

數字證據在商標案件中的應用

晏景、趙釗

引言

隨着網絡信息技術的飛速發展，電子商務蓬勃興起，線上交易規模不斷擴大，商標侵權行爲也突破了傳統的地域及空間限制，侵權範圍大幅擴張，互聯網、電子商務等領域日益成爲商標侵權的高發地帶。與此同時，數字證據在商標案件中大量涌現，成爲商標使用、商品交易、品牌推廣、企業文化傳播等關鍵環節的重要依據。這些證據對於法院準確認定商標案件的相關事實發揮着關鍵的證明作用。鑒於數字證據具有技術依賴性強、易篡改、易滅失等特性，對數字證據的收集、固定、保全、審查及認定也存在着相應的特殊性，這使當事人和法院都面臨着諸多挑戰。事實上，對於世界各國的法院和法官來說，這些挑戰同樣存在。爲此，世界知識產權組織(WIPO)在2025年年初，以“商標案件中的數字證據”爲主題，專門組織了一次法官研討會，旨在讓成員國法院的法官對這個共同面臨的問題進行互相探討，並分享各自在該領域的司法經驗。¹本文將結合會議研討內容，主要梳理目前我國商標案件中數字證據的運用及審查認定情況，同時介紹相關域外動態，並對運用數字證據存在的困難和挑戰進行分析。

一、中國法律體系中數字證據的相關規範

我國法律、司法解釋以及規範性文件中，將數字證據表述爲“電子數據”或“數據電文”。目前，我國對數字證據的相關規定已初步形成體系，這些規定爲數字證據在商標案件中的運用提供了基本依據。相關規定主要體現爲以下五個方面：

1. 2005年頒佈的《中華人民共和國電子簽名法》第二條、第八條，首次規定“電子簽名”“數據電文”可以作爲證據，並詳

細規定了其證據效力及認證規則。²

2. 《中華人民共和國民事訴訟法》(以下簡稱“民事訴訟法”)2012年修正版，明確將“電子數據”納入法定證據種類之一，確立了該類證據在民事訴訟中的合法地位。³《最高人民法院關於適用〈中華人民共和國民事訴訟法〉的解釋》(以下簡稱“民事訴訟法司法解釋”)進一步將電子數據的概念作了界定，該解釋的規定使數字證據的範圍更爲清晰。⁴

3. 《最高人民法院關於民事訴訟證據的若干規定》(以下簡稱“民事訴訟證據規定”)⁵、《最高人民法院關於知識產權民事訴訟證據的若干規定》⁶兩件司法解釋，則從數字證據的形式、類型、調查收集、保全以及審查認定原則等方面進行了細化規定。

4. 2018年最高人民法院發佈的《關於互聯網法院審理案件若干問題的規定》⁷，首次以司法解釋的形式確認了電子簽名、可信時間戳、哈希值校驗、區塊鏈等固證存證手段的法律效力，並規定了對數字證據真實性認定的可操作性規則。該規定涵蓋對電子證據生成、收集、存儲、傳輸等各環節真實性的認定，強調對電子數據生成平臺、存儲介質、保管方式、提取主體、傳輸過程、驗證形式等方面進行審查，鼓勵和引導當事人通過電子簽名、可信時間戳、哈希值校驗、區塊鏈等技術手段以及通過取證存證平臺等對證據進行固定、留存、收集和提取，彌補僅依靠公證程序認定數字證據的不足，提昇數字證據的證據效力。

5. 2022年最高人民法院發佈的《關於加強區塊鏈司法應用的意見》，專門針對運用區塊鏈技術保障數字證據可信方面的功能及作法進行指引，構建“鏈上存證-智能核驗-司法採信”的全流程閉環，實現從技術信任到司法信任的轉化。

上述法律、司法解釋及司法文件的相關規定，爲在認定案件事實過程中運用數字證據提供了充分的法律依據，也爲數字網絡技術背景下全鏈條式保護商標權益奠定了堅實基礎。

二、數字證據的類型及商標案件中的主要應用場景

(一) 數字證據的類型化譜系

數字證據的類型，集中體現在民事訴訟法司法解釋和民事訴訟證據規定的內容中：

根據民事訴訟法司法解釋第一百一十六條規定，電子數據是指通過電子郵件、電子數據交換、網上聊天記錄、博客、微博客、手機短信、電子簽名、域名等形成或者存儲在電子介質中的信息；存儲在電子介質中的錄音資料和影像資料，適用電子數據的規定。該條規定在對電子數據進行定義的同時，列舉了數字證據的主要類型及表現形式。

民事訴訟證據規定第十四條進一步豐富了數字證據的類型和形式，並進行了系統化梳理。該條規定，電子數據包括下列信息、電子文件：(一)網頁、博客、微博客等網絡平臺發佈的信息；(二)手機短信、電子郵件、即時通信、通訊群組等網絡應用服務的通信信息；(三)用戶註冊信息、身份認證信息、電子交易記錄、通信記錄、登錄日誌等信息；(四)文檔、圖片、音頻、視頻、數字證書、計算機程序等電子文件；(五)其他以數字化形式存儲、處理、傳輸的能夠證明案件事實的信息。

上述規定，基本囊括了司法實踐中出現和運用的數字證據類型及形式。鑒於信息網絡技術日新月異的發展和快速的更新迭代，司法解釋也以“其他”的表述方式為數字證據保留了開放性空間，以保障能夠適應未來的發展。區塊鏈、公證雲等證據形式的出現，已經印證了這一點。

(二) 數字證據在商標案件中的全週期應用場景

相較於傳統的實物證據，獲取數字證據更加快捷、高效，且成本更低，同時具有客觀性及可追溯性的特點，數字證據也因此商標案件中得到了廣泛應用。從司法實踐反映的情況來看，在商標案件中數字證據的運用場景可以分為商標註冊前、註冊中及註冊後三個階段，包括六種主要應用場景。

1. 商標註冊前階段

場景一：商標權利人將數字證據用於證明未註冊商標在先使用的事實。未註冊商標的權利人或者註冊商標權利人對於其獲准註冊前的相關行為，通常依據《中華人民共和國商標法》

(以下簡稱“商標法”)第十三條第二款、第三十二條或第五十九條第三款規定，運用能夠反映商標使用時間、使用狀況的電子郵件、銷售記錄、宣傳網頁等數字證據，用以證明其未註冊商標存在在先使用的事實以及該商標構成馳名或具有一定影響等事實，進而支持其基於未註冊馳名商標、有一定影響的商標而尋求的法律保護，或支持其關於不侵權的抗辯事由。

2. 商標申請註冊階段

場景二：商標申請人將數字證據用於證明其享有優先權。商標申請人通常依據商標法第二十五條、第二十六條規定，使用數字證據證明其六個月內曾在某個與我國存在相互承認優先權的外國申請過該商標，或六個月內曾在我國主辦的國際展覽會展出的商品上首次使用該商標，進而證明其享有申請該商標的優先權。

3. 獲准註冊後階段

場景三：商標權利人用數字證據證明註冊商標進行過真實、合法、公開的商業使用。不論是在商標撤銷行政案件中，還是在商標侵權民事訴訟中，註冊商標權利人都需要面對其在法定期間內，真實、合法、公開地使用過該註冊商標的證明問題，否則根據商標法第四十九條第二款、第六十四條第一款規定，可能面臨註冊商標被撤銷，或不能獲得賠償的不利後果。電子證據在此場景下發揮着重要作用，例如電商平臺的銷售記錄截圖、網絡廣告投放數據、線上交易訂單詳情等，都能起到證明權利人使用註冊商標的法律效果。

場景四：商標權利人用數字證據證明被訴侵權行為存在的事實及具體侵權情節。這是應用數字證據最為廣泛的一種場景。權利人的訴訟請求能否獲得法院支持，獲得多大程度的支持，關鍵就在於其能否舉證證明被訴侵權行為存在及其具體情節。電商平臺銷售記錄、網絡廣告宣傳內容、侵權商品網絡交易快照等數字證據，可以清晰展示侵權人未經許可使用商標、銷售侵權商品或提供侵權服務的情況；網絡搜索記錄、社交媒體討論內容等數字證據還可用以確定侵權行為發生的時間、範圍及影響程度。如在某奶茶店商標侵權案中，賴某某公司通過“公證雲”電子數據存證平臺對侵權現場進行實時錄像，完整地記錄了侵權行為的發生過程，使得侵權事實一目瞭然，為法院認定侵權行為提供了有力支持。

在網絡環境下，新型商標侵權行為具有較強的隱蔽性，在此情形下，傳統的實物證據往往無法達到證明效果，而數字證據却能發揮其獨特優勢。在“海亮”商標侵權及不正當競爭案⁹中，被告在網絡平臺購買包括原告註冊商標“海亮”字樣在內的關鍵詞，使用在自身網站以及宣傳網頁當中，使網絡用戶在搜索該關鍵詞時將用戶引流到被告自身網站，以達到增加自身客戶流量及提高經濟效益的目的。該案中，由於侵權行為發生在網絡平臺的運營中，對於被告主體身份以及被告使用關鍵詞的數量等事實問題，均依賴數字證據予以查明，包括網站的備案主體信息、電子郵箱的註冊使用人信息、微信聊天記錄等，尤其是經營網絡平臺的企業作為第三方向法院提交的關鍵詞設置及修改使用數據，在法院認定侵權主體、侵權事實過程中起到了關鍵性作用。

區塊鏈也是證明侵權事實的重要數字證據類型。在“小米”商標侵權案¹⁰中，原告擁有的“小米”等商標在家用電器上擁有較高知名度，被告在相同商品上使用了與原告涉案商標相同或近似的商業標識，並在網絡銷售平臺上進行銷售。原告通過司法聯盟鏈(legalXchain)保全證據後，將區塊鏈數據提交法院並獲得採納，最終訴訟請求得以支持。

在絕大多數商標案件中，當事人會同時使用傳統證據和數字證據共同證明案件事實。如在“BURBERRY”商標侵權案¹¹中，原告擁有“BURBERRY”等知名商標，被告在其生產、銷售的被訴侵權商品上使用與原告註冊商標近似的被訴侵權標識以及高度近似的商品吊牌、包裝袋等。原告根據被訴侵權行為既存在線下實體生產銷售，又存在線上網絡銷售的情形，在取證過程中採用線下公證與時間戳認證相結合的方式，向法院提交了數字證據，以證明被訴侵權產品的網絡銷售渠道及多家實體店鋪，最終獲得法院支持。

場景五：商標權利人用數字證據證明權利商標的知名度。商標的保護強度與其顯著性和知名度成正相關關係，權利人在侵權訴訟中獲得多大程度的保護，在很大程度上取決於權利商標的知名度有多高。商標知名度通常通過媒體報導、網絡傳播、輿論宣傳等渠道實現，並以電子數據的形式進行展示，往往具有較強的時效性，如果不使用可回溯的取證、存證、固證方式將這些證據轉換為數字證據，很可能難以完成舉證責任。在絕

大部分涉及馳名商標保護的案件中，均存在以數字證據證明商標知名度的問題。

場景六：權利人用數字證據證明主張損害賠償額的事實依據。商標案件中賠償額的認定是一個難題，往往缺乏直接的證據予以證明，尤其是在被告並不配合提交相關財務賬冊等侵權獲利證據的情況下，法院需要通過與被訴侵權行為相關的網絡銷售信息、媒體宣傳報導內容輔助證明。在“西門子”商標侵權及不正當競爭案¹²中，法院曾責令被告提交與其侵權行為相關的財務賬冊、產品生產計劃、生產記錄等證據，用以證明賠償數額的認定基數，被告拒不提交。法院認定被告拒不提交的行為已構成證據妨礙，遂參考原告提供的網絡媒體報導中有關被告銷售數據的內容，結合在案其他證據以確定被告年銷售總金額、被訴侵權商品銷售額佔比等計算依據，並參考同行業利潤率，確定被告的侵權獲利數額已遠遠超過原告的訴訟請求金額，最終全額支持原告訴訟請求，判決被告承擔高達1億元人民幣的賠償數額以及相應合理維權開支。

三、數字證據的審查要點及認定規則

數字證據和其他普通證據一樣，總體上均應當圍繞證據的真實性、合法性和關聯性三個方面進行審查判定。可信時間戳是商標案件中運用最為廣泛、也最具有典型性的數字證據類型，下文將結合可信時間戳的取證步驟以及固證原理來闡明司法實踐中對數字證據的審查要點和認定規則。

(一) 真實性審查

在“證據三性”的審查過程中，數字證據的真實性是審查重點。民事訴訟證據規定第九十三條專門就認定數字證據真實性的考慮因素進行了列舉和規範——主要考慮數據的可靠性和完整性，包括但不限於形成數字證據的軟件、硬件環境的清潔性是否有保障、系統運行是否正常、防錯漏檢測手段是否有效、數據是否完整、主體是否適當等幾方面。該規定第九十四條同時規定，除非有足以反駁的相反證據，以下幾種情形，人民法院均可確認數字證據的真實性：由記錄和保存數字證據的中立第三方平臺提供或者確認的；以檔案管理方式保管的；電子證據的內容經公證機關公證等，可信時間戳具備了上述第一種

情形的特徵。

可信時間戳是由聯合信任時間戳服務中心(以下簡稱“時間戳服務中心”)¹³通過法定時間源和密碼技術的結合,給當事人提交的電子數據文件頒發一個《可信時間戳認證證書》,用於證明該電子數據文件的形成時間以及內容完整、未被更改的事實狀態,類似於對電子數據文件進行電子公證。

時間戳服務中心對以“時間戳”方式取證、存證和固證的操作步驟,發佈了《操作指引》進行規範。基本步驟通常包括:1. 開始錄屏;2. 計算機安全性及清潔性檢查;3. 互聯網連接真實性檢查;4. 取證與固化;5. 將固化證據及錄屏證據通過時間戳系統,申請認證並下載證書等。可信時間戳電子證書的證明原理是:每個文件在申請時間戳時自動產生一個唯一對應的數字指紋(hash 值)和 tsa 格式的電子證書,在驗證時間戳時,將待驗證文件與申請時間戳時形成的 tsa 格式的電子證書進行匹配,如果驗證文件自申請時間戳時起,內容保持完整、未被更改,則可通過時間戳驗證,反之則無法通過驗證。

基於上述取證、存證、固證步驟和原理,審查可信時間戳認證的數字證據真實性,其重點在於該數字證據的取證、存證、固證是否遵循了《操作指引》所規範的相應步驟。由於按照該《操作指引》進行取證能夠較大程度避免偽造和篡改證據,因此,在無相反證據的情況下,通常對可信時間戳所認證的證據真實性予以認定。

從司法實踐的情況來看,商標案件中可信時間戳證書被人民法院採信的程度非常高。當然,實踐中也曾出現過訴訟主體未嚴格按照操作指引的流程進行存證,導致存證失敗或者效力受質疑的情況。如在“熱血江湖傳”商標侵權案¹⁴中,某某圖公司在取證過程中未通過時間戳取證系統進行證據固定,而是在錄像後再上傳至時間戳認證網站進行驗證,雖然也在取證前檢查了手機系統版本、網絡及手機中的應用情況,但因不符合時間戳認證的取證規範操作流程,不能排除存在設置虛擬網站或虛擬代理網站的可能,尤其在手機端無法查看目標頁面網絡服務器的真實路徑,進而無法確定接入網站的真實性,故導致某某圖公司提供的可信時間戳證據存在重大缺陷,最終未被人民法院採信。

需要特別說明的是,可信時間戳最重要的功能是迴溯證明

取證、固證的真實性和可靠性,至於所取證據內容的真實性,有時還需結合其他關聯證據進行綜合判定。

(二) 合法性審查

證據的合法性,主要是指證據的形式、來源是否符合法律規定。對於數字證據來說,獲取證據的渠道和方式是否合法非常關鍵。如果權利人係通過非法侵入對方計算機系統、使用網絡黑客手段獲取對方的數字證據,這種取證方式明顯違反了法律關於計算機信息安全以及公民隱私權等相關規定,即使獲取的證據內容可能對證明侵權事實有幫助,因其來源不合法,也不應予以採信。此外,出具數字證據的主體是否適格也是合法性審查的重要方面。目前,電子簽名法明確規定,從事電子認證服務應當經過國務院信息產業主管部門許可,並頒發電子認證許可證書;但其他電子取證存證技術服務尚無明確的資質管理規定。

(三) 關聯性審查

關聯性審查包含兩個方面,一方面是該數字證據與案件待證事實之間的關聯性,如果該證據與待證事實無關,即使證據本身真實、合法,也不能作為定案依據使用;另一方面是數據證據與其他在案證據之間的關聯關係,即該證據是否與其他證據形成證據鏈,是否存在矛盾和衝突。

法官在審核認定證據過程中,需要綜合考慮上述內容一併進行審查。

四、域外動態

在 WIPO 的法官研討會上,來自全球多個國家近 400 餘名法官、司法官員、行政機構審查員參會,中國、印度、歐盟的參會代表針對各自國家有關數字證據的應用情況作了介紹和分享,英國、德國、韓國的知識產權法官團邊會議主題進行了互動討論。

印度德里高等法院 Prateek Jalan 大法官介紹,《印度證據法》第 65-B 條是數字證據合法性的“強制性門檻”,要求數字證據的提供者同時提供經設備操作者簽署的證明文件,明確說明數字證據的生成方式、設備細節及合法性,以確保證據的真實性與可靠性,否則該數字證據將得不到採信。

Prateek Jalan 大法官基於 Lacoste 訴 Crocodile International 商標侵權案的裁判,介紹了印度司法實踐中數字證據在商標訴訟中的關鍵作用及其認定原則。該案中,因 Lacoste 公司提交的電子記錄等數字證據未滿足《印度證據法》第 65-B 條款關於電子記錄的認證要求,法院最終拒絕採納上述數字證據。該案判決明確了數字證據若缺乏 65-B 款的認證條件,法院即不予採信的認定規則;同時推翻了 Tomaso Bruno 訴 U.P. 州案及 Shafhi Mohammad 訴 H.P. 州案中允許事後補證的寬鬆立場。

Prateek Jalan 大法官稱,這一裁決旨在遏制數字時代電子證據濫用的風險,維護司法程序的嚴謹性。此外,Prateek Jalan 大法官強調,商業生態的數字化對商標商譽認定存在深遠影響,現代社交媒體與全球化的發展已經徹底改變了商標商譽的構建模式,商標商譽不再受限於地理邊界,而是通過數字營銷和全球貿易快速滲透多國市場,並呼吁立法與司法實踐需要與時俱進,適應數字化商業生態。

歐盟普通法院 Louise Spangenberg Grønfeldt 法官圍遶 Oriflame Cosmetics 訴 EUIPO 案,介紹了歐盟普通法院對商標使用證據的審查標準及其在數字化時代的適用情況。該案的核心爭議在於:如何根據《2018/625 號授權法規》第 10(3)條規定,認定數字證據能夠證明商標的“真實使用”。該案中,Oriflame 公司為支持其訴訟主張提交了包括社交媒體記錄在內的多類數字證據,然而普通法院認為這些證據存在兩大關鍵缺陷:1. 證據不能充分證明商標已經進行真實使用,證據的關聯性不足:提交的發票、產品包裝等證據未能清晰展示商標在核定商品或者服務範圍內的使用時間、地點和規模,無法證明其實際使用情況;2. 儘管 Oriflame 公司提供了在社交媒體上展示其品牌的截圖,但這些記錄未明確建立“商品與企業之間的商業聯繫”,例如缺乏用戶互動數據或者實際銷售證明,故難以認定 Oriflame 公司對其商標進行了“真實使用”。Louise Spangenberg Grønfeldt 法官認為,該案凸顯了法院在“商標使用”問題上對證據的嚴格審查標準,尤其是在數字化環境中,僅展示品牌存在於社交媒體頁面,不足以滿足商標使用證據的要求,必須證明消費者通過數字化內容直接關聯到商標所保護的商品或者服務,否則可能被認定為“象徵性使用”而非真實的商

業行爲。最終,普通法院以證據不足為由裁定撤銷爭議商標的註冊。

相較而言,印度的法律及司法實踐對於商標案件中數字證據的接納程度趨於保守和更高层次的審慎;歐盟次之;我國更趨於開放和包容。來自世界各地多個國家的法官對我國應用數字證據的情況體現出高度關注。多數參會法官提到了對時間戳、區塊鏈等技術手段的原理還比較陌生,以及在認證數字證據真實性方面應如何審查存在困惑。德國參會法官表示,雖然在歐盟法及德國法中,也存在對可信時間戳的提法,但在其幾十年的職業生涯中,尚未實際碰到過以時間戳認證數字證據的案件。該情況與我國目前已廣泛運用可信時間戳作為數字證據的現狀形成較大差異¹⁵。英國 Colin Briss 大法官提到,在歐洲有關於“時光機”的說法,或許跟我國所運用的可信時間戳原理近似。韓國法官對我國法院在具體案件中,如何保證當事人對電子證據真實性問題充分行使質辯權進行了瞭解。

五、運用數字證據面臨的困難和挑戰

從國際研討會的情況來看,數字證據在商標案件中呈現出種類多、數量大、技術含量高特點,這些特點增加了法官審查和認定的難度,國內外司法同仁均面臨着共同的困難和挑戰。

首先,技術更新帶來的認知和審查難度。司法人員基於其學習成長及職業經歷,在短時間內理解和掌握不斷迭代的新技術原理以及相應的審查要點存在較大難度。例如量子加密技術涉及到複雜的量子力學原理和高端的加密算法,司法人員很難精通其技術細節,從而在審查運用此類技術存證的數字證據時可能面臨判斷不準確的風險,影響證據的採信。

其次,防篡改技術手段始終存在漏洞風險。儘管可信時間戳、區塊鏈等數字證據已經具備較為成熟的防篡改技術手段,但實際上仍有可能被他人利用技術漏洞進行篡改,而且篡改後的痕迹可能極為隱蔽,不易被察覺。比如通過對電子文件的底層代碼進行細微修改,使其在表面上看起來並無異常,但文件內容却已被更改,普通的技術檢測手段可能無法發現問題,這就給法院準確認定數字證據的真實性帶來了嚴峻挑戰,進而影響案件的裁判結果。

第三,跨地域、跨平臺的數據協作與整合仍然是個難題。商標案件中的數字證據往往分散在不同地域的服務器或不同網絡平臺上,要整合跨地域、跨平臺的電子數據作為有效證據,存在着不同國家和地區的法律差異、平臺的數據訪問權限及格式不統一等問題,這給當事人舉證和法院認證都造成了相當大的障礙。

上述問題歸根結底是新技術的發展給法院和法官提出的時代挑戰。應對這些挑戰,一方面需要司法人員不斷提昇司法能力,以保障在案件審判中對數據證據準確有效地進行採信,確保司法公正;另一方面,司法機構需要在實踐中不斷探索和完善的相關制度及規則,以確保運用數字證據的統一性、確定性和權威性。再者,司法同仁之間共同學習、交流互鑒也是應對上述挑戰的有效途徑。

結語

隨着中國經濟的持續高速發展和數字經濟建設的全面推進,商標等各類知識產權案件中數字證據的數量和複雜程度大幅增加。我國法院在應對這些複雜問題的過程中積累了較為豐富的經驗、形成了較為成熟的解決方案,這些寶貴的經驗不僅在我國的司法實踐中取得了顯著成效,也具有重要的國際推廣價值。我們不僅要利用國際交流的良好時機,勇於向國際同行學習有益經驗,並樂於在國際交流中提供可供借鑒的中國方案,更要善於向國際社會進一步講好中國司法故事。■

作者:晏景,最高人民法院民三庭審判長;趙釗,最高人民法院法官助理

¹ 本文第一作者作為嘉賓參與了此次會議並作主題發言。

² 見《中華人民共和國電子簽名法》(2019年修正)第二條、第八條規定。

³ 見2012年版民事訴訟法第六十三條規定。

⁴ 見民事訴訟法司法解釋第一百一十六條。

⁵ 該司法解釋第十四條、第十五條將電子數據總結為網絡平臺發佈的信息、網絡應用服務的通信信息、記錄類信息、電子文件和其他數

字化信息五種形態,明確以電子數據作為證據應當提供原來的原則及視為電子數據原件的情形;第九十三條、第九十四條對審查認定電子數據真實性的主要考慮因素進行了列舉,特別列舉可以推定電子證據真實性的情形。

⁶ 該司法解釋第十九條規定,人民法院可以將電子數據的真實性、完整性作為專門性問題委託鑑定。

⁷ 見《關於互聯網法院審理案件若干問題的規定》第十一條。

⁸ 見(2018)浙0784民初7608號民事判決書。

⁹ 見(2022)最高法民再131號民事判決書。

¹⁰ 見(2024)皖民終178號民事判決書。

¹¹ 見(2022)蘇民終432號民事判決書。

¹² 見(2022)最高法民終312號民事判決書。

¹³ 該中心由北京聯合信任技術服務有限公司與中國科學院國家授時中心聯合設立。

¹⁴ 見(2021)京73民終478號民事判決書。

¹⁵ 據聯合信任時間戳服務中心董事長張昌利在2024年“商標保護領域電子證據應用研討會”的主題演講《可信時間戳在商標保護中的作用》中介紹,可信時間戳自2005年開始在我國使用,目前已經歷20年,使用可信時間戳的生效判決已超過18萬件。

我國新能源專利數佔全球四成以上 新型儲能規模世界第一

國務院新聞辦公室2025年8月26日舉行“高質量完成‘十四五’規劃”系列主題新聞發佈會。國家發展改革委黨組成員、國家能源局局長王宏志在會上表示,我國新能源等技術裝備領跑全球,新能源專利數佔全球四成以上,光伏轉換效率、海上風電單機容量等不斷刷新世界紀錄,短短幾年,新型儲能規模躍居世界第一。

據悉,白鶴灘水電站、自主三代核電“華龍一號”“國和一號”、第四代高溫氣冷堆等多個“全球最大”“全球首座”工程建成投運,這些“大國重器”彰顯了我國科技創新的硬核實力。

(來源:人民網)