



(21) 申請案號：108101177

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 01 月 11 日

(51) Int. Cl. : G06Q10/06 (2012.01)

(30) 優先權：2018/05/21 中國大陸 201810491075.2

(71) 申請人：香港商阿里巴巴集團服務有限公司 (香港地區) ALIBABA GROUP SERVICES LIMITED (HK)

香港

(72) 發明人：楊新穎 (CN)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：24 項 圖式數：5 共 42 頁

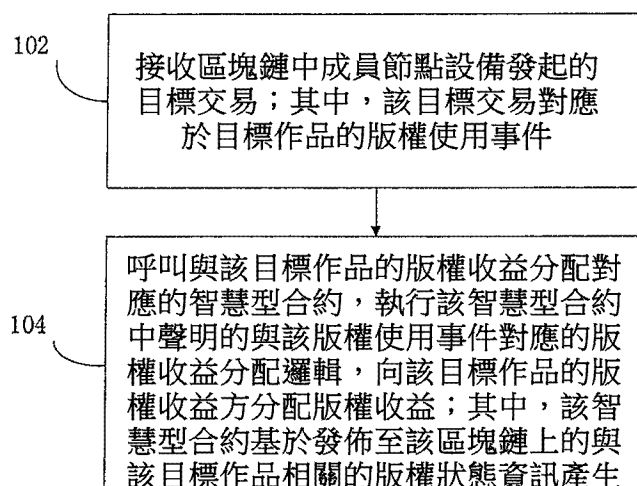
(54) 名稱

基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置

(57) 摘要

本說明書的一個或多個實施例提供了一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置，包括接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

指定代表圖：



【圖 1】

【發明說明書】

【中文發明名稱】

基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置

【技術領域】

本說明書涉及網路通信技術領域，尤其涉及一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置。

【先前技術】

版權(英文名稱：copyright)即著作權，是指文學、藝術、科學作品的作者對其作品享有的權利(包括財產權、人身權)。作品的主要表現形式可有自然科學、社會科學以及文學、音樂、戲劇、繪畫、雕塑、攝影、圖片和電影攝影等。上述各種形式的作品的作者為積極享有其作品產生的財產收益，通常會將作品許可給發行商進行發行或銷售等形式進行運營。

由於缺乏統一的作品版權許可或轉讓的管理系統，極易出現版權違約轉讓、作品許可權違約亂授、或獨家許可權多授等行為，且作品的被許可方(尤其是涉及一份作品版權的多級許可的被許可方)還存在偽造銷售交易記錄，以隱藏其真實的運營收益，從而結算極少的版權費用給許可方的虛假欺詐的市場行為。

【發明內容】

針對以上提出的問題，本說明書提供了一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法，包括：

接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；

呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，以交易的形式向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

可選的，該目標作品對應多個版權收益方；該智慧型合約中聲明了與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比；

該向該目標作品的版權收益方分配版權收益，包括：

基於與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比，將該目標作品的版權收益向該多個版權收益方分別進行分配。

可選的，該目標作品對應多個版權收益方；該多個版權收益方包括多級版權收益方；其中，該多級版權收益方分別對應不同的智慧型合約；

該呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益，包括：

呼叫與該多級版權收益方中的第一級版權收益方對應

的第一智慧型合約，執行該第一智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第一級版權收益方分配版權收益；

將針對該第一級版權收益方的版權收益分配結果以交易的形式提交至與該第二級版權收益方對應的第二智慧型合約，發起針對該第二智慧型合約的呼叫，並執行該第二智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第二級版權收益方分配版權收益；

迭代執行以上過程，直到完成針對各級版權收益方的版權收益分配。

可選的，該不同的智慧型合約分別對應不同的區塊鏈；或者，該不同的智慧型合約分別對應的同一區塊鏈中的不同子鏈。

可選的，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生包括：

獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

呼叫該智慧型合約的創建程式，基於獲取到的該版權狀態資訊創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

可選的，該智慧型合約的創建程式為發佈在該區塊鏈上的用於智慧型合約創建的智慧型合約。

可選的，該版權狀態資訊為模板化的版權合約文件，該版權狀態資訊包括版權合約摘要，該版權合約摘要包括

版權許可類型、版權收益方標識，版權使用事件，和版權受益方基於該版權使用事件而應獲得的版權收益比例。

可選的，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生，包括：

獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

呼叫數位合約模板解析該版權狀態資訊，該數位合約模板為聲明了版權使用事件對應的收益分配邏輯的智慧型合約創建程式，創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

可選的，上述方法還包括：

向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊包括該智慧型合約聲明的該目標作品的版權收益比例。

可選的，上述方法還包括：

註銷該智慧型合約；

向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊內刪除了與該智慧型合約對應的版權收益分配內容。

可選的，該智慧型合約與該版權狀態資訊均包括與該目標作品相關的唯一性標識。

可選的，該唯一性標識為該目標作品的資料衍生摘要。

可選的，該目標作品為音樂作品。

可選的，該區塊鏈為聯盟鏈。

相應地，本說明書還提供了一種基於區塊鏈的作品版權收益分配裝置，包括：

接收模組，接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；

執行模組，呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

可選的，該目標作品對應多個版權收益方；該智慧型合約中聲明了與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比；

該執行模組，基於與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比，將該目標作品的版權收益向該多個版權收益方分別進行分配。

可選的，該目標作品對應多個版權收益方；該多個版權收益方包括多級版權收益方；其中，該多級版權收益方分別對應不同的智慧型合約；

該執行模組，

呼叫與該多級版權收益方中的第一級版權收益方對應的第一智慧型合約，執行該第一智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第一級版權收益方分配版權收益；

將針對該第一級版權收益方的版權收益分配結果以交

易的形式提交至與該第二級版權收益方對應的第二智慧型合約，發起針對該第二智慧型合約的呼叫，並執行該第二智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第二級版權收益方分配版權收益；

迭代執行以上過程，直到完成針對各級版權收益方的版權收益分配。

可選的，該多個版權收益方分別對應不同的區塊鏈；或者，該多個版權收益方分別對應的同一區塊鏈中的不同子鏈。

可選的，該智慧型合約由智慧型合約產生裝置產生，該智慧型合約產生裝置包括：

獲取單元，獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

執行單元，呼叫該智慧型合約的創建程式，基於獲取到的該版權狀態資訊創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

可選的，該智慧型合約由智慧型合約產生裝置產生，該智慧型合約產生裝置包括：

獲取單元，獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

執行單元，呼叫數位合約模板解析該版權狀態資訊，該數位合約模板為聲明了版權使用事件對應的收益分配邏輯的智慧型合約創建程式，創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

可選的，所述的裝置，還包括：

發佈單元，向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊包括該智慧型合約聲明的該目標作品的版權收益比例。

可選的，所述的裝置，還包括：

註銷單元，註銷該智慧型合約；

發佈單元，向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊內刪除了與該智慧型合約對應的版權收益分配內容。

本說明書還提供了一種電腦設備，包括：記憶體和處理器；該記憶體上儲存有可由處理器運行的電腦程式；該處理器運行該電腦程式時，執行如上述基於區塊鏈的作品版權收益分配方法所述的步驟。

本說明書還提供了一種電腦可讀儲存介質，其上儲存有電腦程式，該電腦程式被處理器運行時，執行如上述基於區塊鏈的作品版權收益分配方法所述的步驟。

本說明書以上提供的基於區塊鏈的作品版權收益分配方法、裝置、設備及電腦可讀儲存介質，基於作品的實際使用事件觸發區塊鏈上運行的智慧型合約執行收益分配邏輯，自動向該作品的版權受益方分配版權使用收益，避免了現有的偽造銷售交易記錄以隱藏其真實的運營收益，從而結算極少的版權費用給許可方的虛假欺詐的市場行為；而且該智慧型合約基於在區塊鏈上存證的作品的版權狀態資訊而產生或註銷，區塊鏈的共識機制、防篡改防冒充等

機制確保版權狀態資訊內不存在版權違約轉讓、作品許可權違約亂授、或獨家許可權多授等違約行為，從而保證了該智慧型合約的合法、有效地執行。由於該智慧型合約在區塊鏈上透明化的執行方式而有著較低的人為干預、去中心化權威的優勢，且由區塊鏈的共識所保證的大部分節點均對該執行結果驗證通過的機制更加增加了版權收益分配行為的公平透明性。

【圖式簡單說明】

圖1為本說明書一示例性實施例提供的一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法的流程圖；

圖2(a)為本說明書一示例性實施例提供的版權狀態資訊示意圖；

圖2(b)為基於圖2(a)的版權狀態資訊產生的新的版權狀態資訊示意圖；

圖2(c)為基於圖2(b)的版權狀態資訊產生的智慧型合約示意圖；

圖2(d)為基於圖2(a)的版權狀態資訊產生的新的版權狀態資訊示意圖；

圖3(a)為本說明書又一示例性實施例提供的版權狀態資訊示意圖；

圖3(b)為基於圖3(a)的版權狀態資訊產生的智慧型合約示意圖；

圖3(c)為基於圖3(a)的版權狀態資訊產生的新的版權

狀態資訊示意圖；

圖 3(d)為基於圖 3(a)的版權狀態資訊產生的又一智慧型合約示意圖；

圖 4為本說明書一示例性實施例提供的一種基於區塊鏈的作品版權收益分配裝置的示意圖；

圖 5為運行本說明書所提供的基於區塊鏈的作品版權收益分配方法或裝置實施例的一種硬體結構圖。

【實施方式】

隨著國家知識產權保護戰略的實施，作品的版權保護受到越來越廣泛的重視，作品的主要表現形式可以包括自然科學、社會科學以及文學、音樂、戲劇、繪畫、雕塑、攝影、圖片和電影攝影等。隨著互聯網的發展，文學或音樂形式的作品出現越來越多違規使用、或使用後未按約定向版權作者或其他收益方支付版權費用的現象。本說明書旨在提供一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置，以期避免上述的違規亂用及虛假失信行為。

圖 1為本說明書一示意性實施例提供的一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法的流程圖。該方法包括：

步驟 102，接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；

步驟 104，呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方

分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

作品的版權人為了獲取更多的版權使用收益，通常會將作品的版權使用許可給被許可方，通過被許可方對該作品的運營而獲得更大的收益。例如，音樂作品的版權持有方(包括一方持有或多方持有的情況)會將自己的音樂作品，簽約授權給被許可方——唱片公司予以複製和發行，並和唱片公司約定唱片發售的收益分配比例。本實施例所述的“版權使用事件”，即版權持有方與被許可方約定的各種對版權作品的使用情況，如購買實體唱片，線上付費下載音樂作品，線上播放音樂作品，使用該版權作品的衍生品如下載歌曲彩鈴等。本實施例所述的“版權收益方”包括上述的版權持有方及版權被許可方等基於本作品版權的使用而應獲得收益的各方。

在本發明所述的實施例中，為了避免版權違約轉讓、作品許可權違約亂授、或獨家許可權多授等行為，可在區塊鏈內收錄該作品的版權狀態資訊，該版權狀態資訊內可包含與每個版權轉讓或許可法律合約相關的合約資訊摘要，合約資訊摘要內可包括該具體的法律合約約定的各收益方，及基於各種版權使用事件而引發的收益分配比例等內容。另外，為保證該作品版權狀態資訊可唯一地指向作品，該版權狀態資訊內還可包含與作品對應的唯一性標識，該唯一性標識可以有很多種生產方法，如根據既定的標識產生演算法基於作品的名稱、作者、創作完成時間、

創作地等標籤產生的標識，由於多標籤的組合可唯一確定地指向一個作品，因而可產生唯一性的標識；另外，還可將該唯一性標識與作品內容相關聯，利用資料衍生演算法(如哈希散列演算法)將作品或編碼後的作品產生資料衍生摘要，將該資料衍生摘要作為上述唯一性標識。

本說明書提供的實施例所述的“區塊鏈”，具體可指一個各節點通過共識機制達成的、具有分布式資料儲存結構的P2P網路系統，該區塊鏈內的資料分佈在時間上相連的一個個“區塊(block)”之內，後一區塊包含前一區塊的資料摘要，且根據具體的共識機制(如POW、POS、DPOS或PBFT等)的不同，達成全部或部分節點的資料全備份。本領域的技術人員熟知，由於區塊鏈系統在相應共識機制下運行，已收錄至區塊鏈資料庫內的資料很難被任意的節點篡改，例如採用POW共識的區塊鏈，至少需要全網51%算力的攻擊才有可能篡改已有資料，因此區塊鏈系統有著其他中心化資料庫系統所法比擬的保證資料安全、防攻擊篡改的特性。將本實施例所述的版權狀態資訊收錄至區塊鏈後，即可起到對該作品的版權使用存證的效果，該區塊鏈上的節點設備可獲取該版權狀態資訊，並可基於該版權狀態資訊判斷任何對該作品的使用情況是否已經存在法律合約上的依據，是否違約或違規。

在本說明書所述的實施例中，基於上述版權狀態資訊的內容，產生與該作品的版權收益分配對應的智慧型合約，並將該智慧型合約部署上鏈。該智慧型合約內聲明了

與各種可能發生的版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，即基於每種版權使用事件獲得的收益，各版權收益方應獲得的收益比例。在上述任何的版權使用事件發生時，如有用戶付費下載了一首音樂作品，則在上述區塊鏈內與該版權使用事件對應、會由區塊鏈中成員節點設備向該智慧型合約發起目標交易，該目標交易內可包括本次版權使用事件的內容或類型、費用、及該智慧型合約的地址及API介面，用以呼叫該智慧型合約執行其聲明的與付費下載音樂作品此類版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，從而以交易的形式，即該智慧型合約向各版權收益方的帳戶轉帳的形式，將相應各版權收益方應獲得的收益按比例分配給各版權收益方。

上述的“區塊鏈中的成員節點設備”可為執行用戶端發起付費下載音樂作品行為的電腦設備，也可為提供音樂作品下載的線上平台所在的服務終端設備，也可為與上述用戶端或服務端通信連接的其他設備，且該設備需遵守運行區塊鏈的節點服務協議，加入到該區塊鏈中來，成為該區塊鏈的節點。

在本說明書提供的上述實施例中，基於作品實際的版權使用事件觸發區塊鏈上運行的智慧型合約執行收益分配邏輯，自動向該作品的版權收益方分配版權使用收益，避免了現有的偽造銷售交易記錄以隱藏其真實的運營收益，從而結算極少的版權費用給許可方或版權持有方的虛假欺詐的市場行為；而且該智慧型合約基於在區塊鏈上存證的

作品的版權狀態資訊而產生，區塊鏈的共識機制、防篡改防冒充等機制確保版權狀態資訊內不存在版權違約轉讓、作品許可權違約亂授、或獨家許可權多授等違約行為，從而保證了該智慧型合約的合法、有效地執行。

在本說明書所示出的一實施例中，為降低鏈上資料的確認時間、提高交易吞吐量、滿足對安全性和性能的需求，通常可選用聯盟鏈架構來構建該區塊鏈。例如在基於音樂版權使用的聯盟鏈內，可選擇信用較高的權威機構，如大型的唱片發行公司、具備較大用戶流量的線上音樂平台等可作為該聯盟鏈的聯盟成員方節點，參與區塊的記帳。聯盟鏈可以根據應用場景來決定對公眾的開放程度，對可開放的機構給予接入該聯盟鏈的權限，例如在本實施例中，大型的唱片發行公司、轉授權發行公司、具備較大用戶流量的線上音樂平台可為聯盟成員方節點參與記帳，各個版權使用事件對應的用戶可為具有接入聯盟鏈權限的一般節點。

其中，需要說明的是，聯盟鏈中的成員節點設備在對發佈至區塊鏈的智慧型合約進行共識處理時，所採用的共識演算法，以及具體的共識過程，在本說明書中不再進行詳述，本領域技術人員在將本說明書記載的技術方案付諸實現時，可以參考相關技術中的記載。

在本說明書中所描述的目標交易(transfer)，是指用戶通過區塊鏈的客戶端創建，並需要最終發佈至區塊鏈的分布式資料庫中的一筆資料。其中，區塊鏈中的交易，存在

狹義的交易以及廣義的交易之分。狹義的交易是指用戶向區塊鏈發佈的一筆價值轉移；例如，在傳統的比特幣區塊鏈網路中，交易可以是用戶在區塊鏈中發起的一筆轉帳。而廣義的交易是指用戶向區塊鏈發佈的一筆具有業務意圖的業務資料；例如，運營方可以基於實際的業務需求搭建一個聯盟鏈，依託於聯盟鏈部署一些與價值轉移無關的其它類型的在線業務(比如，租房業務、車輛調度業務、保險理賠業務、信用服務、醫療服務等)，而在這類聯盟鏈中，交易可以是用戶在聯盟鏈中發佈的一筆具有業務意圖的業務消息或者業務請求。在本說明書所述的實施例中，並不限定“目標交易”的具體類型，只要是涉及到實際作品版權使用的事件都可在本說明書的保護範圍內。

在本說明書提供的實施例中，基於上述的版權狀態資訊開發與版權收益分配對應的智慧型合約，可以有多種具體的方式和過程。以下本說明書就幾種業務場景下，該版權收益分配對應的智慧型合約的開發、部署及版權分配的具體過程，做出實例闡述。

(1)作品版權一級許可業務場景

某音樂作品的版權歸音樂創作人X100%持有，該音樂創作人X或聯盟鏈內的負責版權存證的權威機構等可在聯盟鏈內上傳該音樂作品的版權狀態資訊，如圖2(a)所示，其中Key1的值0123456789X為根據該音樂作品的內容產生的哈希散列資料摘要，該音樂作品的版權100%歸創作者X

持有。

創作人 X 就該音樂作品與唱片發行公司 CORP-A 合作發行唱片，雙方簽署法律合約約定：就發行實體唱片的業務事件，創作人 X 與 CORP-A 實行 30%：70% 分成，合約有效期為 2 年，CORP-A 公司不享有再許可的權利。則根據合約的約定或聯盟鏈內的規定，該法律合約的涉及方或上述的負責版權存證的權威機構或其他有權的聯盟鏈的成員節點可在聯盟鏈內更新該版權狀態資訊為圖 2(b) 所示，將上述合約摘要資訊加入到版權狀態資訊中，該合約摘要資訊一般可包括版權許可類型 (holder 表示具有版權再許可權利的一方)、版權收益方標識、版權使用事件、和版權受益方基於該版權使用事件而應獲得的版權收益比例等內容。

智慧型合約的開發方在從上述聯盟鏈上獲取到如圖 2(b) 所示的版權狀態資訊後，可呼叫一智慧型合約的創建程式，該智慧型合約的創建程式可資料解析 (如 Parser 解析) 版權狀態資訊內的 Key1 資訊、上述合約摘要資訊，從而產生包含與版權使用事件對應的版權收益分配邏輯的智慧型合約程式，如圖 2(c) 所示。該智慧型合約內可包括 key1 標識從而與音樂作品聯繫，還應包括收益分配邏輯：如扣除 15% 的稅收後，剩餘收益按相應比例配置至創作人 X 和發行公司 CORP-A 的帳戶地址，分配週期可以實時結算，也可根據法律合約的約定進行月結或季度結算等。另外，本實施例提供的智慧型合約還包括智慧型合約的有效期資訊，該智慧型合約可在有效期完結後對其執行註銷操

作，該註銷操作的執行方可以是智慧型合約開發方或部署方或區塊鏈上的其他智慧型合約，也可是該智慧型合約本身，通過自身運行的時間計時器功能來實現，在此不做贅述。在註銷完成上述智慧型合約後，還應向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊內刪除了與該智慧型合約對應的版權收益分配內容。

由上可知，為方便上述智慧型合約的創建程式解析版權狀態資訊的內容，該版權狀態資訊也為模板化的版權合約文件，該版權狀態資訊包括：與該作品對應的唯一性標識，及版權合約摘要；該版權合約摘要可包括版權合約許可或授權類型、版權收益方標識，版權使用事件，和版權受益方基於該版權使用事件而應獲得的版權收益比例，另外根據具體情況還可包含扣稅額度，合約有效期，結算方式等其他資訊，用以產生智慧型合約的收益分配邏輯。在本實施例中，版權合約許可或授權類型由“holder”指標表示，“holder”表示具有版權再許可或授權權利的一方，本領域的技術人員根據具體的合約約定可選用其他指標來表示版權合約許可或授權類型，在本說明書中不作限定。而且在該種實施方案中，該智慧型合約可基於版權狀態資訊中一份版權授權或許可合約摘要資訊而開發，也可以基於多份版權授權或許可合約摘要資訊而開發，在本發明中不作限定。

可選的，上述關於版權收益分配智慧型合約的創建程式也可以是運行在區塊鏈上的智慧型合約，向上述智慧型

合約的地址發送包含上述版權狀態資訊的全部或部分內容的指令，即可呼叫該智慧型合約，執行其聲明的根據上述版權狀態資訊的全部或部分內容創建版權收益分配智慧型合約的程式，進而更加方便地、且公平透明地創建出該版權收益分配智慧型合約。

另外值得注意的是，本說明書所述的智慧型合約的創建程式也可以是根據版權許可法律合約直接產生的數位合約模板，該數位合約模板可讀取或解析版權狀態內容從而創建於數位合約模板內容相關的智慧型合約。在上例中，創作人X就該音樂作品與唱片發行公司CORP-A合作發行唱片，雙方簽署法律合約約定：就發行實體唱片的業務事件，創作人X與CORP-A實行30%：70%分成，合約有效期為2年，CORP-A公司不享有再許可的權利。在該法律合約簽署完畢後，可根據該合約的內容首先產生數位合約模板，類似的，合約模板內包含版權許可類型，版權各收益方標識，版權使用事件，和版權受益方基於該版權使用事件而應獲得的版權收益比例，另外根據具體情況還可包含扣稅額度，合約有效期，結算方式等其他資訊；再利用該包含了具體法律合約約定內容的數位合約模板資料解析(如Parser解析)從區塊鏈上獲取的如圖2(a)所示的版權狀態資訊，讀取Key 1、版權持有狀態Type 1，從而最終產生如圖2(c)所示的智慧型合約程式；在上述智慧型合約創建完畢後，可將智慧型合約的收益分配邏輯內的各收益方的比例分成加入已有的版權狀態資訊並將更新後的版權狀態資

訊，如圖 2(d) 發佈上鏈，由於該智慧型合約已經根據數位合約模板的內容產生了具體版權使用事件對應的版權收益分配比例，在版權狀態資訊更新時可以不加入相關的版權使用事件而只加入各收益方的收益比例，從而進一步節約區塊佔用空間。

因此，本說明書並不限定基於發佈至該區塊鏈上的與作品相關的版權狀態資訊以產生智慧型合約的具體方法和步驟，本領域的技術人員在具體的業務場景下根據實際的實施需要利用在區塊鏈上的版權狀態資訊產生收益分配相關的智慧型合約，且為了存證關於該作品的版權使用情況，防止違約亂授權、獨家多授等違約行為，及時更新該區塊鏈上的版權狀態資訊以達到存證的目的。

對於開發完成的智慧型合約，智慧型合約部署方可以通過聯盟鏈中的任一節點設備將該智慧型合約發佈至聯盟鏈，該智慧型合約的部署方可以是上述法律合約的相關方，或聯盟鏈內專有的負責開發部署版權收益分配智慧型合約的服務商，等等；並在該智慧型合約由該聯盟鏈中的部分指定的成員節點設備（比如，聯盟鏈中指定的若干個具有記帳權限的權威節點設備）完成共識後，收錄至該聯盟鏈的分布式資料庫（即分布式帳本）。後續，用戶可以通過接入該聯盟鏈的任一節點設備的客戶端，向聯盟鏈中收錄的該智慧型合約提交版權使用事件交易（transfer），例如，將用戶線上購買實體唱片 CD 並付款的操作，以交易指令的形式發送至該智慧型合約的地址，以發起對該智慧

型合約的合約呼叫，觸發在聯盟鏈上來執行相關的收益分配業務邏輯，向智慧型合約內聲明的版權收益方分配版權收益，該分配形式可以為向該聯盟鏈內各相關收益方的帳戶地址發起轉帳交易。

(2) 作品版權多級許可的業務場景

在本場景實例中，若創作人 X 就其音樂作品的運營與發行公司 CORP-A 合作，雙方簽署法律合約約定：就發行公司 CORP-A 執行的任何關於該音樂作品的運營而獲得的收益，創作人 X 與 CORP-A 實行 30%：70% 分成，合約有效期為 2 年，且該合約進一步約定，CORP-A 公司可以作為許可方，就該音樂作品的運營與其他公司簽署版權許可合約並約定相關的版權收益分配。相應的，圖 3(a) 所示的版權狀態資訊內可包含與該法律合約對應的合約摘要，`type` 參數可用於標識版權的許可類型，例如上例所述的僅有一方作為可獲得收益的許可人的版權許可類型為 `type1`，本例所述的可獲得收益的許可人為多方且許可人為其中一方的版權許可類型為 `type2`，`holder` 參數用於標識具有再許可權的收益方，以為該方具有的許可權利作法律存證，防止不具有許可權的版權相關方進行違規亂授。

進一步地，CORP-A 與 CORP-B 就該音樂作品的使用展開合作，雙方簽署法律合約約定：CORP-A 授權 CORP-B 在其音樂網站平台上使用該音樂文件，用戶在音樂網站平台上下載該音樂作品，CORP-A 與 CORP-B 公司按 1：1 的比例

分成，收益的稅率為15%，合作的有效期為1年，CORP-B也具有將該作品再授權的權限。

接下來，以根據版權許可法律合約產生的數位合約模板，並基於聯盟區塊鏈上獲取的版權狀態資訊的方法為例，產生智慧型合約。具體包括，該法律合約的相關方CORP-A與CORP-B或負責合約模板產生的主體可首先將上述CORP-A與CORP-B的合約產生數位合約模板，該模板包括版權使用事件——下載音樂作品、版權收益方分成比例——CORP-A與CORP-B公司按1：1的比例分成、合約有效期——1年、可再許可方——CORP-A與CORP-B公司；從上述聯盟鏈獲取如圖3(a)所示的版權狀態資訊，再利用上述已產生的數位合約模板資料解析(如Parser解析)上述版權狀態資訊，讀取Key 1、版權持有狀態Type 2的內容，將版權狀態資訊中的分成比例與合約模板中的分成比例結合，將最終的版權收益比例解析為創作人X：CORP-A公司：CORP-B公司=15%：35%：50%的分配比例，從而最終產生如圖3(b)所示的智慧型合約程式。另外，應將該法律合約產生的具體的版權分配比例及許可方類型等內容存入版權狀態資訊，以為本法律合約存證，如圖3(c)。

在該智慧型合約被部署上鏈後，用戶可以通過接入該聯盟鏈的任一節點設備的客戶端，向聯盟鏈中收錄的該智慧型合約提交版權使用事件交易(transfer)，例如，將用戶下載該音樂作品並付款的操作，以交易指令的形式發送至該智慧型合約的地址，以發起對該智慧型合約的合約呼

叫，觸發在聯盟鏈上來執行相關的收益分配業務邏輯，向智慧型合約內聲明的版權收益方分配版權收益，該分配形式可以為向該聯盟鏈內各相關收益方：創作人X、CORP-A公司、CORP-B公司的帳戶地址發起轉帳交易。

可選的，在上述智慧型合約的產生過程中，利用上述已產生的數位合約模板資料解析(如Parser解析)上述版權狀態資訊，讀取Key 1、版權持有狀態Type 2的內容，將版權狀態資訊中的分成比例與合約模板中的分成比例結合，產生如圖3(d)所示的智慧型合約，在該智慧型合約的版權收益分配邏輯中，該多個版權收益方包括兩級版權收益方，該法律合約是以CORP-A公司為代表的其與創作人X的結合與CORP-B進行的約定，可將CORP-B公司視為一級收益方，CORP-A公司與創作人X的結合也屬一級收益方；在本例中，創作人X與CORP-A公司由於之前建立的許可運營合作關係已經對應了一份版權收益分配智慧型合約，在此可被成為第二智慧型合約，CORP-A公司與創作人X分別為二級收益方；CORP-B基於與CORP-A建立的合作關係對應了如圖3(d)所示的第一智慧型合約。

用戶可以通過接入該聯盟鏈的任一節點設備的客戶端，向聯盟鏈中收錄的該第一智慧型合約提交版權使用事件交易(transfer)，例如，將用戶下載該音樂作品並付款的操作，以交易指令的形式發送至該第一智慧型合約的地址，以發起對該智慧型合約的合約呼叫，觸發在聯盟鏈上來執行相關的收益分配業務邏輯，向智慧型合約內聲明的

第一版權收益方 CORP-B、CORP-A 與創作人 X 的結合分配版權收益。

接下來，將針對該第一版權收益方 CORP-A 與創作人 X 的結合的版權收益分配結果以交易的形式提交至與該第二級版權收益方 CORP-A、及創作人 X 對應的第二智慧型合約，發起針對該第二智慧型合約的呼叫，並執行該第二智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第二級版權收益方分配版權收益，如創作人 30%，CORP-A 公司 70%。

如在具體的版權許可業務中涉及更多級的版權收益方，本領域的技術人員應知，從版權使用事件相關的第一智慧型合約開始，迭代執行以上過程，直到完成針對各級版權收益方的版權收益分配，在此不再贅述。

在示出的又一實施例中，上述不同的智慧型合約分別對應不同的區塊鏈；或者，該不同的智慧型合約分別對應的同一區塊鏈中的不同子鏈。簡而言之，第一智慧型合約對應第一區塊鏈，第二智慧型合約對應第二區塊鏈，……以此類推。通過在第一區塊鏈與第二區塊鏈之間設置跨鏈交互端，使得第一區塊鏈與第二區塊鏈可以基於該跨鏈交互端實現消息交互，從而實現多個區塊鏈之間或同意去快樂的不同子鏈之間的跨鏈交互。例如，第二區塊鏈訂閱第一區塊鏈上的消息，在第一區塊鏈上的第一智慧型合約被呼叫後，第一智慧型合約向上述跨鏈交互端發送向第二智慧型合約轉帳的交易消息，第二區塊鏈獲取上述交易消息

後，呼叫第二智慧型合約，以執行第二智慧型合約聲明的收益分配邏輯向相關收益方分配收益。上述第一區塊鏈和第二區塊鏈可以為不同的區塊鏈，也可為同一區塊鏈中的不同子鏈。

以上，本說明書基於兩個不同的業務場景分別描述了版權分配智慧型合約的產生、部署及利用版權分配智慧型合約執行版權收益分配的過程，且在上述的實施例中提供了利用智慧型合約的創建程式解析版權狀態資訊以產生相應的智慧型合約、或利用法律合約產生的模板解析版權狀態資訊以產生相應的智慧型合約的方法，值得注意的是，本發明並不限制該智慧型合約的具體產生方法，本領域的技術人員從實際的版權狀態內容需求、及具體的資料解析技術使用中可以開拓出該智慧型合約的更多具體的產生步驟。但為了存證作品版權的使用狀態，防止出現版權違約轉讓、作品許可權違約亂授或獨家許可權多授等行為，版權許可合約的許可方或聯盟鏈內具有公證效力的權威機構，應將版權許可合約涉及各個收益方、及收益方的收益比例、許可類型(用以界定被許可方是否具有再許可的權利)等法律要點資訊上傳至區塊鏈存證，如此將區塊鏈上存證的版權狀態資訊的內容與版權分配智慧型合約對應，將合約約定的任何版權使用事件與智慧型合約關聯，任何的版權使用事件均可呼叫該智慧型合約發起向版權收益方支付收益的行為，從而起到了避免被許可方隱藏其真實的運營收益、接收極少的版權費用給許可方的虛假欺詐

行為，達到了誠實守信的有益效果。

與上述流程實現對應，本說明書的實施例還提供了一種基於區塊鏈的作品版權收益分配裝置。該裝置可以通過軟體實現，也可以通過硬體或者軟硬體結合的方式實現。以軟體實現為例，作為邏輯意義上的裝置，是通過所在設備的CPU(Central Process Unit，中央處理器)將對應的電腦程式指令讀取到內部記憶體中運行形成的。從硬體層面而言，除了圖5所示的CPU、內部記憶體以及記憶體之外，該音樂原創性分析裝置所在的設備通常還包括用於進行無線信號收發的晶片等其他硬體，和/或用於實現網路通信功能的板卡等其他硬體。

圖4所示為本說明書所提供的一種基於區塊鏈的作品版權收益分配裝置40，包括：

接收模組402，接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；

執行模組404，呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

可選的，該目標作品對應多個版權收益方；該智慧型合約中聲明了與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比；

該執行模組，基於與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比，將該目標作品的版權收益向該多個版權收益方分別進行分配。

可選的，該目標作品對應多個版權收益方；該多個版權收益方包括多級版權收益方；其中，該多級版權收益方分別對應不同的智慧型合約；

該執行模組，

呼叫與該多級版權收益方中的第一級版權收益方對應的第一智慧型合約，執行該第一智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第一級版權收益方分配版權收益；

將針對該第一版權收益方的版權收益分配結果以交易的形式提交至與該第二級版權收益方對應的第二智慧型合約，發起針對該第二智慧型合約的呼叫，並執行該第二智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第二級版權收益方分配版權收益；

迭代執行以上過程，直到完成針對各級版權收益方的版權收益分配。

可選的，該多個版權收益方分別對應不同的區塊鏈；或者，該多個版權收益方分別對應的同一區塊鏈中的不同子鏈。

可選的，該智慧型合約由智慧型合約產生裝置產生，該智慧型合約產生裝置包括：

獲取單元，獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對

應的版權狀態資訊；

執行單元，呼叫該智慧型合約的創建程式，基於獲取到的該版權狀態資訊創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

可選的，該智慧型合約由智慧型合約產生裝置產生，該智慧型合約產生裝置包括：

獲取單元，獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

執行單元，呼叫數位合約模板解析該版權狀態資訊，該數位合約模板為聲明了版權使用事件對應的收益分配邏輯的智慧型合約創建程式，創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

可選的，所述的裝置，還包括：

發佈單元，向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊包括該智慧型合約聲明的該目標作品的版權收益比例。

可選的，所述的裝置，還包括：

註銷單元，註銷該智慧型合約；

發佈單元，向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊內刪除了與該智慧型合約對應的版權收益分配內容。

上述裝置中各個單元或模組的功能和作用的實現過程具體詳見上述方法中對應步驟的實現過程，相關之處參見方法實施例的部分說明即可，在此不再贅述。

以上所描述的裝置實施例僅僅是示意性的，其中該作為分離部件說明的單元可以是或者也可以不是物理上分開的，作為單元顯示的部件可以是或者也可以不是物理模組，即可以位於一個地方，或者也可以分佈到多個網路模組上。可以根據實際的需要選擇其中的部分或者全部單元或模組來實現本說明書方案的目的。本領域普通技術人員在不付出創造性勞動的情況下，即可以理解並實施。

上述實施例闡明的裝置、單元，具體可以由電腦晶片或實體實現，或者由具有某種功能的產品來實現。一種典型的實現設備為電腦，電腦的具體形式可以是個人電腦、筆記型電腦、蜂巢式電話、相機電話、智慧型電話、個人數位助理、媒體播放器、導航設備、電子郵件收發設備、遊戲控制台、平板電腦、可穿戴設備或者這些設備中的任意幾種設備的組合。

與上述方法實施例相對應，本說明書的實施例還提供了一種電腦設備，該電腦設備包括記憶體和處理器。其中，記憶體上儲存有能夠由處理器運行的電腦程式；處理器在運行儲存的電腦程式時，執行本說明書實施例中音樂樂庫方基於區塊鏈的音樂原創性分析實現方法的各個步驟。對基於區塊鏈的音樂原創性分析的實現方法的各個步驟的詳細描述請參見之前的內容，不再重複。

與上述方法實施例相對應，本說明書的實施例還提供了一種電腦設備，該電腦設備包括記憶體和處理器。其中，記憶體上儲存有能夠由處理器運行的電腦程式；處理

器在運行儲存的電腦程式時，執行本說明書實施例中音樂分析方基於區塊鏈的音樂原創性分析實現方法的各個步驟。對基於區塊鏈的音樂原創性分析的實現方法的各個步驟的詳細描述請參見之前的內容，不再重複。

與上述方法實施例相對應，本說明書的實施例還提供了一種電腦可讀儲存介質，該儲存介質上儲存有電腦程式，這些電腦程式在被處理器運行時，執行本說明書實施例中基於區塊鏈的作品版權收益分配方法的各個步驟。對基於區塊鏈的作品版權收益分配實現方法的各個步驟的詳細描述請參見之前的內容，不再重複。

與上述方法實施例相對應，本說明書的實施例還提供了一種電腦可讀儲存介質，該儲存介質上儲存有電腦程式，這些電腦程式在被處理器運行時，執行本說明書實施例中一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法的各個步驟。對基於區塊鏈的作品版權收益分配方法的各個步驟的詳細描述請參見之前的內容，不再重複。

以上所述僅為本說明書的較佳實施例而已，並不用以限制本說明書，凡在本說明書的精神和原則之內，所做的任何修改、等同替換、改進等，均應包含在本說明書保護的範圍之內。

在一個典型的配置中，計算設備包括一個或多個處理器(CPU)、輸入/輸出介面、網路介面和內部記憶體。

內部記憶體可能包括電腦可讀介質中的非永久性記憶體，隨機存取記憶體(RAM)和/或非揮發性內部記憶體等形

式，如唯讀記憶體 (ROM) 或快閃記憶體 (flash RAM)。內部記憶體是電腦可讀介質的示例。

電腦可讀介質包括永久性和非永久性、可移動和非可移動媒體可以由任何方法或技術來實現資訊儲存。資訊可以是電腦可讀指令、資料結構、程式的模組或其他資料。

電腦的儲存介質的例子包括，但不限於相變內部記憶體 (PRAM)、靜態隨機存取記憶體 (SRAM)、動態隨機存取記憶體 (DRAM)、其他類型的隨機存取記憶體 (RAM)、唯讀記憶體 (ROM)、電可擦除可程式化唯讀記憶體 (EEPROM)、快閃記憶體或其他內部記憶體技術、唯讀光碟唯讀記憶體 (CD-ROM)、數位多功能光碟 (DVD) 或其他光學儲存、磁盒式磁帶，磁帶磁碟儲存或其他磁性儲存設備或任何其他非傳輸介質，可用於儲存可以被計算設備存取的資訊。按照本文中的界定，電腦可讀介質不包括暫存電腦可讀媒體 (transitory media)，如調變的資料信號和載波。

還需要說明的是，術語“包括”、“包含”或者其任何其他變體意在涵蓋非排他性的包含，從而使得包括一系列要素的過程、方法、商品或者設備不僅包括那些要素，而且還包括沒有明確列出的其他要素，或者是還包括為這種過程、方法、商品或者設備所固有的要素。在沒有更多限制的情況下，由語句“包括一個……”限定的要素，並不排除在包括所述要素的過程、方法、商品或者設備中還存在另外的相同要素。

本領域技術人員應明白，本說明書的實施例可提供為方法、系統或電腦程式產品。因此，本說明書的實施例可採用完全硬體實施例、完全軟體實施例或結合軟體和硬體方面的實施例的形式。而且，本說明書的實施例可採用在一個或多個其中包含有電腦可用程式代碼的電腦可用儲存介質(包括但不限於磁碟記憶體、CD-ROM、光學記憶體等)上實施的電腦程式產品的形式。

【符號說明】

102、104：步驟

40：裝置

402：接收模組

404：執行模組



202004585

【發明摘要】

【中文發明名稱】

基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置

【中文】

本說明書的一個或多個實施例提供了一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法和裝置，包括接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】無

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種基於區塊鏈的作品版權收益分配方法，包括接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；

呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

【第2項】

根據請求項1所述的方法，該目標作品對應多個版權收益方；該智慧型合約中聲明了與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比；

該向該目標作品的版權收益方分配版權收益，包括：基於與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比，將該目標作品的版權收益向該多個版權收益方分別進行分配。

【第3項】

根據請求項1所述的方法，該目標作品對應多個版權收益方；該多個版權收益方包括多級版權收益方；其中，該多級版權收益方分別對應不同的智慧型合約；

該呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的

版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益，包括：

呼叫與該多級版權收益方中的第一級版權收益方對應的第一智慧型合約，執行該第一智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第一級版權收益方分配版權收益；

將針對該第一級版權收益方的版權收益分配結果以交易的形式提交至與第二級版權收益方對應的第二智慧型合約，發起針對該第二智慧型合約的呼叫，並執行該第二智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第二級版權收益方分配版權收益；

迭代執行以上過程，直到完成針對各級版權收益方的版權收益分配。

【第4項】

根據請求項3所述的方法，該不同的智慧型合約分別對應不同的區塊鏈；或者，該不同的智慧型合約分別對應的同一區塊鏈中的不同子鏈。

【第5項】

根據請求項1所述的方法，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生包括：

獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

呼叫該智慧型合約的創建程式，基於獲取到的該版權

狀態資訊創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

【第6項】

根據請求項5所述的方法，該智慧型合約的創建程式為發佈在該區塊鏈上的用於智慧型合約創建的智慧型合約。

【第7項】

根據請求項5或6所述的方法，該版權狀態資訊為模板化的版權合約文件，該版權狀態資訊包括版權合約摘要，該版權合約摘要包括版權許可類型、版權收益方標識，版權使用事件，和版權受益方基於該版權使用事件而應獲得的版權收益比例。

【第8項】

根據請求項1所述的方法，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生，包括：

獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

呼叫數位合約模板解析該版權狀態資訊，該數位合約模板為聲明了版權使用事件對應的收益分配邏輯的智慧型合約創建程式，創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

【第9項】

根據請求項8所述的方法，還包括：

向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊包括該智慧型合約聲明的該目標作品的版權收益比例。

【第10項】

根據請求項1或5或8所述的方法，還包括：

註銷該智慧型合約；

向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊內刪除了與該智慧型合約對應的版權收益分配內容。

【第11項】

根據請求項1所述的方法，該智慧型合約與該版權狀態資訊均包括與該目標作品相關的唯一性標識。

【第12項】

根據請求項11所述的方法，該唯一性標識為該目標作品的資料衍生摘要。

【第13項】

根據請求項1所述的方法，該目標作品為音樂作品。

【第14項】

根據請求項1所述的方法，該區塊鏈為聯盟鏈。

【第15項】

一種基於區塊鏈的作品版權收益分配裝置，包括：
接收模組，接收區塊鏈中成員節點設備發起的目標交易；其中，該目標交易對應於目標作品的版權使用事件；
執行模組，呼叫與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約，執行該智慧型合約中聲明的與該版權使用事

件對應的版權收益分配邏輯，向該目標作品的版權收益方分配版權收益；其中，該智慧型合約基於發佈至該區塊鏈上的與該目標作品相關的版權狀態資訊產生。

【第16項】

根據請求項15所述的裝置，該目標作品對應多個版權收益方；該智慧型合約中聲明了與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比；

該執行模組，基於與該多個版權收益方對應的版權收益分配占比，將該目標作品的版權收益向該多個版權收益方分別進行分配。

【第17項】

根據請求項15所述的裝置，該目標作品對應多個版權收益方；該多個版權收益方包括多級版權收益方；其中，該多級版權收益方分別對應不同的智慧型合約；

該執行模組，

呼叫與該多級版權收益方中的第一級版權收益方對應的第一智慧型合約，執行該第一智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第一級版權收益方分配版權收益；

將針對該第一級版權收益方的版權收益分配結果以交易的形式提交至與第二級版權收益方對應的第二智慧型合約，發起針對該第二智慧型合約的呼叫，並執行該第二智慧型合約中聲明的與該版權使用事件對應的版權收益分配邏輯，向該第二級版權收益方分配版權收益；

迭代執行以上過程，直到完成針對各級版權收益方的版權收益分配。

【第18項】

根據請求項17所述的裝置，該多個版權收益方分別對應不同的區塊鏈；或者，該多個版權收益方分別對應的同一區塊鏈中的不同子鏈。

【第19項】

根據請求項15所述的裝置，該智慧型合約由智慧型合約產生裝置產生，該智慧型合約產生裝置包括：

獲取單元，獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

執行單元，呼叫該智慧型合約的創建程式，基於獲取到的該版權狀態資訊創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

【第20項】

根據請求項15所述的裝置，該智慧型合約由智慧型合約產生裝置產生，該智慧型合約產生裝置包括：

獲取單元，獲取發佈至該區塊鏈上的與該目標作品對應的版權狀態資訊；

執行單元，呼叫數位合約模板解析該版權狀態資訊，該數位合約模板為聲明了版權使用事件對應的收益分配邏輯的智慧型合約創建程式，創建與該目標作品的版權收益分配對應的智慧型合約。

【第21項】

根據請求項20所述的裝置，還包括：

發佈單元，向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊包括該智慧型合約聲明的該目標作品的版權收益比例。

【第22項】

根據請求項21所述的裝置，還包括：

註銷單元，註銷該智慧型合約；

發佈單元，向該區塊鏈發佈新的版權狀態資訊，該新的版權狀態資訊內刪除了與該智慧型合約對應的版權收益分配內容。

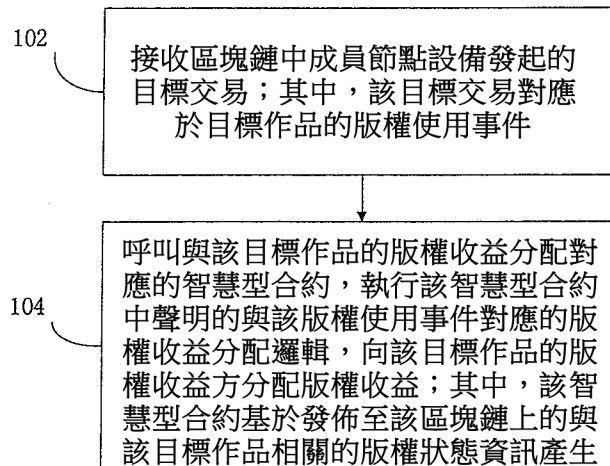
【第23項】

一種電腦設備，包括：記憶體和處理器；該記憶體上儲存有可由處理器運行的電腦程式；該處理器運行該電腦程式時，執行如請求項1到14中任意一項所述的步驟。

【第24項】

一種電腦可讀儲存介質，其上儲存有電腦程式，該電腦程式被處理器運行時，執行如請求項1到14中任意一項所述的步驟。

【發明圖式】



【圖 1】

```

Key 1: 0123456789 X
Copyright Status (value)
{Type 1: {author-x:100%}}
  
```

【圖 2(a)】

```

Key 1: 0123456789 X
Copyright Status (value)
{Type 1: {author-x:100%}
  {album release (唱片發行), author-x:corp-a=30%:70%,
  2 years, tax deduct 15%, holder:author-x}}
  
```

【圖 2(b)】

```

Contract for Key 1:0123456789 X
{{album release (唱片發行)}}
{share: {author-x, 30%
  corp-a, 70%}}
{Valid for 2 years}
Tax deduct: {15%}
Balance: {realtime}}
  
```

【圖 2(c)】

```

Key 1: 0123456789 X
Copyright Status (value)
{Type 1: {author-x:100%}
  {author-x:corp-a=30%:70%, holder:author-x}}
  
```

【圖 2(d)】

```

Key 1: 0123456789 X
Copyright Status (value)
{Type 2: {author-x:30%, corp-a:70%, holder:corp-a}}

```

【圖 3(a)】

```

Contract for Key 1:0123456789 X
{music download (音樂下載)}
Share: {author-x:corp-a: corp-b=15%:35%:50%},
Valid for 1 year,
Tax deduct:{15%},
Balance:{seasonally}}
.....

```

【圖 3(b)】

```

Key 1: 0123456789 X
Copyright Status (value)
{Type 2: {author-x:30%, corp-a:70%, holder:corp-a)}
{music download (音樂下載), author-x:corp-a: corp-b=50%:50%, 1 year,
holder:corp-a, corp-b)}

```

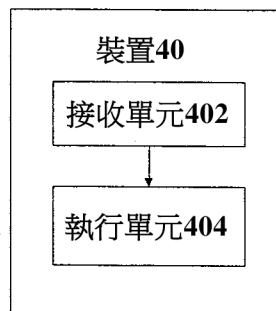
【圖 3(c)】

```

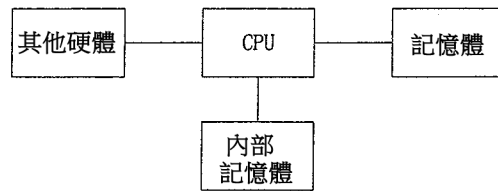
Contract for Key 1:0123456789 X
{music download (音樂下載)}
Share: {{author-x and corp-a}: corp-b=50%:50%},
Valid for 1 year,
Tax deduct:{15%},
Balance:{seasonally}}
.....

```

【圖 3(d)】



【圖 4】



【圖 5】