



# 3D列印所牽涉到 之智慧財產權議題



章忠信\*

## 壹、前言

「3D列印 (Three-dimensional printing)」技術之發展，起自1970年代，首次被轉化於商業化係1984年美國 Charles W. Hull 所研發之 SLA (Stereolithography Apparatus) 立體平板印刷技術<sup>1</sup>，但要到近幾年相關科技純熟，實際運作更具效益，才為各國所重視。由於其對於產品之製造，具備個別、獨立、少量、快速之特性，打破過去必須大成本、大數量及長時間始能產出之製造模式，被認為係極具破壞性之創新，且可適用於各種產業，潛力無限。

這項突破性之技術，結合設計創作、電腦程式、掃描、列印技術及設備、列印素材合成等等，無一不與智慧財產權有關。究竟既有智慧財產權法制是否足以因應此項變革，抑或必須重新修正調整，始終存令人疑慮，值得探討、釋疑。

---

DOI : 10.3966/221845622014070018002

收稿日：2014年6月19日

\* 大葉大學助理教授兼智慧財產權研究中心主任。

<sup>1</sup> Catherine Jewell, 3-D printing and the future of stuff, WIPO Magazine, April 2013, [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2013/02/article\\_0004.html](http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2013/02/article_0004.html), 最後瀏覽日：2014年6月13日。

## 貳、甚麼是「3D列印」？

「3D列印」又稱為「積層製造 (additive manufacturing, AM)」或「直接數位製造 (direct digital manufacturing, DDM)」，係一種以列印為方法之立體成品製造技術。不同於「2D列印」之平面圖文列印即結束完成成品，「3D列印」藉由「點」至「面」，再進一步累積「面」以成「體」之「快速成型 (Rapid prototyping, RP)」製造技術，打破過往經由模具壓製之傳統生產模式。簡單言之，成品不再係在固定之工廠內，先有模具，再大量壓製、切割或射出成型，而是透過數位技術之設計、存檔及線上遠距傳輸，可在任何地方，一件、一件透過印表機層層列印堆疊，以「積層製造」技術而產出立體成品。

## 參、「3D列印」可以做甚麼？

「3D列印」一方面可由使用者於下載既有之數位圖檔，或是藉助電腦程式，完成自己之新設計，再以特殊機器列印出立體成品，包括一體成形之最終產品，或僅係個別零組件；另一方面，使用者亦得藉由「電腦輔助設計軟體 (computer-aided design, CAD)」，將既有之立體成品或零組件，掃描轉換成數位檔案，儲存備用或進行線上遠距傳輸。

「3D列印」之快速、單品製作，免除了過往鉅資等待開模之耗財、費時，有利於設計者對於設計雛型之產生、確認並及時修正錯誤。又由於成品是以列印方式製造，不是傳統切割成型，可大量減少製造過程中產生之廢材，降低污染與資源浪費。至於檔案儲存方便及線上遠距傳輸，方便異地列印製造，則為其附帶效益。隨後，「3D列印」不僅可用以列印一般工業產品，隨著技術之精進，理論上亦應得列印一棟建築、一部機器、一件衣服、一根人體骨骼、一件人體器官<sup>2</sup>。

---

<sup>2</sup> 賓州大學博士後研究員米勒 (Jordan Miller) 開發出3D印表機Rep-Rap，列印出一批具有糖化血管模型之肝臟組織，植入齧齒動物體內以觀察其與血管系統整合情況，宣稱此一薄片組織目前尚無法取代整個器官，但藉由觀察肝細胞、腎細胞或胰細胞如何於完整之血管網絡下發展，有助於將來3D列印出大型器官。參見醫學大未來，幹細胞當家，刊載於科學人雜誌，2013年5月，135期，5頁。

現實生活中，2013年5月中旬，全球首支以「3D列印」之塑膠手槍藍圖於網路公開後被下載逾10萬次，除金屬製之子彈及撞針，其餘零件均得以「3D列印」用塑膠列印而成，引發各界關注，美國國務院以其可能違反槍枝管理法為由，要求將設計圖撤下<sup>3</sup>。

## 肆、「3D列印」所牽涉之智慧財產權

「3D列印」所牽涉之智慧財產權，包羅萬象，約可區分如下：

### 一、著作權

「3D列印」程式本身，或是「電腦輔助設計軟體」，屬於電腦程式著作，得受著作權法保護<sup>4</sup>；透過「3D列印」程式所創作之圖檔，得以「美術著作」、「圖形著作」或「建築著作」而受著作權法保護<sup>5</sup>。「3D列印」檔案之複製、上網傳送或供人下載，則會涉及著作財產權人之「重製權」及「公開傳輸權」<sup>6</sup>。

### 二、專利權

「3D列印」之列印技術，無論係噴射類技術或雷射類技術，其技術及設備，均得以發明專利受到專利法之保護<sup>7</sup>；列印素材之成分及生產，亦得以發明專利受到專利法之保護。此外，如其屬於物品之形狀、構造或組合之創作，得以新型專利受到

<sup>3</sup> 藍圖撤太遲 已瘋傳 3D印槍過安檢，參見蘋果日報2013年5月13日報導，<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/international/20130513/35014225/>，最後瀏覽日：2014年6月13日。

<sup>4</sup> 著作權法第5條第1項第10款 電腦程式著作。

<sup>5</sup> 著作權法第5條第1項第4款 美術著作、第6款 圖形著作及第9款 建築著作。

<sup>6</sup> 著作權法第22條及第26條之1。

<sup>7</sup> 例如史翠塔系統股份有限公司（STRATASYS, INC）於我國即有多項「3D列印」技術及設備之專利，參見鄭淑芬，面對3D列印技術——淺談失效型專利策略應用與專利資料庫檢索，3D列印技術之IP相關議題，普華智慧財產權專論，2013年8月，Intellectual Property Newsletter - no.8，[http://www.pwc.tw/zh\\_TW/tw/services/legal/knowledge-center/ip-bulletin/ip-newsletter/assets/ip-feature-201307.pdf](http://www.pwc.tw/zh_TW/tw/services/legal/knowledge-center/ip-bulletin/ip-newsletter/assets/ip-feature-201307.pdf)，最後瀏覽日：2014年6月13日。

專利法之保護<sup>8</sup>；至於「純藝術創作」以外之外觀設計，則得以設計專利受到專利法之保護<sup>9</sup>。

### 三、商標權

「3D列印」之電腦程式、設備、列印素材等商品，或是其所提供之相關服務，均得以具有識別性之標識，因其能指示商品或服務來源，並得與他人之商品或服務相區別，而以其標識受到商標法之保護<sup>10</sup>。

### 四、營業秘密法

依據營業秘密法第2條之規定，凡具備「非一般涉及該類資訊之人所知」、「因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值」、「所有人已採取合理之保密措施」三項要件之「方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊」，均得被列為「營業秘密」，受到營業秘密法之保護。「3D列印」之電腦程式原始碼<sup>11</sup>、列印素材之製作程序等資訊，若符合上開定義，均得構成「營業秘密」而受到營業秘密法之保護。

---

<sup>8</sup> 專利法第112條規定：「新型，指利用自然法則之技術思想，對物品之形狀、構造或組合之創作。」

<sup>9</sup> 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。」而依同法第124條第2款規定，「純藝術創作」不予設計專利。

<sup>10</sup> 商標法第18條規定：「商標，指任何具有識別性之標識，得以文字、圖形、記號、顏色、立體形狀、動態、全像圖、聲音等，或其聯合式所組成。前項所稱識別性，指足以使商品或服務之相關消費者認識為指示商品或服務來源，並得與他人之商品或服務相區別者。」

<sup>11</sup> 「3D列印」之電腦程式著作固然可受著作權法保護，惟一般對外行銷者為其「目的碼」，外界不易得知其之「原始碼」，故其「原始碼」仍得以營業秘密保護。此一保護並不禁止任何人以還原工程解析其內容而知悉其秘密，參閱行政院84年1月21日向立法院所提營業秘密法草案第10條之說明二之(三)所述，「至於還原工程（Reverse Engineering），係指第三人以合法手段取得營業秘密所附著之物後，進而分析其成分、設計，取得同樣之營業秘密而言，為第三人自行研究開發取得之成果，並非不公平競爭之手段，美國統一營業秘密法第一條之註解中特別明列正當手段包括還原工程，前引日本學者橫田俊之亦認為還原工程非屬不公平

## 伍、「3D列印」所牽涉之智慧財產權疑義

依前所述，「3D列印」之相關創作、發明等技術或資訊，得受智慧財產權法律所保護，惟其實際適用上會產生諸多疑義，有待進一步討論，也須要經司法機關之檢測。

### 一、「3D列印」之創作歸類

「3D列印」之成果，通常係透過電腦程式進行設計，經儲存檔案後再以列表機列印成型，也可能先完成立體成品，再以程式掃描成「3D列印」檔案，或是直接就既有立體物件，以程式掃描成「3D列印」檔案。該等過程之結果，均面臨其究竟係「著作權」保護標的之「創作」，抑或係「專利權」保護標的之「創作」，乃至僅是單純紀錄轉換而非「創作」之疑義，其於權利取得方面大異其趣，保護效益上亦有天壤之別。

著作權之保護採「創作保護主義」，「著作人於著作完成時享有著作權<sup>12</sup>」，不待申請註冊，從而，著作權之取得較易；而在專利權之保護方面，無論是否進行實體審查，或僅為形式審查，均須完成申請及公告程序，始得享有權利<sup>13</sup>。

「3D列印」之「創作」，除專利法第124條第2款規定「純藝術創作」不予設計專利外，並不排除同時兼具「著作權」及「專利權」之保護，惟於權利取得方面，「著作權」始於創作完成，「專利權」則於申請審定公告後，於公告日起生效<sup>14</sup>。

---

方法，故本項所列『其他類似方法』一詞，並不包括還原工程在內，為免滋生疑義，特予說明。」

<sup>12</sup> 著作權法第10條前段。

<sup>13</sup> 專利法第47條第1項：「申請專利之發明經審查認無不予專利之情事者，應予專利，並應將申請專利範圍及圖式公告之。」第113條：「申請專利之新型，經形式審查認無不予專利之情事者，應予專利，並應將申請專利範圍及圖式公告之。」第142條第1項規定，第47條規定，於設計專利準用之。

<sup>14</sup> 專利法第52條第3項：「發明專利權期限，自申請日起算二十年屆滿。」第114條：「新型專利權期限，自申請日起算十年屆滿。」第135條規定：「設計專利權期限，自申請日起算十二年屆滿；衍生設計專利權期限與原設計專利權期限同時屆滿。」

### (一)直接3D創作

對於直接利用電腦程式進行設計，完成3D圖形創作，經儲存檔案以供「3D列印」之列表機列印成型。此等程序完成之3D圖形創作，於具有原創性之情形下，得屬於著作權法保護之「美術著作」、「圖形著作」或「建築著作」，或於符合新型專利或設計專利之要件，申請以專利法保護之。

### (二)先成品後掃描轉換

對於先完成立體成品，再以程式掃描成「3D列印」檔案，以利檔案複製、上網傳送或供人下載，並供進一步進行「3D列印」之立體成果列印。

#### 1. 「著作」之掃描

若原先完成之立體成品屬於「美術著作」或「建築著作」，其單純以程式掃描儲存成之「3D列印」檔案，雖已將立體雕塑轉換為數位檔案，惟其間並無掃描者個人智慧或情感之判斷調整，則該數位檔案並非另行創作，僅屬於「美術著作」或「建築著作」之「重製物」；如於過程中復加上掃描者個人智慧或情感之判斷調整，則有可能屬於「衍生著作」之創作<sup>15</sup>。

#### 2. 非「著作」之既有立體物件之掃描

若原先完成之立體成品僅屬於既有立體物件，並非「著作」，例如設備或零件、牙齒或骨骼，其單純以程式掃描儲存成之「3D列印」檔案，並無掃描者個人智慧或情感之判斷調整，則該數位檔案僅係既有立體物件之複製紀錄，既非「著作」，當然亦非「著作重製物」；然而現實生活中既得以「非著作」之既有立體物件為標的進行創作，例如就設備或零件、牙齒或骨骼，進行繪畫或攝影而產生「美術著作」或「攝影著作」，當亦不排除於掃描過程中投入掃描者個人智慧或情感之判斷調整，則應允許其有完成創作而產生新的「美術著作」或「圖形著作」之可能。

<sup>15</sup> 著作權法第6條規定：「就原著作改作之創作為衍生著作，以獨立之著作保護之。衍生著作之保護，對原著作之著作權不生影響。」

## 二、「3D列印」之權利範圍

「3D列印」之「創作」取得「著作權」或「專利權」之保護效益差異，主要集中於權利保護範圍是否及於「實施」，亦即依據創作成果之平面圖所進一步完成之立體物，是否在權利之保護範圍？此將牽涉權利人於完成創作取得「著作權」後，是否仍應進一步進行「專利權」之申請。

依據著作權法第22條第1項規定：「著作人除本法另有規定外，專有重製其著作之權利。」而著作權法所謂之「重製」，係指「以印刷、複印、錄音、錄影、攝影、筆錄或其他方法直接、間接、永久或暫時之重複製作。於劇本、音樂著作或其他類似著作演出或播送時予以錄音或錄影；或依建築設計圖或建築模型建造建築物者，亦屬之。」<sup>16</sup>關於「平面」或「立體」等二度空間及三度空間之轉換，在著作權法方面，將因其究為「美術著作」、「圖形著作」或「建築著作」，而有所不同。實務上，將平面之「美術著作」轉換為立體物，屬於「重製」之行爲，至於依據平面之「圖形著作」標示之尺寸、比例、規格或器械結構，製作成立體物，則被認定為屬於「按圖施工」之「實施」行爲，並不在著作權法保護之範圍<sup>17</sup>；「建築設計圖」從其表達形式觀之，固然屬於「圖形」之態樣，然在著作權法卻係以「建築著作」保護之<sup>18</sup>，其與「圖形著作」最大之差異在於著作權法對於「依建築設計圖建造建築物」之「按圖施工」行爲，於定義中特別明定亦屬於「重製」之行爲，此係對於「建築著作」之特別規範，不僅保護其設計圖，更及於依設計圖之建造建築物之情形。

<sup>16</sup> 著作權法第3條第1項第5款。

<sup>17</sup> 經濟部智慧財產局100年7月29日智著字第10000071710號函釋：「按重製、改作均屬著作權法（下稱本法）賦予著作財產權人之專屬權能。依設計圖製作之『製成品』，於其製作過程中如有美術著作如圖畫或雕塑之產生者，該製成品即屬美術著作之重製物或改作物而受本法保護。惟如該設計圖係屬本法保護之『圖形著作』，則依該設計圖標示之尺寸、比例、規格或器械結構，以按圖施工方式製成之立體物，屬『實施』行爲，即不涉及本法所稱『重製』或『改作』等問題，該製成品級不受著作權保護。至個案情形究屬重製、改作抑或實施等情形，仍應由司法機關依具體情形個案認定。」

<sup>18</sup> 依據著作權法主管機關所發布「著作權法第五條第一項各款著作內容例示」二之(九)定義，「建築著作：包括建築設計圖、建築模型、建築物及其他之建築著作。」

除前述將「美術著作」及「建築設計圖」之平面轉換為立體物屬於「重製」之行爲，自著作完成即自動受到著作權之保護外，若欲將依據平面之「圖形著作」標示之尺寸、比例、規格或器械結構，製作成立體物之行爲，納入保護範圍，該「按圖施工」之「實施」行爲，必須另外申請專利，以尋求專利法之保護<sup>19</sup>。

以具備三度空間之有體物所呈現之視覺性外觀創作之「室內裝潢設計」爲例，其設計圖得以「圖形著作」受著作權法保護，任何人不得重製該圖形，但若要達到禁止他人「按圖施工」之「實施」行爲，必須申請「設計專利」，始足當之，而其完成之實體物品，亦可能透過須申請「新型專利」，以禁止他人施作<sup>20</sup>。

平面之「美術著作」轉換為立體物，被認定係屬於「重製」之行爲，而平面之「圖形著作」製作成立體物，則被認定爲屬於「按圖施工」之「實施」行爲，此等不同結果，向來不易被理解，偶爾也難以明確區隔。其基本之思維，乃因著作權法之立法旨在保護「文學、科學、藝術或其他學術範圍之創作」<sup>21</sup>，故將文化、藝術成果以著作權保護，其平面與立體之轉換，仍不失其文化、藝術本質，而「工業產品」之製造行銷，重在工業生產及實用性，不在其文化、藝術本質，宜歸於保護產業創新及行銷利益之工業財產權之專利權範圍。此項分隔並無法完全絕對限制將屬

<sup>19</sup> 專利法第58條第1至3項：「發明專利權人，除本法另有規定外，專有排除他人未經其同意而實施該發明之權。物之發明之實施，指製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口該物之行爲。方法發明之實施，指下列各款行爲：一、使用該方法。二、使用、為販賣之要約、販賣或為上述目的而進口該方法直接製成之物。」第120條規定，第58條第1項、第2項，於新型專利準用之；第136條第1項規定：「設計專利權人，除本法另有規定外，專有排除他人未經其同意而實施該設計或近似該設計之權。」

<sup>20</sup> 經濟部智慧財產局103年5月23日電子郵件1030523b號函釋：「有關室內裝潢設計之著作權保護，室內裝潢設計如係『室內設計圖』，即屬受著作權法保護的『圖形著作』。惟如係依據該室內設計圖之規格、作法或步驟完成之「室內裝潢」，應屬依標示之尺寸、規格或結構圖等，以按圖施工之方法，將著作表現之概念製成立體物之『實施』行爲，不涉及著作財產權的利用行爲，亦無產生新著作，非著作權法保護之範疇。至於在專利方面，由於設計專利是保護『應用於物品之外觀』的創作，凡具備三度空間的有體物所呈現之視覺性外觀創作，皆可為設計專利所保護之標的；而該物品（有體物）並非僅指動產，建築物等不動產之設計，亦可為設計專利保護之標的。另外，申請專利之新型必須利用自然法則之技術思想；範疇為物品；或具體表現於形狀、構造或組合。所以，室內設計之設計圖、規格、作法或步驟，非屬新型專利之標的；然而若係依室內設計圖所完成之『實體物品』，則可申請新型專利。」

<sup>21</sup> 著作權法第3條第1項第1款「著作」之定義。



於著作權保護之文化、藝術成果，以「工業產品」之模式製造行銷，例如將裸女瑜珈之「美術著作」立體雕塑，加上電線及燈泡，當作藝術燈座之使用，開模量產成爲實用之「工業產品」。

### 三、「3D列印」之重製或實施

對於以「3D列印」方式完成之立體成品，究屬著作權法所定義之「重製」，抑或係專利法所稱之「實施」，值得探究，其區別之實益在於權利人應採取何種方式，始能有效控制其創作之利用。著作權法第3條第1項第5款之「重製」定義，包括「印刷」或「其他方法直接、間接、永久或暫時之重複製作」，「3D列印」以「積層製造」技術而堆疊列印完成立體成品，自得被包含於「重製」之定義中，癥結點在於所列印者究爲「美術著作」、「圖形著作」或「建築著作」，而異其保護方式。如所列印者屬於「美術著作」或「建築著作」，可被認定係著作權法所定義之「重製」，如所列印者屬於「圖形著作」，此平面轉換爲立體之行爲，則僅係「按圖施工」之「實施」，並非著作權法所定義之「重製」。只有在符合「設計專利」或「新型專利」之範疇並申請獲得權利，其列印方屬專利法所稱之「實施」而得受到保護。<sup>22</sup>

坊間有提供「3D列印」製作人物肖像Q版公仔之服務，其係透過電腦程式掃描人物肖像照片，直接或再經修改後，以「3D列印」之列表機列印轉製成Q版公仔之客製化服務。人物肖像照片得以「攝影著作」受到著作權法之保護，則掃描人物肖像照片以「3D列印」轉製成Q版公仔，乃滋生是否涉及重製或改作他人「攝影著作」之爭議，若該照片係由客戶所拍照並提供，無論此一利用是否屬於著作之利

<sup>22</sup> 經濟部智慧財產局103年5月23日電子郵件1030523b號函釋：「2.所詢問題3，將設計圖稿轉變爲立體形式屬於何種行爲，自須就平面著作之性質與轉變後之立體物加以比較認定。人物公仔若係以立體形式單純再現原平面美術著作之內容者，則爲著作權法所定『重製』之行爲，此立體物爲平面美術著作之重製物，而受著作權法保護者則爲『被重製之美術著作』。至於依設計圖標示之尺寸、比例，以按圖施工之方法製成立體物者，則屬『實施』，並不涉及著作財產權之重製行爲，所製成之立體物亦不受著作權法保護。至個案情形究屬實施或重製行爲？是否享有著作權之保護？仍應由司法機關依具體情形個案認定之。3.至所詢問題4，所詢人物公仔如屬美術著作之立體再現，即屬美術著作之重製物，無論其經由機器打版或手工製作而成，著作權之保護尚無不同。」

用，均因已獲得授權利用而不生爭議，若其非屬委製Q版公仔之客戶享有著作財產權之照片，是否應取得授權？司法實務上有認為，參考他人「攝影著作」之內容繪製鳥類圖像，僅係就照片中之自然生物作為寫真描繪之對象，以繪畫者本身藝術觀點及專業繪畫技巧呈現該照片中之自然生物，並不構成侵害「攝影著作」之重製權<sup>23</sup>。前述直接掃描人物肖像照片，固然涉及「使用」他人之「攝影著作」，惟其並未「使用」到「攝影著作」之空間、角度、光線與大自然光影、色彩等整體結合之思想及創意等「創作」部分，而係「使用」到「攝影著作」中，不在「創作」範圍內之被拍攝者之肖像，嚴格言之，並不屬於著作權法中對於「著作」之「使用」。縱使認為此一掃描轉用係「著作」之「使用」，其「使用」平面之「攝影著作」之部分內容，僅係為達到轉換為立體Q版公仔之中間過程階段，最後成果並未再現「攝影著作」之「創作」內容，其轉換過程中對於著作之利用，仍應有著作權法第65條第2項之「其他合理使用」之空間<sup>24</sup>。

#### 四、「3D列印」創作成果之圖檔與列印成果之關係

直接利用電腦程式進行3D圖檔之創作，再經「3D列印」之列表機列印成立體成果，二者間之關係如何？是否會因所列印之立體成果之不同，而影響3D圖檔之創作屬性？以「美術著作」之雕塑為例，以陶土為素材，雙手為創作工具，此屬於傳統之創作模式。若改以電腦程式先進行3D圖檔之創作，再經「3D列印」之列表

<sup>23</sup> 臺灣高等法院臺南分院95年度智上字第7號民事判決，該案原告主張被告依其拍攝烏頭翁等之攝影著作繪製烏頭翁等動物，侵害其著作權。原告無法證明被告係以SCAN掃描原告之攝影著作後，進一步修改繪製完成圖像，而被告承認確有參考原告之攝影著作進行繪製。法院認為，攝影著作所保護者僅為「照片及拍攝之權利，至於所拍攝之『對象』尚非著作權所保護之對象，如他人僅就照片中之自然生物作為寫真描繪之對象，以繪畫者本身藝術觀點及專業繪畫技巧呈現該照片中之自然生物，並無剽竊、仿冒攝影著作所展現包括空間、角度、光線與大自然光影、色彩等整體結合之思想及創意，則兩者應屬各自完成之攝影著作與美術著作，並無所謂重製他人著作之行為。」

<sup>24</sup> 著作權法第65條第2項規定：「著作之利用是否合於第四十四條至第六十三條所定之合理範圍或『其他合理使用』之情形，應審酌一切情狀，尤應注意下列事項，以為判斷之基準：一、利用之目的及性質，包括係為商業目的或非營利教育目的。二、著作之性質。三、所利用之質量及其在整個著作所占之比例。四、利用結果對著作潛在市場與現在價值之影響。」

機，以金屬為列印素材，「積層製造」技術方式而堆疊列印完成金屬材質之立體雕塑，同樣得以完成「美術著作」之雕塑。較之傳統創作方式不同者，乃如前所述，金屬材質之立體雕塑，其實乃3D圖檔創作「美術著作」之「著作重製物」，並非「著作」本身。

「3D列印」之列表機列印成立體成果，既屬3D圖檔創作「美術著作」之「著作重製物」，並得以機器反復列印量產，是否會因此被認定係「工業產品」，影響其著作權之保護？已往對於「美術著作」中之「美術工藝品」，依據著作權專責機關向來之見解，堅持必須符合「手工」及「一品製作」之要件<sup>25</sup>，此項見解或將因「3D列印」技術之普遍而有調整之必要。其實，科技結合產業發展之現實，著作權法保護之「著作」很容易被以工業方式生產製造，「3D列印」技術強調快速、少量、客製化，甚至也被作為「一品製作」之工具。著作權及專利權專責機關於「美術著作」之創作，偶爾已不再堅持必須「手工」，同時也肯認手作玩偶得申請設計專利之保護<sup>26</sup>，則「美術著作」中之「美術工藝品」，未來也未必能繼續堅持「手工」及「一品製作」之要件。

<sup>25</sup> 早年著作權主管機關內政部81年11月20日台(81)內著字第8124412號函釋：「所詢『美術工藝品』與『工業產品』之差異性及識別性一節，查美術工藝品係包含於美術之領域內，應用美術技巧以手工製作與實用物品結合而具有裝飾性價值，可表現思想感情之單一物品之創作，例如手工捏製之陶瓷作品、手工染織、竹編、草編等均屬之。特質為一品製作，亦即為單一之作品，如係以模具製作或機械製造可多量生產者，則屬工業產品，並非著作權法第三條第一項第一款所定之著作，自難認係美術工藝品之美術著作。」該項見解迄今為著作權專責機關經濟部智慧財產局所肯認，參見該局101年11月21日電子郵件1011121b函釋：「按著作權法所稱之『著作』，係指屬於文學、科學、藝術或其他學術範圍之『創作』。又受著作權法保護之『美術工藝品』（美術著作），是指應用美術技巧以手工製作與實用物品結合而具有裝飾性價值，可表現思想感情之創作，至『美術工藝品』以外之應用美術則不在著作權保護範圍內。來函所述之正版『鞋』類商品，係屬以模具製作或機械製造可多量生產的『工業產品』，並非著作權法所稱之著作（請參考內政部81年11月20日台(81)內著字第8124412號函釋，如附件），因此所詢網路店家按照該產品自行改良後的打版鞋，無侵害著作權之問題；至於鞋樣有無另涉其他權利（例如專利），則需由權利人出具相關權利證明文件，據以主張，併此說明。」

<sup>26</sup> 經濟部智慧財產局103年2月26日電子郵件1030226函釋：「著作權法所稱之美術著作，包括繪畫、版畫、漫畫、連環圖（卡通）、素描、法書（書法）、字型繪畫、雕塑、美術工藝品及其他之美術著作等，如果具有創作性之前揭作品，不論手工與否，均受著作權法保護。所

## 陸、結 論

「3D列印」技術於近年因相關科技純熟，逐步被運用於過去所難以想像之範圍，對於產業及生活造成極大衝擊，未來之各種可能性尚無法精確評估。不過，「3D列印」所牽涉到之智慧財產權議題，正方興未艾，既有的智慧財產權法制目前似仍足以因應，無待進一步修正<sup>27</sup>。吾人所須要者，乃係對於相關智慧財產權法令如何適用於「3D列印」領域，有進一步之瞭解及妥善運用，以保障產業利益，促進技術發展，同時不致限制公眾享受此項科技所帶來之實益。即使發現智慧財產權法令於「3D列印」之發展有其不足，也無須急於立刻因應，畢竟法律乃最後之手段，產業經營模式乃解決問題之主要途徑，涉及科技發展之智慧財產權法令太早調整，常生難以預測之副作用，未必真能均衡私權與公益。

---

詢玩偶，如係上述美術著作之立體再現，則屬美術著作之重製物，會受著作權保護，例如將平面米老鼠圖製成米老鼠玩偶；因此玩偶是否受保護，仍需依個案認定之。……基於設計專利是實用物品之外觀創作，可供產業之利用，故手作玩偶若是以生產程序重覆再現之創作，無論是以手工製造或以機械製造，均得申請設計專利之保護。」

<sup>27</sup> 持相同看法者，如洪振豪，3D列印技術與智慧財產權之保護，3D列印技術之IP相關議題，普華智慧財產權專論，2013年8月，Intellectual Property Newsletter - no.8, P13，[http://www.pwc.tw/zh\\_TW/tw/services/legal/knowledge-center/ip-bulletin/ip-newsletter/assets/ip-feature-201307.pdf](http://www.pwc.tw/zh_TW/tw/services/legal/knowledge-center/ip-bulletin/ip-newsletter/assets/ip-feature-201307.pdf)，最後瀏覽日：2014年6月13日。