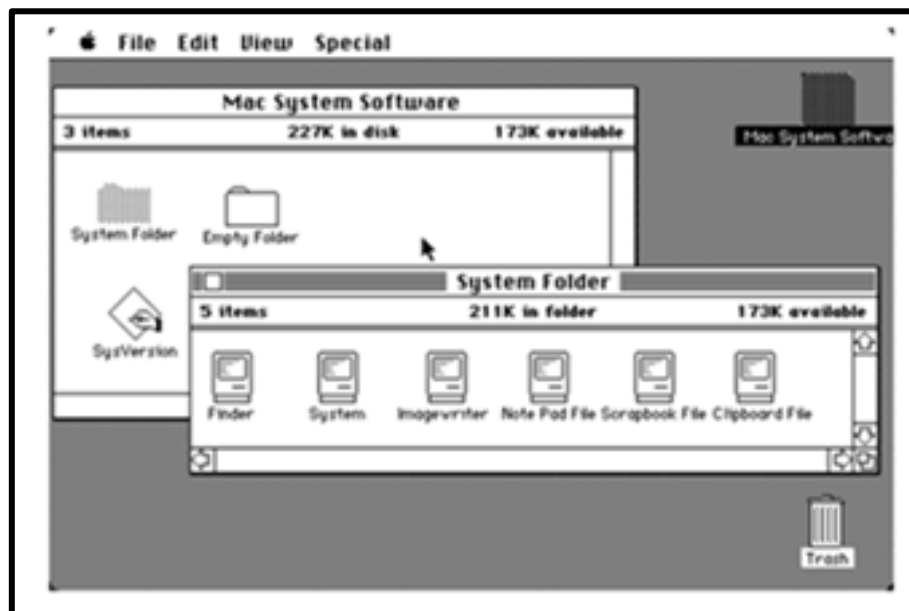


圖 1. Apple 1977 Macintosh 的早期圖形使用者介面範例³

歷史上，GUI 本是專門為桌上型電腦之間的互動而設計，隨著觸控螢幕的誕生，GUI 也逐漸轉為可觸控式的「手指友好」GUI。隨著智慧型手機和智慧型手錶等行動裝置技術的進步，運用在這些行動裝置上的 GUI 已被稱為「美學創新」。螢幕上顯示的視覺元素更有助於促進和改善產品和終端使用者的互動。

³ 圖片來源：

<https://appleinsider.com/articles/22/08/23/what-apple-learned-from-skeuomorphism-and-why-it-still-matters>。

隨著採用電子觸控螢幕的各種電腦設備，包括智慧型手機、智慧型手錶、家用電器、穿戴裝置和醫療設備等使用人數不斷增加，GUI 於這些技術上的設計也不斷發展。從技術角度來看，這些設計是使用將元素顯示到電子螢幕上的軟體來實現的。

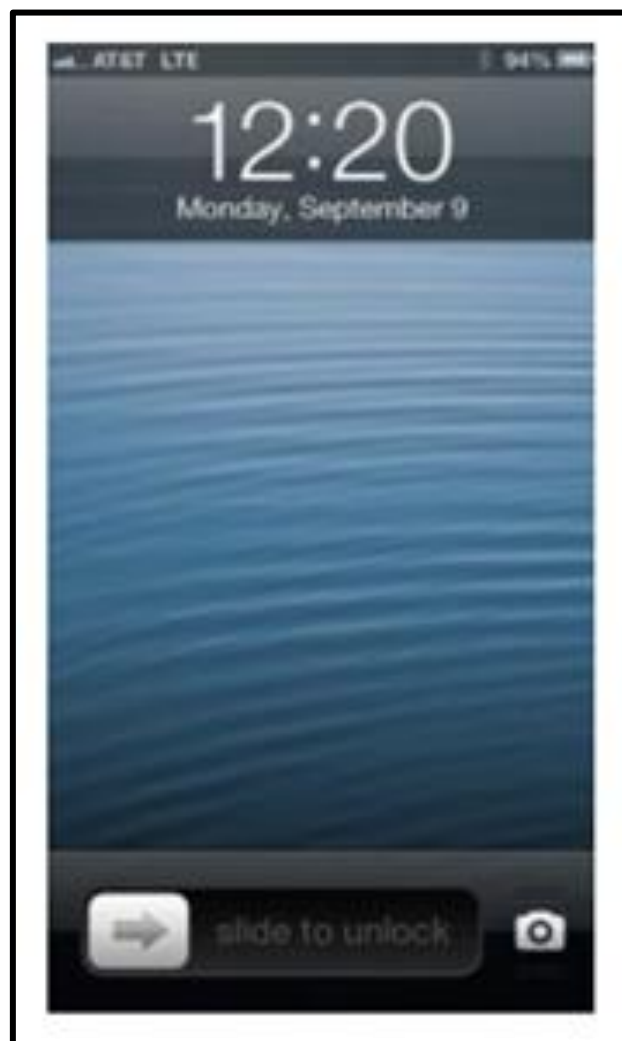


圖 2. Apple iPhone 滑動解鎖 GUI⁴

近年的發展

⁴圖片來源：Mitchell Adams, Sarah Hegarty, Steve Petrie, Elizabeth Webster, Australia Government IP Australia, "Virtual Design Rights Across the World", (, Centre for Transformative Innovation, Swinburne University of Technology 2021)P.8。

近年來，發展出來包含虛擬 3D 等的虛擬設計 (PHVAR)，是所有現實物件、空間都可以經由電腦生成的 3D 動態圖像或虛擬圖像來描繪 (如圖 3~5 所示)，甚至是無需依附實體物或物理顯示就能被肉眼觀察的介面——圖 6 的全像圖像介面 (Holographic Imagery)、圖 5 的從投影設備投影出與人機互動和產品功能有關的投影圖像介面 (Projected Image)、虛擬實境 (Virtual Reality, VR)、擴增實境 (Augmented Reality, AR) 或是混合實境 (Mixed Reality, MR) 的 GUI 設計。

伴隨著虛擬設計的發展，使用 GUI 和圖形元素的應用程式快速增加，全球的智慧財產權制度對虛擬設計保護的法律規定及註冊設計系統也有必要隨之發展與更新。

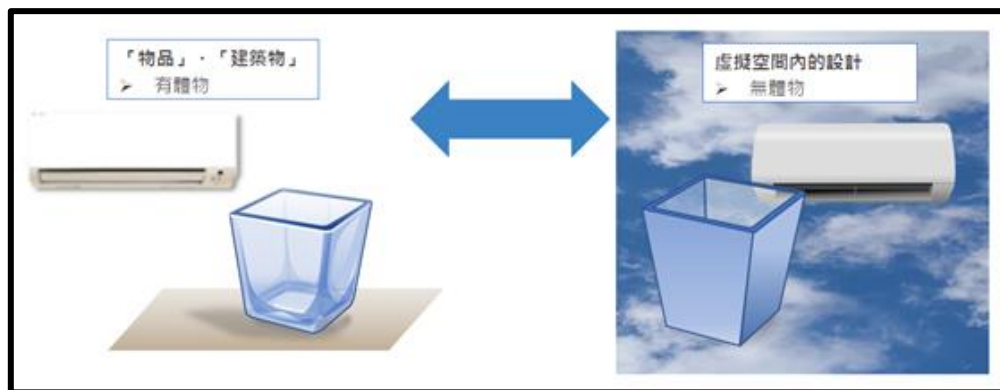


圖 3. 日本特許廳的對數位設計保護簡報的範例⁵

⁵圖片來源：日本特許 廳意匠課 大峰勝士 意匠制度企劃室長, "日本設計專利法對於數位設計之保護", 2024 年 2 月 2 日.第 20 頁。



圖 4. Nike 公司的虛擬運動鞋 3D 設計⁶

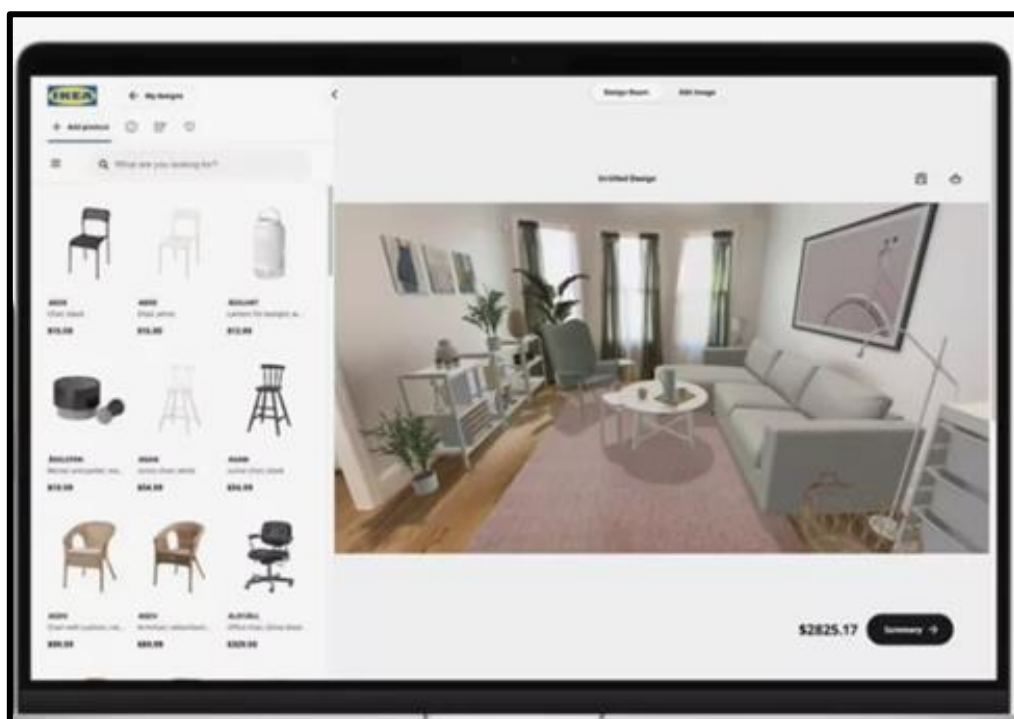


圖 5. IKEA 的虛擬設計工具利用人工智慧打造您的夢想家⁷

⁶圖片來源：USPTO 於 2023 年 1 月 17 日公告之 USD 0975724 設計專利。

⁷圖片來源：

echbang.com/posts/97360-ikea-launches-a-new-virtual-design-tool-that-allows-users-to-hutch-app 的操作步驟。來源：Fortunedotcom

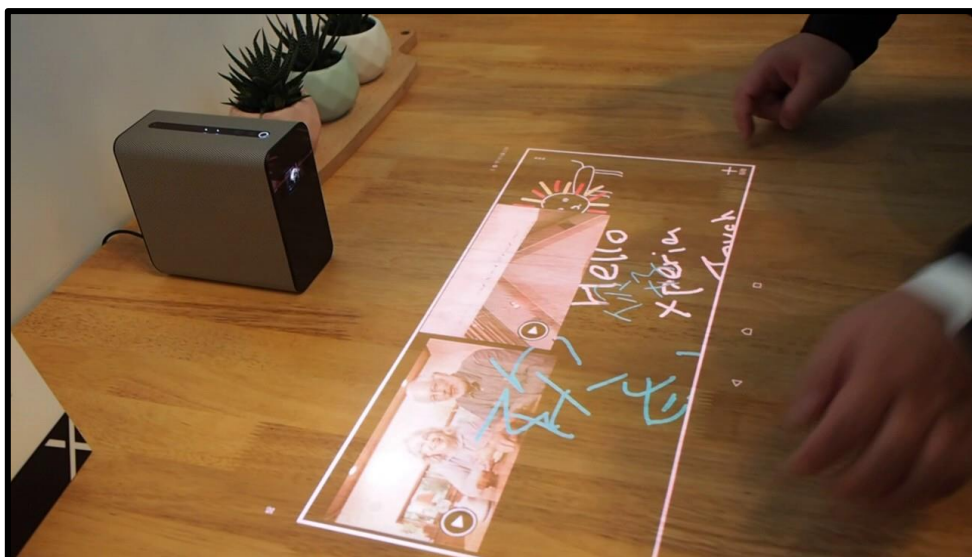


圖 6. Xperia Touch 互動投影 GUI⁸

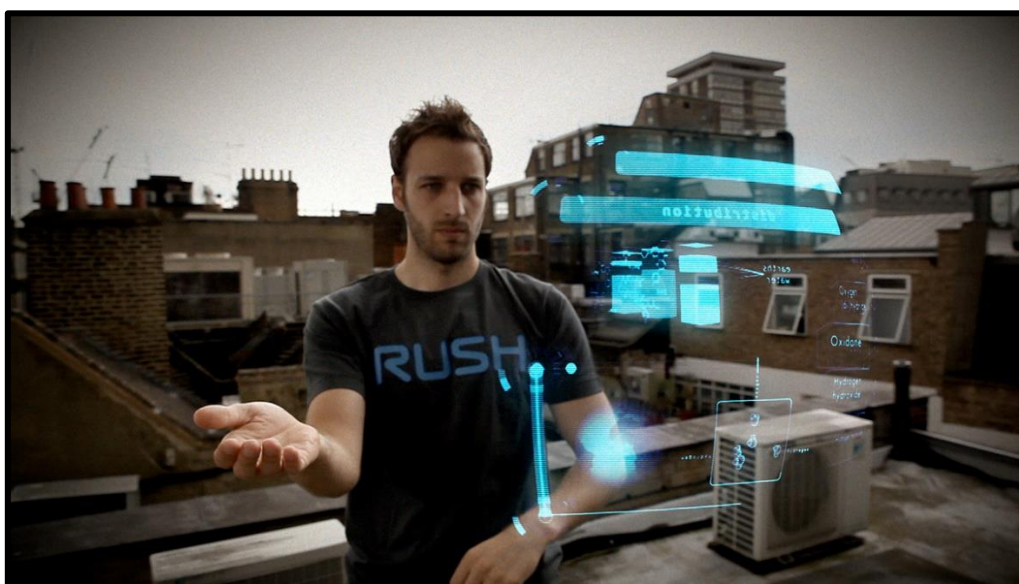


圖 7. 投影 3D GUI 設計⁹

在過去 5 年中，世界上許多最具創新性的經濟體對其設計法律和實務進行了符合現代化的修訂以適應無形體數位設計和數位經濟的發展，這樣做是為了確保這些新技術能夠得到更好的保護。

國際倡議和討論

⁸圖片來源載自 https://www.youtube.com/watch?v=BD_14b-pEik。

⁹圖片來源載自

<https://www.behance.net/gallery/9136979/HUD-HOLOGRAPHIC-3D-INTERFACE>。

儘管現今工業設計已經轉變為將設計納入數位空間中，國際上的註冊設計體系也隨之轉變。在世界各地的許多司法管轄區的註冊設計系統係為虛擬設計提供保護。然而，虛擬設計的保護等級和提供方式因司法管轄區而異，主要區別在於所提供的保護範圍及是否考慮設計所附加或嵌入的實體產品。其他國家也在考慮改變其設計實務，以適應數位和虛擬設計，各個國際智慧財產權組織和論壇也正在就此主題進行討論。

世界智慧財產權組織 (World Intellectual Property Organization, WIPO)

WIPO 透過其商標、工業設計和圖形標誌常設委員會(Standing Committee on the Law, SCT) 於 2021 年，由加拿大和以色列贊助的圖形使用者介面設計工業保護聯合建議的更新提案。日本、韓國、英國、美國和歐盟皆向該國際機構提交了提案，並在 2022 年審議時獲得了進一步支持。

工業設計五大局 (ID5)

由世界 5 大智慧財產權局組成的論壇在 2016 年發表了一份關於保護新技術工業設計實務的研究報告。同年發布的另一份 ID5 報告是部分設計作為工業設計創新保護有效手段的比較研究¹⁰。

¹⁰ This report was prepared by the USPTO' s Ofce of Policy and International Affairs. For information on the USPTO' s engagement with the ID5 and other international bodies

其他經濟體保護無實體虛擬設計的作法

近日，世界智慧財產局商標、工業設計和地理標示法常設委員會，對 40 多個成員國進行了關於 GUI、圖示和字體等虛擬設計保護的調查。大多數成員國表示，其管轄範圍是為了保護此類虛擬設計而修改了相關的設計法律和定義。以下是全球 7 個經濟體在修訂《工業設計法》後與實務面上一些值得注意的最新發展。

新加坡

新加坡認為虛擬設計應受到保護。然而，《註冊設計法》要求，註冊的先決條件是須將 GUI、圖像或字體的設計應用於任何物品或虛擬產品上。這反過來又影響了所有者的保護範圍。與其他司法管轄區相比，主要區別在於設計可以應用於虛擬產品。

2018 年，為了回應公眾意見，新加坡修改了 GUI 的設計註冊要件。值得注意的是，新設計法中消除了須先將 GUI、圖像或字體的設計應用於任何物品或虛擬產品的註冊先決條件。新加坡的現行法律將為應用於物品或虛擬產品的非動畫和動畫的 GUI 設計提供保護(如圖 8 所示)。《註冊設計法》要求 GUI 須包含形狀、配置、顏色、圖案或裝飾的特徵，將 GUI 應用於物品或虛擬產品會產生其外觀。

that deal with intellectual property (IP) and IP policy, visit the USPTO's IP Policy webpage.

「非物質產品」（或稱非實體產品）被定義為「任何(a)不具有物質形式；(b)將設計投影到表面或介質（包括空氣）中而產生；(c)具有內在的功利功能，而不僅僅是描繪事物的外觀或傳達訊息。因此，新加坡的現代化立法透過取消設計應用於實體產品的要求，為更廣泛的設計提供保護，特別針對擴展現實中的新技術，包括：MR、AR 和增強虛擬（Augmented Reality, AR），旨在融合使用者的現實世界環境和數位元素或內容，以在數位或現實世界環境中創造新的體驗。

然而，要虛擬產品的外觀成為受保護的設計，定義需要滿足 3 個標準。可能滿足此類標準的設計類型包括投影到白板表面（whiteboard surfaces）的智慧型白板設計¹¹。智慧型白板是投影的，沒有物理形式的虛擬產品，滿足前 2 個標準。智慧型白板甚至還具有超越外觀的實用功能，它允許使用者像實體白板一樣與之互動，從而滿足第 3 個標準¹²。

¹¹ 81 See Intellectual Property Office of Singapore, 'A Guide to Non-Physical Products' Guides (Webpage, November 2020) 7-14
<[https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/design/guidelines-and-useful-information/registered-designs---guidelines-for-non-physical-products-\(nov-2020\).pdf](https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/design/guidelines-and-useful-information/registered-designs---guidelines-for-non-physical-products-(nov-2020).pdf)>。

¹² Intellectual Property Office of Singapore, 'A Guide to Non-Physical Products' Guides (Webpage, November 2020) 8
<[https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/design/guidelines-and-useful-information/registered-designs---guidelines-for-non-physical-products-\(nov-2020\).pdf](https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/design/guidelines-and-useful-information/registered-designs---guidelines-for-non-physical-products-(nov-2020).pdf)>。

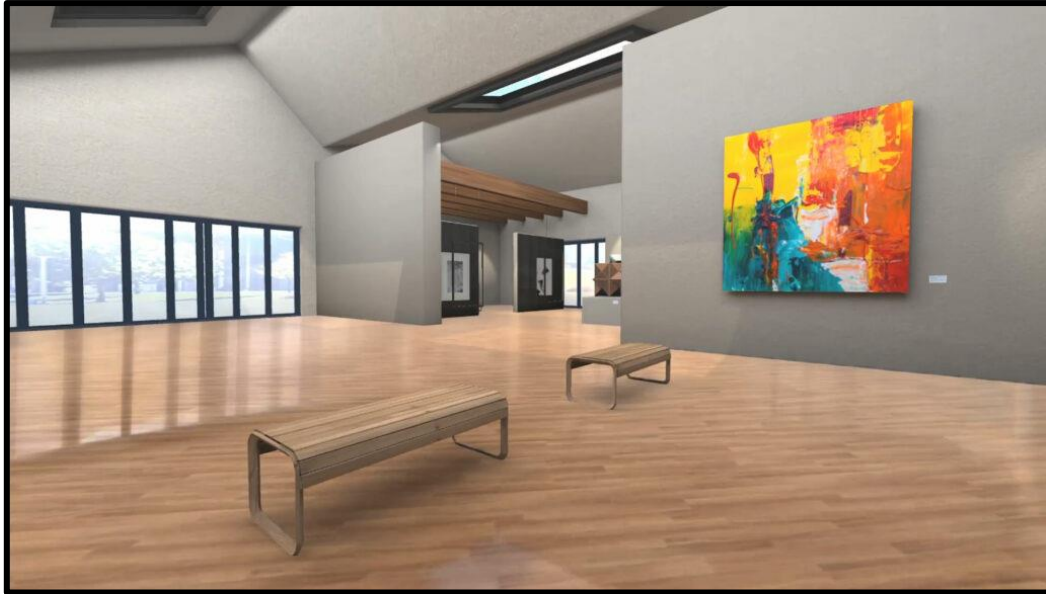


圖 8. 新加坡 3D 虛擬美術館互動體驗¹³

日本

日本歷來要求針對物品或實體產品進行設計。內閣在 2019 年通過了修改日本《意匠法》的改革法案。其中法令中第 2 條及第 1 條規範：

「所稱設計，是指物品（包括物品的一部分）；建築物的形狀或同等特徵（包括建築物的一部分；下同）或圖形圖像（限於在裝置的操作中使用的或作為該裝置的結果而顯示的圖像）；執行其功能且包含圖形圖像的一部分的裝置，其視覺呈現美觀」。

改革法案的修訂擴展了「設計」的定義，具體包括了未記錄在物品中或未顯示在物品上的數位影像，例如透過電腦網路檢視或提供的圖形設計和投影影像（如圖

¹³圖片來源：

<https://mezmedia.com/2020/11/13/a-3d-virtual-art-gallery-interactive-experience-in-singapore/>。

9 所示)。修訂後的法律現在為日本權利持有人提供了對螢幕圖像以及透過虛擬和擴增實境出現圖像的保護，而無須成為實體產品或物品的一部分。

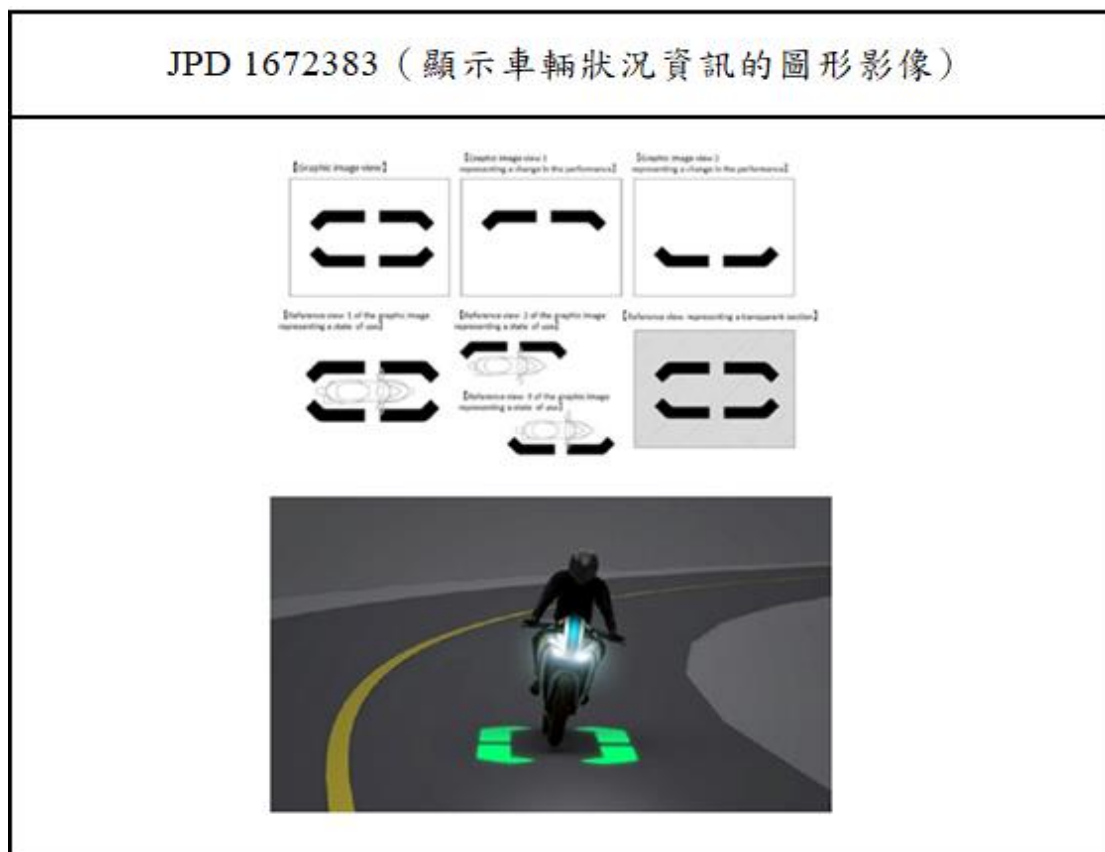


圖 9. JPO 核准的日株式会社小系製作所的 GUI 設計¹⁴

韓國

韓國在 2021 年 10 月實施了《設計保護法》的新修正案。該修正案透過重新定義「設計」一詞。具體來說，此法令第 2 條修正案在文本中插入「圖形圖像」

(graphic image)一詞，將其定義為「幾何圖形或符號透過數位技術或電子方式表達」(僅限於用於操作設備的功能或因設備執行操作而顯示的幾何圖形或符號)，

¹⁴圖片來源：

<https://gpss2.tipo.gov.tw/gpsskmc/gpssbkm?.98c301D710100000010D0010000210^0000000000200000000001000B9704cbc>

其中表明圖像設計無論是否顯示在螢幕上都可以受到保護且支援功能性設計，無需展示底層產品（如圖 10 所示）。

該法令修正案解決了全像投影、AR 和投影顯示等功能性投影影像設計的保護問題。新法還具體規定了圖像設計的「實施」，包括線上傳輸或轉移、租賃、匯出和匯入儲存影像設計的載體（USB、SD 卡等）以及此類載體的製作和使用。此規定旨在反映圖像設計本質上是「資料」，從而有效保護圖像設計權人免受侵權

15。

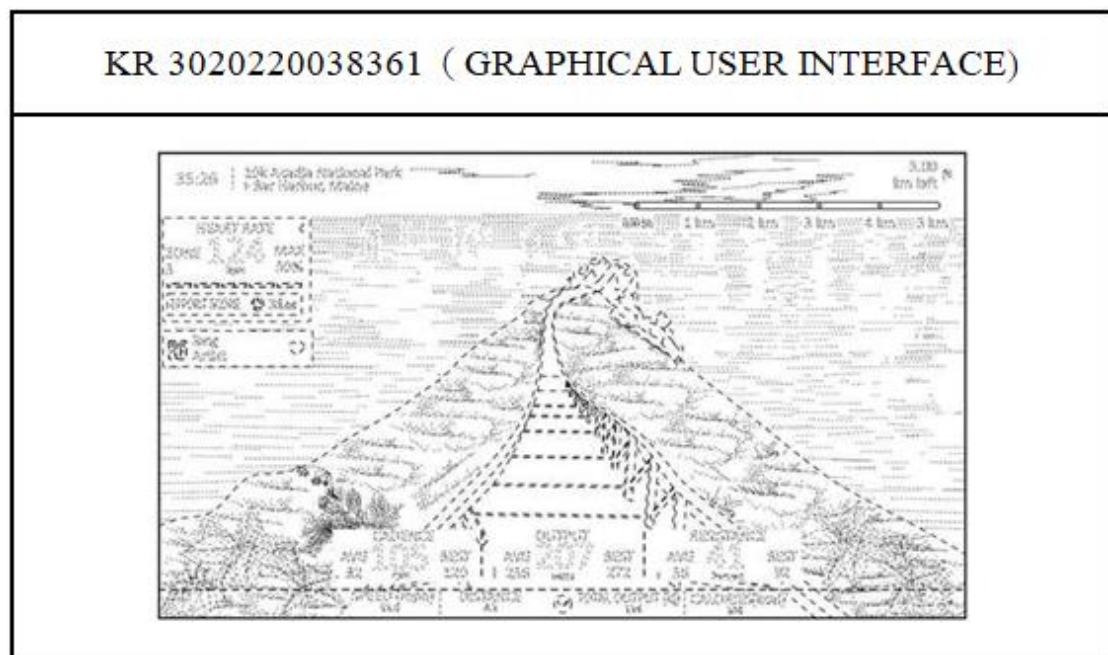


圖 10. Peloton Interactive 公司申請的 GUI 設計¹⁶

¹⁵資料來源: Proposed Amendment to Design Protection Act Increase Protection for Image Designs, Kim & Chang, March 26, 2021.

¹⁶圖片來源：

<https://gpss2.tipo.gov.tw/gpsskmc/gpssbkm?.0b8907700300000000000100102^000000000002D100000000010200DB9014c8f>

韓國智慧財產局 (Korean Intellectual Property Office, KIPO) 認為，修訂後的法案意義重大，不僅增強了企業的競爭力，也是韓國在智慧財產權領域首部支持「數位革命」的法案。

中國

直到最近，中國在 GUI 和數位設計方面的實務還很有限。為了獲得圖標或 GUI 的工業設計保護，除了數位設計本身之外，申請人還必須對整個實體產品 (即整個電腦、平板電腦、行動裝置等的外觀) 提出權利要求。為了適應 GUI 設計，中國國家知識產權局 (China National Intellectual Property Administration, CNIPA) 在 2019 年發布了更新的專利審查指南，顯示整個產品可能僅限於顯示器。此外，中國在 2021 年更新了設計專利法規，以專門保護部分設計，有可能完全取消對顯示器的要求 (如圖 11 所示)。

《中華人民共和國專利法》第 2 條第 4 項規定：「設計，是指對產品的整體或者局部的形狀、圖案或者其結合以及色彩與形狀、圖案的結合所作出的富有美感並適於工業應用的新設計」 (如圖 12 所示)。申請人可以主張 GUI 設計本身，同時以虛線顯示附加產品的功能。在上述情況下，這種改變會導致不同的結果。這些改變都是朝著為未來創新設計提供保護的方向邁出重要的一步。

CN307159468 (全息投影的鍵盤控制圖形使用者介面) (20220311)



圖 11. 全息投影的使用者介面¹⁷

CN 308464688 (電子設備的虛擬形象展示動態圖形用戶介面)



圖 12. 電子設備的虛擬形象展示動態使用者介面的虛擬形象展示區¹⁸

¹⁷圖片來源：

<https://gpss2.tipo.gov.tw/gpsskmc/gpssbkm?.4e0a170050000000D0001000012^000000000020100000000013007DB9004d4a>

以色列

經過數年關於以色列法律下設計保護潛在現代化的討論，以色列的新設計法於 2018 年生效。新法使用「產品」(product) 一詞來識別保護客體，而不是使用舊法中的「物品」(articles) 一詞。術語中的「產品」旨在更具包容性並具體定義產品，其中包括螢幕的顯示和圖形符號。這個定義意味著 GUI 本身現在可以作為設計受到新法律的保護 (圖 13 所示)，因為它們可被歸類為「螢幕顯示」或「圖形符號」。

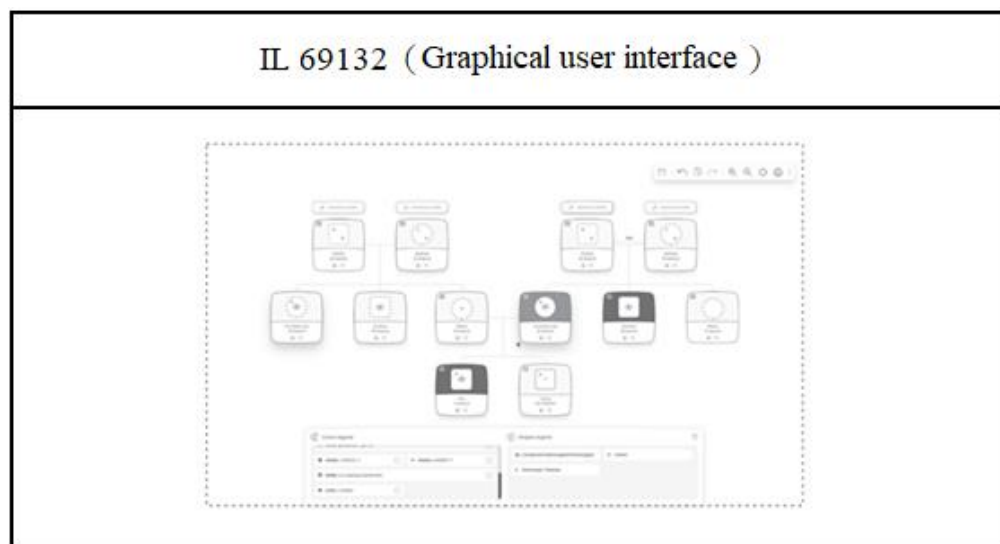


圖 13. Igentify 公司申請註冊的 GUI 設計¹⁹

¹⁸圖片來源：CUIPA2024 年 2 月 9 日公告之公告號 CN308464688S 之「電子設備的虛擬形象展示動態圖形化使用者介面的虛擬形象展示區」。其中圖形化使用者介面的用途：圖形化使用者介面用於展示用戶虛擬形象上線和/或下線效果，圖形化使用者介面請求保護的部分用於展示使用者虛擬形象上線和/或下線效果，並且可以用於在虛擬實境環境下和/或增強現實環境下展示用戶虛擬形象上線和/或下線效果。圖形化使用者介面能夠通過用戶在圖形化使用者介面上的點擊操作、通過操作與電子設備通信連接的手柄、通過佩戴的與電子設備通信連接的頭盔或眼鏡、通過語音、通過電子設備的圖像擷取裝置或感測器捕捉人的動作來進行互動，其中人的動作可以包括四肢的動作、頭部的動作、手的動作、面部的表情、眼球的動作等。

¹⁹圖片來源：WIPO 的 Global Design Database 中檢索以色列的設計資料庫中的 IL 69132。

歐盟

歐盟 (European Union, EU) 被認為是在工業設計的申請和資格要件方面為申請人提供最靈活的系統之一。歐盟的工業設計保護涵蓋廣泛的主題，包括電腦程式的視覺元素、圖形設計、電腦生成的圖像，甚至無形的視覺設計。歐盟在圖形設計 (包括圖像及 GUI) 資格的判定上，只要設計能夠代表產品的外觀，就有資格在歐盟進行設計註冊 (如圖 14、圖 15 所示) 。

歐盟智慧財產局 (European Union Intellectual Property Office, EUIPO) 強調根據其指南第 4.1.3 段：「螢幕顯示和圖示、使用者圖形化介面以及電腦程式的其他類型可見元素的設計符合註冊資格」。因此，他們認為用於虛擬世界的數位設計是可以註冊的。

《歐盟設計法》 (Community Design Regulation, CDR) 第 19 條指出：「已註冊的共同設計應賦予其持有人使用該設計的專有權，並防止任何第三方未經其同意而使用該設計。上述使用應特別涵蓋製造、提供、投放市場、進口、出口或使用包含或應用設計的產品，或為此目的儲存此類產品」。

在虛擬世界中使用設計可能構成 CDR 第 19 條規定的使用。然而，EUIPO 也指出，目前尚不清楚該術語是否涵蓋 CDR 第 3 條當前定義中的虛擬產品，即任何工業或手工藝產品。然而，希望即將到來的立法變革可能會修改這一定義，包括任何實體或虛擬工業或手工藝產品等。在缺乏進一步歐盟判例法 (來自法院) 修

訂的情況下，是否有可能針對虛擬世界中的使用執行設計權？似乎法令上仍然不太清楚。

DM/075 287 (透明的時間觀念的攝影構圖)



圖 14. POULIN ANNA 公司指定 EM 的海牙國際註冊設計申請案²⁰

RCD 003742782-0001 (Virtual power plant的GUI設計)

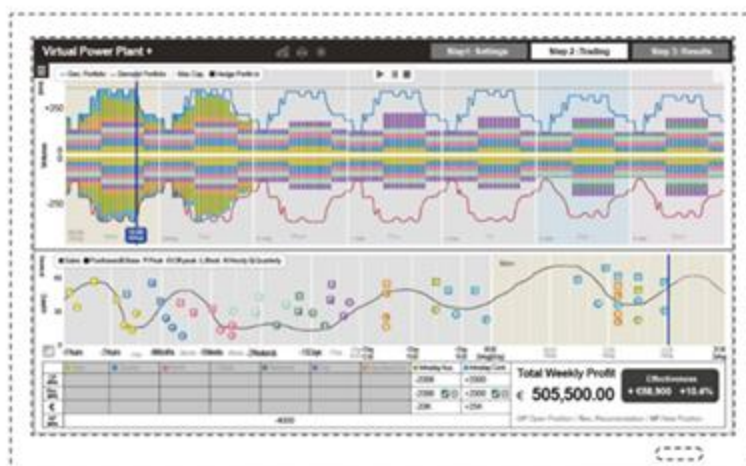


圖 15. Hitachi 公司的虛擬發電廠的 GUI 註冊設計²¹

²⁰ EM2011 年 4 月 4 日註冊的國際海牙 DM/075 287 「將時間概念與透明度融為一體的攝影構圖」，指定歐盟。

歐盟傳統上已提供廣泛的保護，但歐盟執行委員會(European Commission, EC)

在過去幾年進行了多項研究和磋商，目標是修訂歐盟有關設計保護的立法。尤其是，委員會正在尋求明確對虛擬設計，包括 GUI 和動畫設計的保護。EC 在 2023 年 12 月 5 日時與理事會達成的臨時協議，新法規將在 4 個月後開始適用，成員國將有 36 個月的時間將該指令納入其國家系統。

新的法規提案包括：

- (1) 設計的定義：設計的定義已更新，以適應未來技術進步的立法，並為在沒有實施在實體產品中的合格主題提供更多的法律確定性。設計的定義現在將包括產品整體或部分外觀特徵的「活動、過渡的或任何其他類型的動畫」。
- 此變更適用於註冊設計 (REUD) 和未註冊設計 (UEUD) 。
- (2) 產品的定義，也擴展到包括**電腦程式以外**的任何工業或手工藝品，「無論它是實施在物理物件中還是以非物理形式實現」。在先前的草案中，這個詞原先是指「數位形式」，現在它們已擴大到涵蓋「非實體形式」。再次強調，這是為了明確數位產品的外觀已被涵蓋。構成產品的範例也已擴展到包括旨在形成內部或外部環境的物品的空間布置 (例如商店布局)。圖形作品、符號、徽標、表面圖案和圖形使用者介面現在被添加為產品的其他範例。這些變更適用於 REUD 和 UEUD 。

²¹ 2017 年 2 月 17 日在歐盟註冊的 No. 003742782-0001 「虛擬發電廠」

- (3) 可見性要件。鑑於設計和產品的擴展定義，該提案澄清，僅對註冊申請中明顯顯示的外觀特徵授予 REUD 設計保護。
- (4) 同一分類的限制被廢除。可以在同一個 REUD 申請中提交多個設計，而不僅限於同一羅卡諾類別的產品（從而允許大量折扣）。
- (5) 保護範圍。透過將 3D 列印納入可禁止的活動中，擴大了 REUD 的保護範圍。此外，REUD 持有者將能夠防止假冒產品通過歐盟領土轉運（反映現有的商標規定）。

替代的保護形式

智慧財產權相關法規有時被視為一組由保護不同類型創新活動邊界而成的法律。然而，界限並不總是清晰的。圖形使用者介面(Graphical User Interface·GUI)、圖像和字體等虛擬設計可以跨越這些界限。儘管這些設計在視覺上很有吸引力，但它們也具有諸如有助於人機互動的功能性目的。儘管上面討論了註冊設計系統下虛擬設計的保護，但顯示器上看到的圖形內容也可以成為著作權和商標法下受保護的主題。由於這些智慧財產權制度的用途不同，保護的要件也不同，設計法的規定可能會因此重疊，本篇將針對這些重疊內容進行介紹。

與商標法的保護重疊

商標可能是保護使用者在開啟和使用軟體應用程式時與之互動圖示的有利方法。

當顯示在 Apple 或 Google 的應用商店時，這些圖標可能被用作商標，向消費

者表明該軟體的貿易來源。這些元素也可能出現在 GUI 並在這之中使用。

以 Intuit 的 Mint 行動應用程式圖示為例，GUI 元素存在於行動應用程式（如下

圖 16 左側所示）；等效的網站介面用作應用程式圖示作為商標來啟動軟體並在

App Store 上銷售（如下圖 16 右側所示）。



圖 16. 軟體應用程式的圖像可被當作商標圖形使用²²

與著作權法的保護重疊

在許多國家，虛擬設計也享有著作權保護，GUI、圖像和字體等圖形內容可作為

「藝術作品」受到保護。傳統上，著作權法保護的是思想的表達，而不是思想本

身；想法/表達二分法是著作權法的主要原則。尤其是在藝術作品方面，對於 GUI

和圖像，在顯示器上看到的圖形內容可能不符合原創性要求。但如果它們是常見

²² See *AU Trade Mark Application No 1791248*, filed on 22 August 2016 (Registered on 10 January 2017)。

的符號或設計，則可能無法歸因於創作者的技能、勞動或判斷而被視為原創並受到保護。儘管滿足原創性的門檻相對較低，但有些過於簡易的原創設計圖像可能不會受到著作權保護（如圖 17）。

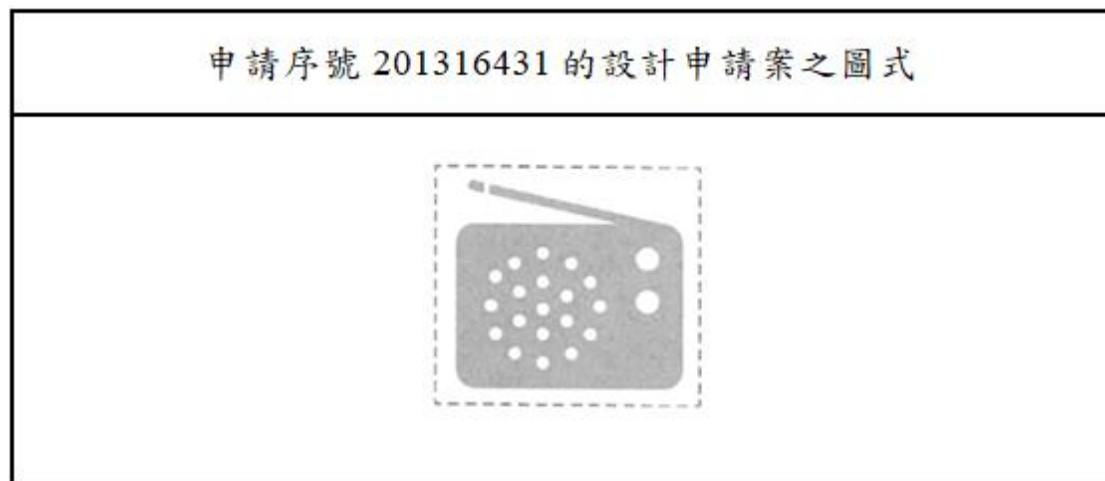


圖 17. Apple 在澳洲核准的設計申請案²³

重要的是，任何支援用於在顯示器或其他媒體上生成虛擬設計的電腦程式原始程式碼和目標程式碼，也受到著作權保護——為了文學作品而存在。顯示器上呈現的其他圖形元素，例如書面文字、2D 和 3D 動畫以及通知噪音，可能會受到單獨的著作權保護——分別為了文學作品、電影和錄音而存在。

Apple 非常熟悉藉由提交申請來註冊其虛擬設計。在 1990 年代，美國法律不提供著作權來保護 Macintosh GUI 時，就留下了一種可能是由於需要填補保護方面的明顯空白而採取的作法。當時 Apple 試圖阻止微軟和惠普使用 Macintosh 作業系統中的 GUI 元素，並主張他們侵犯了著作權。

²³ AU Design Application 201316431, filed on 6 December 2013 (Revoked on 14 June 2017)

在 Apple 起訴微軟案的第九巡迴法院判決中²⁴，法院駁回了侵權主張，並認為：

「根據著作權法，Apple 無法為圖形化使用者介面或桌面隱喻的想法獲得類似專利的保護」²⁵，這項裁決可能促使 Apple 放棄依賴著作權保護，並尋求全球範圍內註冊設計（甚至專利）的保護。

美國對無實體設計保護的政策趨勢

最早對無實體或「虛擬」設計接受法律保護的呼聲，可以追溯到 20 世紀的 70 和 80 年代，Apple、Sun Microsystems 和 Microsoft 等以開發軟體生成的圖像和圖形使用者介面（Graphical User Interface，GUI）作為營利用途的公司。本篇將介紹美國的對無實體設計法保護的政策趨勢。

美國專利及商標局（United States Patent and Trademark Office，USPTO）一直在探索有關數位設計保護的現行實務。世界智慧財產權組織（WIPO）在 2016 年開始努力了解世界各地數位設計的保護情況。當時美國和日本主導了一項有關該主題的研究，並由美國繼續透過其產權組織與許多其他國際合作夥伴共同推動這一主題。

USPTO 在 2023 年 11 月 16 日修訂的新指南中並未提及投影或全像投影的相關保護。該指南試圖澄清設計專利權的要求是否包括電腦生成的電子圖像本身，或顯示在顯示面板上的電腦生成的電子圖像——例如電腦螢幕、顯示器、電腦顯示系

²⁴ 35 F.3d 1435 (9th Cir 1995)。

²⁵ 35 F.3d 1435 (9th Cir 1995)。

統、手機螢幕、虛擬圖像等。在設計專利申請實務上，也是要求數位設計與顯示器綁定，才能符合《美國專利法》第 171 條中的製品要件。

USPTO 在 2022 年 2 月 11 日的 DM/216 719 海牙國際工業設計申請案 (如圖 18 所示) 的核駁理由書中說明：「依據電腦生成圖像的設計專利申請審查指南，電腦生成圖像設計必須實施於電腦螢幕、終端機、其他顯示面板或其他部分，才能符合美國專利法第 171 條之規定²⁶」。因此，本申請案之標的不符合上述規定，故圖示中未能以實線或虛線揭露電腦螢幕、終端機、其他顯示面板或其他部分，且未指明為專利法第 171 條規定之製品。尤其是因為電腦圖像不是實體或物理實體，不是適當的製品，電腦圖像本身是不可授予專利的，因為在圖示中未能描繪出它所實施的特定製品。「應用程式圖像」並不是個適當的設計名稱，電腦圖像必須實施於電腦螢幕、終端機、其他顯示面板或其部分者，建議修正設計名稱為「帶有圖像部分之顯示面板 (display screen of portion thereof with icon) 、同時修正設計說明及權利主張。

²⁶參見 MPEP §1502。

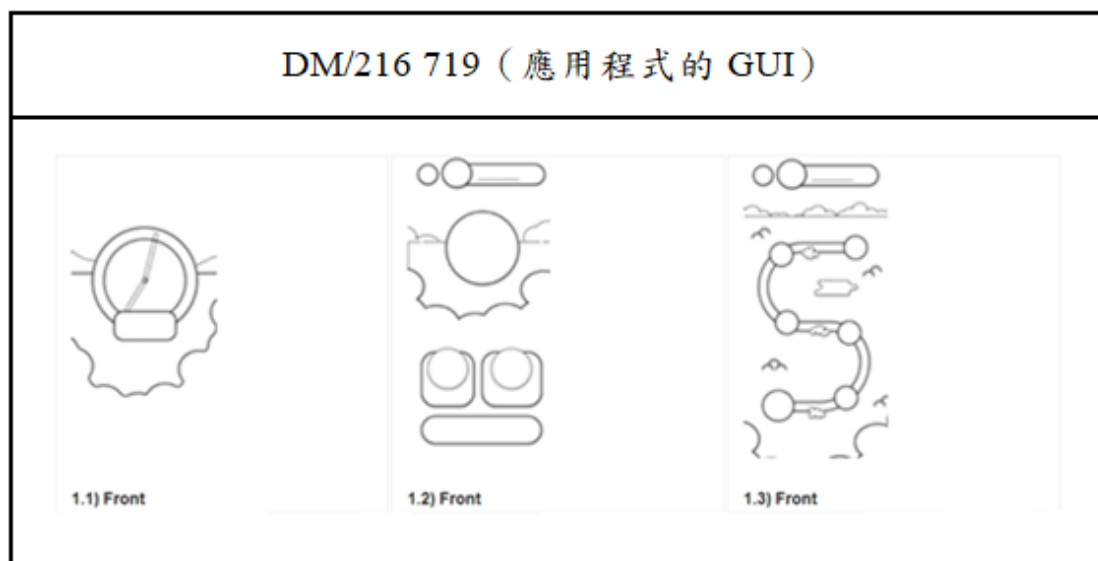


圖 18. Genevieve Guindon 的海牙國際註冊設計申請案²⁷

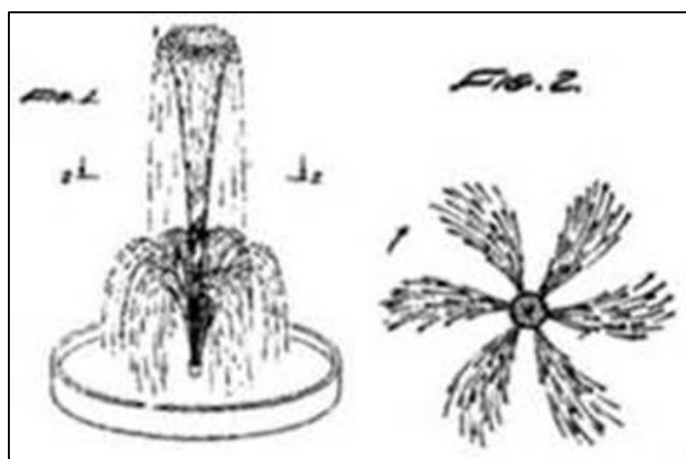


圖 19. In re Hruby 案例的噴泉設計²⁸

USPTO 目前正在評估投影、全像投影、VR 和 AR 等新技術的設計專利。USPTO 在 2020 年 12 月時就要對「製品」要件的潛在規則變更以及是否應修改美國法律以保護數位設計發出公眾意見徵詢書做決策。由於公眾意見不一，USPTO 在 2022 年 4 月發布了公眾對此問題的意見摘要，並已開始審查其「電腦生成圖示設計專利申請審查指南」及相關法律。

²⁷ 圖片來源：<https://designdb.wipo.int/designdb/hague/en/eji6ru4c93u86gp>, 國際海亞申請案 DM 216,719。

²⁸ Hruby 的設計專利申請案序號 70,816 的圖式。

美國設計專利法的變化暗示了廣義的解釋

美國國會通過了設計專利立法，以填補藝術家可獲得的著作權保護與發明者可獲得的專利保護之間的空白²⁹。因此，設計專利保護實用產品的創意或美學特徵。理論上，設計者可以透過著作權法和設計專利法來保護相同設計³⁰。然而，由於設計專利的所有者被授予 14 年的絕對排除權，國會因此制定了嚴格的法定要件，以從美國專利商標局獲得設計專利授權³¹。

²⁹ See Donald S. Chisum, *Chisum on Patents* §23.02 (2016) (documenting the historical development that led to the design patent act); see also Jason J. Du Mont & Mark D. Janis, *Virtual Designs*, 17 Stan. Tech. L. Rev. 107, 111 (2013) (providing a thorough dive into the foundational debate over whether to enact design patent protection in the United States, and highlighting the holes between copyright and utility patent protection at the time design patent protection was being considered). The “useful article doctrine” of copyright law precludes copyright protection for industrial designs that are not separable and independent from the utilitarian parts of the article. See H.R. Rep. No. 94-1476, at 55 (1976) (reporting Congress’ s intent to distinguish between “works of applied art,” which receive copyright protection, and industrial designs, which do not receive copyright protection, in passing the Copyright Act of 1976)。

³⁰ See Andrew Beckerman-Rodau, *The Problem with Intellectual Property Rights: Subject Matter Expansion*, 13 Yale J.L. & Tech. 35, 80–81 (2010) (reviewing the overlapping regimes of intellectual property and emphasizing the expanding view of protectable subject matter)。

³¹ See 35 U.S.C. § 171 (2012) (enumerating the requirements to receive a design patent); MPEP § 1504.01 (reviewing the jurisprudence interpreting the requirements of § 171); see also 8 Chisum, *supra* note 71, § 23.03 (detailing the requirements for patenting a design). The owner of a copyright is given a longer period of protection, which is typically the life of the author plus seventy years; however, because of the longer period of protection, the right of a copyright owner is not absolute. Merges et al., *supra* note 52, at 26–27. The rights of others to use the copyrighted work include, among other rights, fair use and independent creation. *Id.*

美國國會在 1902 年將設計專利法規的 171 條修改為「針對製造品的設計」，從而形成了該法規目前的措辭。當時，USPTO 將此變更解釋為法規語言的簡化，而不是對先前列舉可專利性主題的限制³²。儘管在 1939 年和 1952 年又進行了 2 次修訂，設計專利法對製造物品要求的措詞保持不變³³。根據第 171 條的文本、其立法歷史以及法院如何將發明專利法規的解釋納入設計專利法。

美國聯邦巡迴區上訴法院 (United States Court of Appeals for the Federal Circuit, C. A. F. C.) 應對製造品要求採取廣泛的觀點，對第 171 條的文本分析支持對製造品要件的廣義解釋。該法規目前要求設計僅適用於「製品」³⁴。這種廣泛性的語言顯示了該法規的全面範圍。此外，法定語言的一貫簡化反映了美國國會對包容性專利主題政策的偏好³⁵。在 *In re Hruby* 案中³⁶，CCPA 以物理學家和哲學家的觀點，認為「固體」的概念本身就是一種幻覺，物體大多是真空的，「物質」由原子核和繞其運行的電子組成。然而，通俗地說，我們在這裡所看到的是噴泉，不是在太空中移動的水滴，就像我們在固體物體中看到的原子核、電

³² 參見 *Schnell*, 46 F.2d 第 205 頁 (「國會在 1902 年修訂該法案時，並未打算將設計專利的適當主題排除在外——任何新的和原創的印記、裝飾、專利、印刷品或要印刷的圖片)、塗漆、鑄造或以其他方式放置或加工到任何製造物品上。

³³ *Seymour & Torrance*, *supra* note 88, at 192。

³⁴ 35 U.S.C.第 171 條(2012)。

³⁵ See *ClearCorrect*, 810 F.3d at 1299 (discussing the ITCs argument “that the use of the word ‘commerce’ indicates that ‘articles’ should be read broadly”); see also *Certain Digital Models*, Inv. No. 337-TA-833, USITC Pub. 4555 (May 6, 2013) (Final) (recommending the issue of cease and desist orders to ClearCorrect concerning six infringed patents of Alig)。

³⁶ 20 F.2d 275 (D.C. Cir. 1927)。

子、原子或分子一樣。它強調，雖然固體物體看起來是一個單一的物體，但它實際上是數百萬個小顆粒，很像由移動的水滴組成的噴泉，看起來是連續的、單一的水流³⁷。其次，法院又聲明，尺寸和固定性不會產生不可專利的主題。最後，法院駁回了水噴霧不構成製品的論點，因為它們不能「自行存在 (exist of themselves)」。具體而言，CCPA 認為「設計的存在對其自身外部事物的依賴，並不是認定該設計不是『用於製品』的設計的理由。」法院強調許多設計的外觀取決於外部因素。因此，CCPA 認為，根據字典的要點，製品是指「由人的雙手」用原材料製成的任何東西，無論是字面上的手工、機械還是藝術。又根據設計專利法，「製品」可能是無形的並且依賴另一個物體(an 「 article of manufacture 」 might be intangible and dependent upon another object)。在往後 60 年的時間裡，美國國會一再簡化第 171 條的語言，從狹窄的、列舉的類別到包括「任何」和「製造」在內的廣泛、通用的語言³⁸。這段立法歷史進一步顯示美國國會拒絕了對製造物品要求的狹義解釋。

最後，在美國專利法中，對類似發明專利條款第 101 條的廣義解釋也支持對設計專利條款第 171 條的廣義解釋：「任何」和「製造」等詞語，國會希望法院廣泛解讀第 101 條³⁹。它也在第 101 條的立法歷史中找到了支持這一觀點的充

³⁷ *Id.*

³⁸ See *supra* Section I.C.1 (providing an overview of the history of § 171' s changing language).

³⁹ *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303, 308 (1980) (“In choosing such expansive terms as ‘manufacture’ and ‘composition of matter,’ modified by the comprehensive

分支持⁴⁰。因此，將這些發明專利條款納入第 171 條源自該條款的措詞和立法歷史，因為第 171 條受專利法的條件和要件的約束⁴¹。此外，國會對第 171 條中包容性主題政策的偏好符合法院對第 101 條的解釋，包含「製造」和「任何」等詞語。

因此，與第 101 條的語言和立法歷史一樣，第 171 條的語言和立法歷史暗示了一種包容性的、廣泛性的解讀。此外，法院先前曾參考發明專利法規來證明第 171 條中其他術語的廣泛解釋是合理的。因此，這種合併第 101 條來設定第 171 條邊界的作法應該使 C. A. F. C. 感到願意繼續這一趨勢，並建立對第 171 條的製品要件的廣義解釋。

USPTO 採納了 Hruby 法院的觀點應該頒發無實體及虛擬設計的設計專利

美國和英國屬於英美法系或稱海洋法系，英美法系並非沒有成文法典，相反的，英美法法律體系的法條數量相當多，幾乎等同於大陸法系國家所制定的法律數量，

‘any,’ Congress plainly contemplated that the patent laws would be given wide scope。

⁴⁰ *Id.* at 308–09 (citing the early history of the first Patent Act of 1793, including thoughts of the author, Thomas Jefferson, that defined statutory subject matter as “any new and useful art, machine, manufacture, or composition of matter, or any new or useful improvement” (quoting Act of Feb. 21, 1793, ch. 11, § 1, 1 Stat. 318, 319)); *supra* notes 191–93 and accompanying text (discussing the Supreme Court’s view in *Chakrabarty*)。

⁴¹ 35 U.S.C. § 171 (2012); *see supra* Section I.B.2(a) (recognizing the courts’ importation of utility patent statutory provisions into design patent law)。

且每一條都相當冗長。英美法系判決書中會大量引用判例解釋法律條文，上級法院判決書中的論證過程對下級法院來說具絕對約束力（Binding Authority），因此下級法院論證不能與之相悖；即便是沒有上下級關係的法院，其判決書內容對彼此也具一般說服力（Persuasive Authority），即不一定要遵守，但可用於支持自己判決的論證。在效用階級方面來說，英美法系的判例和成文法具同等效力。

當 CCPA 在 *Hruby* 案中採用了第 171 條的廣義解釋時，它提供了一個分析三維數位模型的有用框架。具體而言，*Hruby* 案中法院考慮了該設計的永久性、有形性和依賴性⁴²。可專利性取決於一般觀察者對三維模型的感知，而不是虛擬設計本身是否有形⁴³。就像 *Hruby* 的噴泉隨著水流停止而結束一樣，當充當虛擬世界引擎的電腦關閉時，虛擬世界中的三維模型也不再存在。然而，設計的短暫性不應限制其受到保護的能力⁴⁴。VR 和 AR 世界中的「存在」允許創建一個觀察者認為是現實的環境。因此，當使用 VR 或 AR 技術時，觀察者看到的三維模

⁴² *In re Hruby*, 373 F.2d 997, 999–1001 (C.C.P.A. 1967); *see supra* text accompanying notes 124–36。

⁴³ *Cf. Seymour & Torrance*, *supra* note 88, at 197 (discussing the holding of *Hruby* and emphasizing that the CCPA focused on “the perception of a design . . . not whether the design is comprised of tangible, solid matter”

⁴⁴ *See Hruby*, 373 F.2d at 999 (rejecting the proposition that the temporary nature of the droplets in a fountain should be a bar to design patentability, agreeing that “[i]t is true that a particular droplet or droplets may be ‘a fleeting product[,]’ but the fountain . . . in its entirety under proper conditions presents a product of constant appearance rather than a fleeting product” (citation omitted))。

型就好像它不斷出現一樣，就像 Hruby 的噴泉具有「恆定」的外觀一樣。因此，不應僅僅因為三維模型僅在使用時存在而將其排除在外觀設計專利保護之外。此外，三維模型對電腦引擎的依賴不應排除該模型被視為製品。就像 Hruby 的噴泉依靠水流來運作一樣，三維模型也依賴生成它的電腦。此外，CCPA 在 Hruby 案中明確認為，依賴性並不排除設計根據第 171 條被視為製品。被視為製品並接受設計專利保護。

將三維模型納入第 171 條的範圍並不改變外觀設計專利侵權的測試。設計專利侵權是從「一般觀察者」的角度來判斷的⁴⁵。此測試評估購買者是否會發現受保護的設計與被指控的侵權設計之間存在實質相似性⁴⁶。因此，如果一般觀察者看到三維數位模型並將其與受保護的外觀設計混淆，那麼即使侵權對象是數位模型而不是物理對象，也有可能發現侵權行為。此外，外觀設計的尺寸和可移動性並不影響該設計是否構成第 171 條含義內的製品。因此，三維數位模型不應僅僅因為它不具有物理尺寸且不可移動而被排除在設計專利保護之外。

儘管對三維數位模型 (three-dimensional digital models) 的設計專利保護的需求不斷增長，但模型的設計專利保護的法律前景並不明朗。美國國會上次更新設計專利法規是在 1952 年，當時修訂了 35 USC 第 171 條之規定，將設計專利

⁴⁵ See *Gorham Co. v. White*, 81 U.S. 511, 528 (1871) (establishing the test for design patent infringement); see also 35 U.S.C. §289 (2012) (enumerating the statutory requirement to bring a design patent infringement suit).

⁴⁶ *Gorham*, 81 U.S. at 528.

授予「為製品發明任何新的、原創的和裝飾性設計的人」⁴⁷。設計專利不是保護物品本身，而是保護「包含在物品中或應用於物品」的設計；換句話說，設計專利保護物品的美觀，設計專利保護實用產品的創意或美學特徵⁴⁸。由於設計專利的所有者被授予 14 年的絕對排除權，國會制定了嚴格的法定要求，以從 USPTO 獲得設計專利授權⁴⁹。

因此，要獲得設計專利，該設計必須是「用於製品」⁵⁰。如所寫，製造品要求的範圍尚不清楚。最高法院將製造業定義為「透過手工或機械賦予這些材料新的形式、品質、特性或組合，以原材料或預製材料生產供使用的物品」⁵¹。

過去五年，開發者在 VR 和 AR 技術方面取得了新的進展⁵²。發明者透過三維圖形系統的進步，解決了困擾 20 世紀 80 年代和 90 年代技術的問題，主要是三維模型的圖形表示效果不佳⁵³。該技術的重新出現吸引了 Facebook、Microsoft 和 Sony 等最大的消費性電子公司的投資⁵⁴。

⁴⁷ 35 美國法典第 171 條(2012)。

⁴⁸ 參見 8 Chisum，前註 71，第 23.02 段。

⁴⁹ 參見 35 USC §171 (2012) (列舉了獲得設計專利的要求)；MPEP §1504.01 (審查解釋§171 要求的判例)；另請參閱 8 Chisum，前註 71，§23.03 (詳細說明設計專利的要求)。著作權所有者獲得更長的保護期，通常是作者的一生加上七十年；但由於保護期限較長，著作權人的權利並不是絕對的。Merges 等人，前註 52，第 26-27 頁。他人使用受著作權保護的作品的權利包括合理使用和獨立創作等權利。ID。

⁵⁰ 35 《美國法典》第 171 條(2012)。

⁵¹ Diamond v. Chakrabarty, 447 US 303, 308 (1980)。

⁵² See, e.g., Stuart Dredge, *Facebook Closes Its \$2bn Oculus Rift Acquisition. What Next?*, Guardian (July 22, 2014, 7:02 AM).

⁵³ See *History of Virtual Reality*, *supra* note 22 (emphasizing that advancements in

Oculus Rift 正在為 VR 產業樹立技術基準⁵⁵。Facebook 於 2014 年以 20 億美元收購了 Oculus Rift，這表明這家社群媒體公司相信 VR 已經準備好重返消費性電子產品聚光燈下。圍繞 Oculus Rift 進行宣傳的主要原因之一是，VR 歷史上第一次，一個設備提供了「臨場感」，即使用者完全沉浸在虛擬世界中的感覺⁵⁶。透過創造臨場感，VR 技術允許使用者與一個世界進行交互，其中編程到系統中的三維數位模型與使用者每天遇到的模型相匹配⁵⁷。這種虛擬交互還可以讓使用者與從未遇到的物品進行交互，包括豪華汽車和軍國武器⁵⁸。

graphical display engines and compact computing are driving the latest VR development); see also *supra* Section I.A.1 (discussing issues with the development of VR technology)。

⁵⁴ See Sharma, *supra* note 2 (outlining the leading investors in VR and AR technologies).

⁵⁵ Michael Nuñez, How It Works: The Oculus Rift, *Popular Sci.* (Mar. 10, 2015), <https://www.popsci.com/oculus-rift-how-it-works> (naming the Oculus Rift “the most advanced virtual reality (VR) headset ever created”)。

⁵⁶ Ben Lang, Oculus Shares 5 Key Ingredients for the Presence in Virtual Reality, *RoadtoVR* (Sept. 24, 2014), <https://www.roadtovr.com/oculus-shares-5-key-ingredients-for-presence-in-virtual-reality> (quoting Martin J. Schumie et al., *Research on Presence in Virtual Reality: A Survey*, 4 *CyberPsychology & Behav.* 183, 185 (2001)) (defining “presence” as “a psychological state of subjective perception in which even though part or all of an individual’s current experience is generated by and/or filtered through human-made technology, part or all of the individual’s perception fails to accurately acknowledge the role of the technology in the experience”)。

⁵⁷ Collins, *supra* note 9。

⁵⁸ See, e.g., Sam Loveridge & Lily Prasuehsut, *The Best Oculus Rift Games*, *Wareable* (Jan. 25, 2017), <https://www.wareable.com/oculus-rift/the-best-oculus-rift-games> (listing various Oculus Rift game titles spanning from science fiction, military role playing, and sporting games)。

Facebook 瞄準了 VR 市場，而 Microsoft 微軟則瞄準了 VR 的姐妹—AR⁵⁹。微軟的旗艦 AR 產品 HoloLens 承諾將現實世界和虛擬世界合而為一⁶⁰。由於 HoloLens 技術實際上增強了使用者對現實世界的感知，因此使用者能夠與數位模型進行交互，就好像模型位於他們面前的工作空間上一樣。該技術的其他應用包括用於觀看電影的虛擬世界電視螢幕，或用於更好地想像現實世界產品如何適合客廳的家具虛擬模型⁶¹。正如這些例子所示，該技術的目標是完全整合虛擬和物理實境。VR 和 AR 正處於將世界推向新技術前沿的風口浪尖，模糊了物理世界和虛擬世界之間的界限⁶²。因此，出現了新的問題，例如：智慧財產權保護是否應該擴展到三維數位模型及無體物⁶³。

⁵⁹ See Sharma, *supra* note 2 (identifying Microsoft as the front runner in AR technology based on its 175 inventions filed as patents, compared to second-place Samsung with 140)。

⁶⁰ Terry Myerson, *Opening Windows Holographic to Partners for a New Era of Mixed Reality*, Microsoft (June 1, 2016, 12:01 AM), <https://blogs.windows.com/windowsexperience/2016/06/01/opening-windows-holographic-to-partners-for-a-new-era-of-mixed-reality/> (“Imagine wearing a VR device and seeing your physical hands as you manipulate an object, working on the scanned 3D image of a real object, or bringing in a holographic representation of another person into your virtual world so you can collaborate.”)。

⁶¹ See, e.g., Microsoft HoloLens, *Microsoft HoloLens: Partners Make It Real*, YouTube (Mar. 30, 2016), <https://www.youtube.com/watch?v=VzAwdBZ3KCQ> (providing examples of the various partner industries for Microsoft’s AR technology)。

⁶² See Myerson, *supra* note 47。

⁶³ See Purow, *supra* note 10; Po Yi et al., *Virtual Reality Creates Potential Real Legal Issues*, Venable (July 9, 2015), <https://www.venable.com/virtual-reality-creates-potentially-real-legal-issues-07-09-2015/>。

儘管 USPTO 尚未正式修訂規則，但多年來它已經發布了指導方針，提供了可以受設計專利保護的非實體產品的範例，這表明美國設計專利法最終可能會發生變化。例如，1995 年，USPTO 發布了關於電腦生成圖像的設計專利申請指南。一般來說，為了有資格獲得保護，電腦生成的圖示必須實施在電腦螢幕監視器或其他顯示監視器中。USPTO 也發布了指南，允許字體受到設計專利的保護。目前尚不清楚 USPTO 是否會開放 PHVAR 設計保護，如果政策上要開放，USPTO 可採納 CCPA 在 Hruby 案中對於「製品」的廣義解釋。發布指導方針，直接提供可以受設計專利保護的非實體產品及虛擬設計的範例。如果 USPTO 認為只有發布指導方針的方式不夠明確，可以考慮修訂專利法，以明確製品的定義。

澳洲、加拿大與日本對無實體設計保護的政策趨勢

科技的進步習慣性的地超越並挑戰現行法律法規，對於智慧財產權制度，在註冊設計的進步挑戰智慧財產權制度層面上也不例外。儘管技術進步可以帶來新的設計形式，但國家法律在確定新的或新興的設計是否能夠受到保護的能力僅限於設定主題資格的定義。

然而，那些不強制要求虛擬設計與產品之間存在聯繫的司法管轄區（例如歐盟和英國），虛擬設計（例如透過虛擬實境「VR」顯示並存在於虛擬環境中的 GUI）可能更容易受到保護。

本篇將介紹澳洲、加拿大與日本對於無實體設計保護的作法。

澳洲

雖然虛擬設計無處不在且具有商業價值。但事實上，根據斯威本科技大學變革創新中心發布的 2021 年澳洲智慧財產局(IP Australia)〈斯威本報告〉中對於「全球虛擬設計權」的指出，虛擬設計是智慧財產權中成長最快的設計主題形式之一。

根據現行的澳洲設計法，虛擬設計不太可能滿足註冊設計認證的立法要求，這意味著僅針對虛擬特徵的註冊設計，可執行的可能性很低。幾十年來，這一直是爭議的根源。〈斯威本報告〉深入探討了爭議的複雜歷史和細節，並根據現行澳洲註冊設計法，歸結出以下事實：

- (1) 設計權與實體產品掛鉤。
- (2) 暫時性特徵：例如僅在開機時出現在手機顯示器上短暫出現的 GUI，並不被視為實體產品的視覺特徵。
- (3) 2003 年「設計法」(聯邦) 中對「產品」或「設計」的定義中並沒有明確提及「虛擬設計」。

澳洲的現行法律為在澳洲欲尋求虛擬設計保護的相關本土企業和國際企業都帶來了不確定性，更可以說是阻礙了其他國家企業對澳洲數位設計領域的投資。

澳洲智慧財產局的提案

澳洲智慧財產局提議對法律進行多項修改，將設計權保護範圍擴大到虛擬設計：

- (1) 將虛擬產品添加到「設計法」的「產品」定義中，並將「虛擬產品」定義為「一種無形體的物品，其使用導致透過電子方式顯示視覺特徵」。澳洲智慧財產局表示，這可能包括 GUI、圖標、螢幕保護程式和虛擬實境產品。實體產品和複合式產品將與虛擬產品分開分類。
- (2) 修改「視覺特徵」的定義，明確包括：「當產品以正常方式使用時在有限時間內出現的視覺特徵」。
- (3) 更新設計申請流程中產品的識別方式。澳洲智慧財產局表示，目前要求設計申請識別每一個設計所針對的產品，以便可以根據《羅卡諾協議》對產品進行分類。這對於虛擬設計來說可能不太足夠。澳洲智慧財產局建議更新設計法，以便「設計申請中的任何產品都必須明確標識，以便熟悉的人可以確定產品的性質和預期用途」。然後註冊人員將對提交的設計進行適當分類。
- (4) 允許虛擬設計申請人選擇他們用來提交虛擬設計表示的方式，以及指示他們希望保護處於活動狀態的視覺特徵，例如透過使用書面聲明以及照片、數位序列或展示動態產品在不同時間呈現的視覺特徵等各種表示。

- (5) 對所有註冊設計引入新的「清晰度要件」，該要件將構成註冊形式檢查的一部分。澳洲智慧財產權局建議對虛擬設計，須考慮到動態產品如何演變的表示、任何書面聲明、數位序列或其他指標，所請求的保護範圍必須對熟悉的人來說是「清楚的」。
- (6) 將現有的新穎性和獨特性標準應用於虛擬設計申請案。
- (7) 澄清虛擬產品何時「被製造」。因為註冊設計目前「主要」因產品製造而受到侵犯。澳洲智慧財產局建議可以透過編寫和編譯原始碼來「製造」虛擬產品，該原始程式碼產生的程式在運作時會產生相關的視覺特徵。
- (8) 澄清「主要侵權」將排除僅透過複製引起視覺特徵顯示的手段來製作虛擬產品。例如，將應用程式的電腦程式或 GUI 的原始程式碼或目標程式碼從經銷商的網站複製或下載到產品使用者的電腦，將被排除在主要侵權之外。
- (9) 確認註冊虛擬設計的「二次侵權」應與實體產品的註冊設計相同，但侵權不會延伸到為合法目的、合理使用虛擬產品。合法目的包括研究、糾正錯誤、製造可互通的產品、備份、測試、研究、批評和審查。

儘管澳洲政府已同意考慮這些提議，但尚未承諾做出任何具體改變。

加拿大

加拿大在 2017 年為加入《工業設計國際註冊海牙協定》，正在對其工業設計體系進行徹底改革和現代化做準備。加拿大智慧財產局 (The Canadian Intellectual Property Office, CIPO) 對電腦生成動畫設計的審查做出了重要改變。在那之前，CIPO 將圖像和電腦介面作為應用於成品的靜態設計進行了審查，例如動畫的每一幅靜態設計都作為單獨的設計進行檢查。這意味著，需要為單一動畫設計進行大量的設計應用，從而增加了成本。對於申請人來說，現在 CIPO 認識到一系列協調的圖形可以產生獨特且動態的視覺效果，並且這是一個可以受到設計權適當保護的主題。

加拿大工業設計法第 20(1)條規定「...申請必須僅限應用於單一成品的一項設計...」。這表示申請必須命名與其相關的「成品」(finished article)，這種與物品的連結限制了為虛擬設計提供的保護範圍。當保護被授予實體物品，而不是虛擬物品——即在物理環境中應用的設計。這給可能與任何一個實體物件無關或不顯示在任何一個實體物件上的數位設計保護帶來了相當大的問題。

CIPO 發布的「加拿大工業設計手冊」中要求任何與電子圖像或其他虛擬物體相關的設計申請，主題的物品名稱中包含「顯示螢幕」一詞，這進一步增加了不確定性。且在亞培公司 (Abbott Diabetes Care) DM/214 074 海牙國際註冊設計申請案 (如圖 7 所示)中，CIPO 於 2022 年 6 月 14 日發文的核駁理由說明：「考慮到成品的名稱和申請人所做的任何聲明，設計的表述必須足以充分揭露設

計。在這種情況下，設計的範圍並不清楚。成品的名稱是不可接受的，因為它標識的是設計而不是應用該設計的成品。儘管該設計涉及『圖像（電腦）』的視覺特徵，但所提供的名稱必須以消費者普遍知道和理解的術語來標識該設計所應用的特定成品。因此需要對成品名稱進行修改」。並建議：「參考可接受帶有聲明圖像的範例是：圖中的雙點劃線表示（輸入成品名稱）圖式中未聲明的部分，並且不構成所聲明設計的一部分；點劃線說明了設計的邊界，並不構成權利要求的一部分」。



圖 20. Abbott Diabetes Care 公司（電腦）圖像設計申請案⁶⁴

之後申請人將成品名稱修改為「DISPLAY SCREEN WITH ICON」並將聲明也進行相應修改，且分割為兩個申請案（如圖 8 所示）。CIPO 於 2022 年 9 月 22 日核准該註冊設計申請案。

⁶⁴圖片來源: <https://designdb.wipo.int/designdb/hague/en/>; Abbott Diabetes Care, Inc. 於 11/02/2021 提出申請的海牙國際申請案 DM 214074 「Icon [for computers]」。



圖 21. CIPO 核准修正後的圖像設計案⁶⁵

不過，CIPO 最新的官網上說明工業設計表達的是「產品的外觀」(a product's unique appearance)而不是「物品的外觀」⁶⁶。或許 CIPO 也想開放 PHVAR 設計的保護，畢竟這將非常有助於支持加拿大創新者致力於使虛擬宇宙 (metaverse) 的長期發展。不過，目前 CIPO 沒有跡象表明 PHVAR 設計能在加拿大獲得工業設計保護方面取得任何重大進展。也不清楚 CIPO 是否會將 PHVAR 設計 (例如全像投影或數位化身) 被視為該法案下的「成品」。

其他司法管轄區的做法

技術中立的方法

⁶⁵圖片來源: <https://designdb.wipo.int/designdb/hague/en/> · Abbott Diabetes Care, In 的海牙國際申請案 DM 214074 經由 GIPO 審查後核准通知。

⁶⁶

<https://ised-isde.canada.ca/site/canadian-intellectual-property-office/en/industrial-designs/industrial-designs-guide#Section1>。 ” 1. What is an industrial design: An industrial design is about how something looks. It protects a product's unique appearance, not what it is made of, how it is made or how it works.” 。

對於澳洲、加拿大、新加坡和美國等司法管轄區來說，旨在保護實體產品外觀，並要求實體產品與其外觀之間存在因果關係的立法定義將受到新形式虛擬設計的挑戰。儘管其中一些司法管轄區確實對於 GUI、圖示和字體等虛擬設計提供保護的定義限制了為創作者和擁有者提供的保護範圍，並對在虛擬空間（例如在 VR 技術中）的設計是否受到保護提出了挑戰。

如先前文章所述，新加坡試圖解決 MR 技術帶來法規制度層面的挑戰，因此引入「非實體產品」的定義。然而，該定義對非實體產品設計的註冊提出了要求，僅限於從光源投射的產品。

傳統 VR 或擴增實境（AR）技術中可能存在的虛擬設計（即存在於顯示器上）很可能被視為常規設計。並且必須應用於「物品」上——即透過耳機或移動設備在虛擬環境中顯示的內容。如果需要明確虛擬設計與其所應用的實體產品之間的聯繫，則保護範圍將受到限制。

日本的做法

在日本立法中可以看到另一種技術中立的設計定義方法，該立法規定了能夠保護的主題。日本政府於 2020 年從根本上修訂了《意匠法》以保護圖形、圖像本身。

根據《意匠法》（1959 年第 125 號法）第 2 條：

「設計的定義為：（一）本法所稱設計，指物品（包括物品的一部分，下同，除第八條外）的形狀、圖案、色彩或其組合，能產生美感；（二）前款所使用的物品的一部分的形狀、圖案或顏色，或其任何組合，應包括在物品操作中使用的螢幕上的圖形影像中的形狀、圖案或顏色（僅限於為使物品能夠執行其功能而執行的操作）並且顯示在物品本身或以整合方式與該物品一起使用的另一個物品上」。

從日本專利局的角度來看，為「影像設計」所有者提供的保護範圍已擴大到涵蓋 VR 和 AR 領域的設計。受保護的圖形影像包括由網路搜尋引擎提供；儲存在網路雲端；投影到牆壁、道路或人體上的全像投影。

台灣對無實體設計保護的現行作法與未來可改善之處

前文已經介紹過各國對於虛擬設計保護的實務作法，由於智慧財產局（TIPO）有意導入設計專利「一案多設計」的申請制度，但因這種申請方式目前台灣現行的專利法無法支持，勢必需要修法以因應。本文建議未來修法時可以重新修訂設計定義的內容，應該將圖像納入設計定義中，並提出兩種建議作法供 TIPO 參考。

台灣的實務作法

設計專利權在智慧財產權體系中發揮著重要作用——保護產品的視覺外觀，而不是其功能。目前，台灣的設計保護與實體物品的產品有所掛鉤。

根據台灣於 2022 年修訂的《專利法》指出：「『設計』是指「指對物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作」。而在《專利審查基準》中說明：「設計為應用於物品之外觀的創作」；「原則上，必須將申請專利之設計外觀結合其所應用之物品而構成具有三度空間實體形狀之有體物，以實現物品之用途、功能以供產業上利用」。

所以「物品」被定義為：「具有三度空間實體形狀之有體物，係指任何得以生產程序重複再現之產品，包含以工業或手工製造者，建築物、橋梁或室內空間等設計，亦屬之製造或手工製作的物品」。「視覺特徵」則須包括「物品之形狀、花紋、色彩及其結合」。隨著時間的推移，全球許多司法管轄區的新技術設計申請量顯著增長。與大多數法律領域一樣，設計專利的法律規定必須努力適應不斷變化的環境。依據台灣《專利法》第 121 條規定：「設計，指對物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作。應用於物品之電腦圖像及圖形化使用者介面，亦得依本法申請設計專利」。其中，針對電腦圖像(icon)以及 GUI 是在 2011 年的修法中納入設計專利保護的。對於虛擬設計及無體物 GUI 的設計保護，TIPO 完全不顧國際間趨勢及其他司法管轄區的作法，草率且便宜行事，更扭曲了物品的定義及電腦程式的性質，竟然透過《專利實體審查基準》的修正，便對外宣告已對虛擬設計展開更全面的保護。

台灣將電腦程式擬制為物品實屬誤判作法上的誤判？

《專利實體審查基準》於 2020 年 11 月版中對於圖像設計之定義：「由於電腦圖像及圖形化使用者介面在性質上屬於具視覺效果之形狀、花紋、色彩或其結合的『外觀』創作，而電腦程式產品亦屬廣義上可供產業利用之實用『物品』，故只要係透過電腦程式的產品所產生之電腦圖像及圖形化使用者介面者，即可符合設計必須應用於物品之規定，而無須就圖像設計所應用之各類電子資訊產品分案申請」。TIPO 說明：「自此之後，電腦圖像以及使用者介面之數位設計不再被侷限於實體物品的應用」。

為什麼 TIPO 會有「將電腦程式產品視為實物品」的荒謬想法呢？似乎可從 2023 年 7 月號專利師季刊中，由 TIPO 徐銘峯高級專利審查官撰寫的「韓國圖像設計近期改革介紹」中看出端倪，該文中「參、2021 年韓國設計保護法修法重點介紹：一、將圖像擬制為『物品』」章節中記載著：「韓國參考 2004 年開放字體設計的做法將圖像設計直接擬制為『物品』，也就是無庸再透過裝置顯示器顯現，此舉形同將圖像設計本身（perse）視為一種獨立保護對象」。

韓國於 2004 年在設計保護法案在設計的定義中新增「字體」為設計保護的法定標的，並於 2021 年的設計保護法案中再新增「圖像」的法定標的到設計定義中。由上可知，韓國的立法是直接新增設計法保護的法定標的，而不是將「字體」及「圖像」擬制為「物品」，這是一種法律認知的謬誤，徐高級審查官似乎錯誤解讀韓國專利法了。

TIPO 的作法是否合乎台灣專利法的立法依據？

台灣法律體系屬於大陸法系，以成文法（Statute Law）為法治基礎，與以判例法（Case Law）為基礎的英美法系不同。大陸法系是以古代羅馬法尤其是羅馬民法為基礎，和以 19 世紀初法國民法典為傳統發展起來的法律總稱。成文法又被稱作制定法，指由立法機構通過，以規範化的條文形式出現的法律文件總稱。

在現代民法法系的國家，成文法的法律文本通常採取法典形式，較不成文法條文清楚、考量立法環境、時移世易且經過討論而制定，也可改變普通法及其衡平法所定立的準則，以便更適合環境。目前適用成文法的國家，包括法國、比利時、義大利、西班牙、葡萄牙、德國、奧地利、瑞士、日本與台灣等。

台灣《專利法》是成文法典，是在 2011 年修正的，《專利法》第 121 條第 1 項為設計之一般定義。依據 TIPO 在 2021 年 6 月修訂的「專利法逐條釋義」中的解釋，設計所保護之標的限於物品之形狀、花紋、色彩或其二者或三者之結合所構成之外觀創作，其必須具有視覺創作之屬性規定。申請專利之設計必須是應用於物品之外觀的具體創作，該物品必須為具有三度空間實體形狀的有體物，始能實現物品之用途、功能以供產業上利用。脫離所應用之物品之創作，並非設計專利保護之標的，不符合設計之定義。申請專利之設計有下列情事之一者，應認定不屬於設計保護之標的：(1)粉狀物、粒狀物等之集合體而無固定凝合之形狀，例如炒飯、聖代等。但不包括有固定凝合之形狀者，例如方糖、包子、蛋糕、食

品展示模型等；(2)物品不具備三度空間特定形態者，例如無具體形狀之氣體、液體，或有形無體之光、電、煙火、雷射動畫等。

惟電腦圖像或 GUI 雖不具備三度空間形態，如其係應用於物品時，仍得符合《專利法》的規定而屬於設計保護標的。因此，設計所應用的物品必須為具有三度空間實體形狀的有體物之粉狀物、粒狀物集合體或有形無體之光、電、煙火、雷射動畫等以及無形體之氣體、液體等都不屬於設計保護之標的。

依據教育部修訂國語辭典的解釋，依問題的求解程序和步驟，以電腦可執行之方式，編寫一系列的指令或敘述以產生答案，這些指令或敘述的組合稱為「電腦程式」。電腦程式是軟體的一個組成部分，它還包括文件和其他無形組成部分。物品，以漢語詞語來說，是生產、辦公、生活領域常用的一個概念，泛指各種東西或零星的物品，也泛指經濟活動中涉及到實體流動的物質。就以上及字典和法條的解釋可得知，無形體等不具實體形狀之電腦程式可以是一種具實用性的「產品」、「製品」或「事務」，絕不可能是具有三度空間實體形狀的有體物品，也無從將其擬制為物品的這種說法，更不屬於設計保護之標的。

總而言之，沒有法律依據可以支持「電腦程式產品亦屬廣義上可供產業上利用之實用『物品』的說法」，同時也找不到任何判決、判例可以支持這種解釋。再者，審查基準的法律位階太低，不可以逾越《專利法》的法律解釋。TIPO 在專利審

查基準同一章節中混淆「實體產品與其外觀設計之間存在因果關係的立法定義」，

因此，這種法律解釋是不合常理且沒有邏輯性，並是國際間僅有的。

結語與建議

綜上所析，同屬於大陸法系的中國、日本、韓國等以成文法為法治基礎，這些國

家為了要保護無體物及虛擬設計都修訂了專利法或相關的設計法案。重新定義

「設計」一詞的內容，或是將法條中的「物品」改為「產品」，再去定義「產品」。

聽聞 TIPO 有意導入設計專利「一案多設計」的申請制度，這種申請方式現行專

利法無法支持，勢必將修訂設為專利相關的法條規定，筆者衷心建議在此次的修

法可以重新修訂設計定義的內容，應該將圖像納入設計定義中。直接將圖像列為

設計專利保護的法定標的，這才是一種明確、合理且永續的作法。以下提出 2

個建議作法供 TIPO 參考：

(1) TIPO 可參考日本及韓國的作法，可將《專利法》第 121 條第一款規定內容

修正為：「設計，指對圖形、圖像及物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩

或其結合，透過視覺訴求之創作」。將原第二款規定廢除，修訂為「圖形、

圖像的定義」，其內容修正為「圖形、圖像，一詞是指以數位技術或電子手

段表達的圖形、符號等，包括圖像的一部分，圖形、符號限於用於設備操作

或表現功能等」。

(2) TIPO 也可參考以色列、歐盟等國家的作法，在《專利法》第 121 條規定中將設計的定義包括產品整體或部分外觀特徵，新增加圖形、圖像的法定標的，且將其中的「物品」改成「產品」，術語「產品」更具包容性並具體定義產品，其包括螢幕顯示和圖形符號。同法第二款規定產品定義的部分：「產品，包括電腦程式以外的任何工業或手工藝品，無論它是實施在物理物件中還是以非物理形式實現」。以及同法第三款定義圖形圖像：「圖形、圖像，是指以數位技術或電子手段表達的圖形、符號等，包括圖像的一部分，圖形、符號限於用於設備操作或表現功能等」。