

REAL CHAIN



—— 淘當舖控股合作研發 ——

目 錄

名詞解釋.....	3
免責聲明.....	5
1. 背景介紹.....	7
1.1 RealChain 基金會.....	8
1.1.1 RealChain 基金會的結構性原則.....	8
1.1.2 RealChain 基金會的主要功能.....	9
1.2 RealChain 合作夥伴.....	11
1.2.1 淘當舖.....	12
1.2.2 Safety Tax Free.....	15
2. 市場和機遇.....	17
2.1 埋藏在數千億美元交易市場下的巨大痛點.....	17
2.2 生活中無處不在的假貨.....	19
2.3 出鏡退稅業務痛點.....	20
2.4 區塊鏈帶來的新機遇.....	21
3. RealChain 與淘當舖的合作.....	24
3.1 RealChain 將相關信息上鏈.....	24
3.2 人工智能硬件合作，將線上線下打通.....	25
4. RealChain 與 Safety Tax Free 的合作.....	25
5. RealChain 區塊鏈協議與代幣 RCT.....	26
6. RealChain 在各類場景下應用案例分析.....	29
6.1 RealChain 在高端消費品鑑偽場景中的范例.....	31

6.2 RealChain 在 Safety Tax Free 退稅業務中的應用場景.....	32
6.3 RealChain 在淘當舖奢侈品交易場景中的範例.....	34
6.4 RealChain 在淘當舖二手物品質押貸款場景中的範例.....	35
6.5 授權協力廠商機構接入 RealChain 計畫.....	36
6.6 RealChain 智能光譜鑑定儀.....	36
6.7 關於鑑定結果透明，可監督.....	38
6.8 關於資料保存和安全性.....	38
6.9 關於人工智慧圖像識別系統.....	39
6.10 關於 Safety Tax Free 業務中區塊鏈的應用場景.. 错误！未定义书签。	
7. RealChain 技術方案.....	41
7.1 概述.....	41
7.2 技術架構.....	42
7.3 物品資料上鏈流程.....	43
7.4 請求驗證流程.....	44
7.5 交易資料上鏈流程.....	44
7.6 高端消費品質押 價值查詢流程.....	45
7.7 拍賣資料上鏈流程.....	45

7.8 文件系統.....	46
7.9 RealChain AI SYS.....	46
7.10 RealChain 智能鑑定方案.....	47
7.11 退稅業務的架構.....	48
8.RealChain 代幣發行.....	48
8.1 RCT 代幣發行.....	48
8.2 RCT 發售收益的使用.....	48
8.3 RCT 分配.....	49
9.RealChain 核心團隊及顧問.....	51
10.基金會主要投資方與合作夥伴.....	53
11.里程碑及未來計畫.....	55
參考文獻.....	57

名詞解釋

RC: RealChain 的縮寫。

RCT: RealChain Token, RC 產品生態體系中的代幣。

消費品: 包括但不限於珠寶、奢侈品、高端藝術品、酒類、化妝品等消費品。

消費品的消費場景: 包括但不限於, 線下商場、線上電子商務平臺、品牌專賣店、拍賣、二手交易市場、個人使用等。



淘當舖: 泛指 KEEN TREAD LIMITED 旗下所有關聯公司。KEEN TREAD LIMITED 是淘當舖平臺的所有方。

SHA256: 安全散列演算法 SHA (Secure Hash Algorithm) 是美國國家安全局 (NSA) 設計, 美國國家標準與技術研究院 (NIST) 發佈的一系列密碼散列函數, 包括 SHA-1、SHA-224、SHA-256、SHA-384 和 SHA-512 等變體。主要適用於數字簽名標準 (Digital Signature Standard DSS) 裡面定義的數字簽名演算法 (Digital Signature Algorithm DSA)。SHA256 演算法的雜湊值大小為 256 位。

C2C 交易: 個人與個人之間去中心化的一種交易模式。包括但不限於物品交易和金融服務。

TDP: 淘當舖及其下屬機構英文縮寫。

Safety TaxFree: 泛指歐洲大型退稅集團 Safety Tax Free, 使用 Safety Tax Free 退稅系統的免稅店、政府系統等。

退稅: 指國家稅務機關將已征稅款按規定和手續退還給原納稅人。在這裏主要指跨境購買消費品引起的退稅行為。

認證合格協力廠商機構: 經 RealChain 基金會認證後, 具有上傳鑒定評估內容、物流資訊、商品資訊、金融服務資訊的機構。

免責聲明

這是一份概念性文件（「白皮書」），用來說明我們所提出的 RealChain 平臺與平臺代幣：RealChain Token（縮寫：RCT）。這份檔可能會隨時受到修改或置換。然而，我們沒有義務更新此份白皮書，或提供讀者任何額外資訊的管道。讀者請注意下列事項：

並非開放給所有人：RealChain 平臺和 RealChain Token 並非開放給所有人。參與可能需要完成一系列的步驟，其中包括提供特定資訊與檔。

在任何司法管轄區內不提供受管制產品：RealChain Token（如本白皮書所述）無意構成任何司法管轄區內的證券或任何其他受管制產品。本白皮書不構成招股說明書或任何形式的要約檔，也無意構成任何司法管轄區內的證券或任何受管制產品的要約或招攬。本白皮書並未經過任何司法管轄區的監管機構審查。

不提供任何建議：本白皮書並不構成關於您是否應參與 RealChain 平臺或購買任何 RealChain Token 的建議，也不應作為任何合約或購買決定的依據。

無任何聲明或保證：對本檔中描述的訊息、聲明、意見或其他事項的準確性或完整性，或以其他方式傳達與計畫相關的訊息，我們不給予任何聲明或保證。在沒有限制的情況下，我們不對任何前瞻性或概念性陳述的成就或合理性給予任何聲明或保證。本檔中的任何內容，

均不得作為對未來的承諾或陳述之依據。

在適用法律所允許的最大範圍內，儘管有任何疏忽、違約或缺乏關注，任何因本白皮書的任何相關人員或任何方面而產生或與之有關的任何損失（無論是否可預見），其所有責任均免除。可能受限但無法完全免除的責任範圍，僅限於適用法律所允許的最大限度。

以繁體中文版本為準：本白皮書僅提供官方繁體中文版本。任何翻譯僅供參考，不經任何人認證。如果本白皮書的翻譯與英文版有任何不一致之處，請以繁體中文版本為準。

其他公司：公司或平臺名稱和商標所有權均屬於 RealChain 基金有限公司（「基金會」）。RealChain 基金有限公司授權淘當舖旗下主體公司（「淘當舖」）以及 Safety Tax Free 退稅集團旗下主體公司使用。因此除 RealChain 基金有限公司（「基金會」）、淘當舖旗下主體公司（「淘當舖」）以及 Safety Tax Free 退稅集團之外，使用任何公司和／或平臺名稱和商標，並不意味著與任何一方有任何關聯或認可。本白皮書對特定公司和平臺的引用僅供說明之用。

您必須聽取一切必要的專業建議，包括稅務和會計處理相關事務。我們希望 RealChain 計畫能夠非常成功。但我們並不能保證成功，且數字資產和平臺都涉及風險。您必須評估風險以及您的承擔能力。

1. 背景介紹

未來理想化的全球消費品（奢侈品，珠寶，藝術品）交易體系，應該是基於產品資訊公正、公開透明及高效的交易環境下產生。區塊鏈的去中心化的體系架構和人工智慧圖像識別技術相結合能夠完全滿足以上需求。我們以上兩點的技術方案，開發了 RC 這個產品，全稱是 RealChain。

RealChain 基金會是 RealChain 產品的研發及運營方。它將與淘當鋪控股以及 Safety Tax Free 緊密合作，以打通消費、鑒偽、退稅全產業鏈為核心目標。RealChain 的產品目標是在全球消費品的交易場景中，利用區塊鏈技術和人工智慧技術提高交易的透明度，降低欺詐風險和交易成本，使得消費者從消費、鑒偽、退稅整個透明公開。

在整個基金會運作體系中，我們希望整個生態系統的成員都能參與到管理中。我們對未來的願景是將 RealChain 打造成為一個基於消費的公共產品，為系統成員提供安全可靠的區塊鏈業務服務。

1.1 RealChain 基金會

RealChain 生態系統的展望是成為一個合作夥伴社群。這些合作夥伴包括區塊鏈節點營運商、交易使用者、服務提供者、協力廠商仲介機構、品牌商家和金融機構。他們可以提供或利用網路服務，並在 RealChain 平臺上交換 RCT。RealChain 基金會旨在為該生態系統的成員維護並促進民主式管理。RealChain 基金會的使命是：

通過人工智慧圖像識別系統加區塊鏈技術，使得全球消費市場更加透明、公平。

1.1.1 RealChain 基金會的結構性原則

- 公正

進行單獨管理以開發 RealChain 區塊鏈和應用程式

與淘當舖及其成員公司的法律實體分開

管理者獨立於 RealChain 行事

- 管理

滿足 RCT 持有人的利益，開發穩固可擴展的系統

在公平的商業協議下與 淘當舖 合作

由 RealChain 基金會管理代幣的發行和分配

RealChain 基金會是一個獨立的法律實體，擁有獨特的營運方式和自己的管理架構

由頂尖專業人士提供諮詢

從其他已建立的基礎實施最佳實務

具備其他措施以因應法規變更和要求

1.1.2 RealChain 基金會的主要功能

- 與其他生態系統的合作夥伴一起公開管理其資源；
- 支援和推進與 RealChain 區塊鏈網路相關的技術實作；
- 處理與生態系統成員相關的所有事務。
- 聯合生態系統成員通過區塊鏈技術打造壹個高效、透明的鑒偽、消費新生態。

RealChain 基金會的任務是聯合生態系統成員通過區塊鏈技術打造壹個高效、透明的鑒偽、消費新生態。該生態系統聯合生態系統，能為消費者提供高效、透明、低成本的鑒偽服務，保證消費者交易、退稅過程的公開透明。為此 RealChain 基金會將把資源投入到與研究、開發和管理相關的三個具體目標中。以下將分別說明。

(1) 管理目標

基金會計畫投入資源建立壹個高效、透明的鑒偽、消費新生態，並將生態系統內所有參與者的意見和需求納入考慮。這種開放的管理模式將能監督與會員流程、參與規則、代幣發行、定價規則、法律事項，以及內容與合規準則相關的決策。RealChain 基金會將負責管理和監督 RCT 保存的安全性，以及使用 RCT 和任何代幣收入的透明度。

(2) 研究目標

RealChain 基金會旨在透過與合作夥伴合作來培育創新環境。合作內容包括測試參與生態系統的新途徑、推動價值創造和網路效應。

RealChain 基金會可以資助研發工作，以支援一個安全有效、提供商業交易服務的自主網路。

(3) 開發目標

RealChain 基金會計畫指導並資助 RealChain 區塊鏈本身的開發，以及能賦予生態系統合作夥伴相互建立、發展和創造價值能力的工具。作為此過程的一部分，淘當舖計畫開放自己的程式庫作為開源項目，以為新社群提供支援，並為現有社群添加功能。RealChain 基金會將透過參與開發團隊，持續改進支援 RealChain 生態系統的技術套件來進一步開展這項工作，並維護生態系統參與者可以使用的開源程式庫。

1.2 RealChain 合作夥伴

RealChain 基金會致力於打造“天下無假”的高端消費品生態系統，龐大的生態系統需要多方面的合作共同來打造，秉承著共同的目的，目前基金會已有兩大合作夥伴——淘當鋪和 Safety Tax Free 退稅集團。淘當鋪為基金會高端消費品提供海量的鑒偽數據，大大縮減了智能硬件鑒定生態建設的進程，基於淘當鋪提供的海量數據已開發出結合區塊鏈的智能硬件——火眼，火眼的誕生標誌著基金會智能鑒偽硬件落地。基金會聯合歐洲大型退稅集團 Safety Tax Free 打造基於區塊鏈技術的退稅服務系統，系統已正常上線，所有的退稅記錄將保存在 RC 服務中心，保證退稅系統透明公開，可以為消費者提供高效、高質量、透明的退稅服務，標準著基金會打造消費、退稅、鑒偽新生態邁進壹步。

1.2.1 淘當舖

淘當舖成立於 2013 年，前後吸引了三輪超過 5000 萬美金的融資，公司目前估值超過 3 億美金。其投資方包括：京東金融、360 金融、藍馳創投、摯信資本、北極光創投等 7 家全球知名企業和大型基金。是全球最大的高端消費品金融及服務平臺之一。



圖 1：淘當舖投資方

2014 年淘當舖推出高端消費品質押貸款服務平臺；

2015 年，淘當舖全業務線交易額超過 2 億美金；

2016 年新推出了二手奢侈品交易平臺，全業務線交易額突破 4 億美金；

2017 年推出了高端消費品全球代購消費金融產品：優品分期。預計全業務線交易額將突破 6.5 億美金。

淘当铺团队介绍:

王一: 创始人、CEO

資深互聯網連續創業者，十數年的行業經驗，深厚的專業積累

2003-2007 年，大學肄業，創辦了上海天軟軟體科技有限公司，中國最早的手機遊戲開發運營公司之一。2006 年底被日本 HICROP 收購。

2008-2010 年，創辦北京千尺無限資訊科技有限公司。旗下軟體：千尺下載塞班系統下最大的下載工具軟體，使用者超過 1 億，日活躍用戶 500 萬，月活躍用戶突破 3000 萬。前後獲得新浪、鼎暉創投等機構三輪超過 1000 萬美金的融資。

2011-2012 年，創辦北京今日美麗資訊科技有限公司。旗下網站：今日美麗，是國內最大的化妝品電商網站之一。月限售額突破 6000 萬，獲得北極光 500 萬美元 A 輪融資。

2013 至今創辦北京優品聚眾科技有限公司（淘當鋪）

張昱潔: 创始人，人事副總裁

負責政府關係、人力資源相關工作。曾任化工集團 ERP 專案管理崗位，國家行業資訊化學會專案經理、秘書長崗位，今日美麗運營、人事副總裁

淘當舖榮譽

2014 年：年度創新成長企業 100 強

2015 年：中國十佳商業模式創新平臺

年度互聯網金融榜樣企業

2016 年：世界互聯網大會 中國創客 40 強企業

2017 年：華尊獎——中國金融行業十佳客戶滿意獎

中國十大互聯網金融創新企業

1.2.2 Safety Tax Free

Safety Tax Free，是一家 Fintech（金融科技）公司，致力於改變旅遊退稅的繁複手續與不透明流程，提供多種退稅方案，解決退稅痛點，簡化退稅流程，為遊客提供最安全、透明、便捷的退稅服務。公司成立於德國慕尼黑，員工遍及歐洲與中國，為歐洲商家與來歐洲的遊客提供服務。在慕尼黑、馬德里、深圳、青島等地都設有分公司。業務覆蓋了德國，奧地利，西班牙，比利時，盧森堡，荷蘭等國家，在歐洲超過 2000 家合作店，超過 100 家商店已經安裝“Safety Tax Free”退稅一體機。在金融、運營、技術、客服等方面擁有專業團隊，並提供九種語言服務全球客戶。

2015 年 10 月底團隊正式成立，開始工作。

2016 年，德國 Safety Tax Free 有限公司完成法定程式，於慕尼黑商務登記中心完成註冊。

2016 年，Safety Tax Free 應用 App 正式上線在各大應用平臺、商店，德國 Safety Tax Free 北京運營中心在北京中關村成立。

2017 年，推出與西班牙政府合力打造的退稅平臺，是西班牙國家稅務系統指定退稅服務供應商

Safety Tax Free榮譽

合作商家超過 2000 家，包括德國 Müller 日化連鎖店、德國 DM 日化連鎖店、德国机场 Metropolitan Pharmacy 连锁药店、慕尼黑 Lodenfrey 高級購物中心、慕尼黑華洛芙 Wellendorff 首飾店、德国新

天鵝堡與德累斯頓堡 Mig 免稅店、德國斯圖加特 Liwus 免稅店、比利時鉆交所 Lumia 鉆石珠寶店等，年營業額超千萬歐元。

2016 年 9 月，Safety Tax Free 和中國銀聯簽署商業合作協定，成為華人海外退稅深度合作夥伴。

2017 年上海 ITB 與中國出境遊研究所（Cotri）授予互聯網與媒體類「歡迎中國遊客獎」



2. 市場和機遇

貝恩與義大利奢侈品行業協會發佈的最新報告顯示2016年全球奢侈品消費規模將達到2490億歐元，華人占32%，是第一大消費群體。歐睿國際最新發佈資料：2016全球珠寶首飾全球銷售額為3160億美元。2016全球藝術品拍賣總計124.5億美元，中國以48億美元佔有世界第一大份額。另外全球二手高端消費品交易量也非常巨大。據統計二手交易將會達到新品交易額的20%以上。

中國消費品造假規模逐漸擴大，造假的技術也越來越先進，消費品鑒偽迫在眉睫。諮詢公司Frontier Economics發佈的最新報告《The Economic Impacts of Counterfeiting and Piracy（假冒和盜版問題的經濟影響）》表明：預計到2022年，全球仿冒和盜版商品的經濟價值將達到2.3萬億美元，造成的綜合負面影響將高達4.2萬億美元。

另一方面，中國公民赴海外旅遊熱潮持續火爆，根據國家旅遊局資料顯示，2016年全年共有1.22億中國人出境旅遊，境外消費金額更是高達1089億美元，人均花費900美元。按照預測再過5年，中國出境遊人次將高達7億人次，是現在的6倍左右。

2.1 埋藏在數千億美元交易市場下的巨大痛點

目前，高端奢侈品交易的不透明性非常嚴重，資訊有著嚴重的不

透明性。整個流通領域存在著三點巨大痛點：1、交易欺詐風險高；2、信息不透明；3、鑑定評估效率低、成本高。

2.1.1 交易欺詐風險高

目前由於全球造假技術日益更新，消費者在奢侈品、珠寶、藝術品上的知識結構匱乏，造成大量的造假、售假現象出現。

有些高端仿製品，其成本約是正品價格的 10%，比如：售價 1 萬美元的愛馬仕皮包，高仿的成本價甚至超過了 1000 美元。仿造工藝水準隨著成本增加而變得更加精細，令經驗匱乏的消費者防不勝防。

以下是卡地亞“藍氣球”系列男表基本款，真偽對照圖，是在 3-10 倍放大鏡基礎上的判定結果。對於沒有經驗的消費者，對於識別真假來說難度太大了。



真偽對比圖

— Comparison chart —

圖 2：奢侈品「真偽對比圖」

2.1.2 信息不透明

目前，不論是新品還是二手，高端奢侈品交易的不透明性非常嚴重，包括：交易價格不透明、商品來源不透明，交易記錄無法追溯等問題。

由於成色不同，或者材質差別，奢侈品或珠寶等的價格是有不同的。由於消費者對其瞭解甚少，經驗不足，因此銷售管道經常會有因人定價的現象出現。

比如愛馬仕鱷魚皮“鉑金包”，在皮包開口處是藏有等級標識：

標識為“Λ”符號的，代表皮革取自野生鱷魚，價格最為昂貴。

標識為“。”符號的，代表皮革取自人工飼養鱷魚。

如果在 Made in France 下刻有“S”，那這個包就是折扣品了。

表面看上去相同的鱷魚皮的包，材質、工藝水準不同價格千差萬別。但是往往消費者是不知道的。

2.1.3 鑒定、評估效率低，成本高

目前，奢侈品珠寶鑒定主要集中在少數鑒定機構，除了少數珠寶有可查詢的鑒定報告外，奢侈品藝術品均無可查詢的鑒定記錄，消費者在衝動消費場景下短時間獲取鑒定報告基本不可能。

同時每次交易都要重複的鑒定評估，增加了流通成本。

由於傳統的鑒定評估體系，主要以人為判斷為主要鑒定方式。鑒定偏差較大，成本較高，效率很低。同時鑒定師流動性較大，造成鑒定結果的可追溯性很差，道德風險高，追責難度高。

2.2 生活中無處不在的假貨

目前，全球貿易進口總額達到 17.9 萬億美元，其中進口假冒和盜版商品達到 4600 億美元，占全球進口貿易總額的 2.5%，其中美國、義

大利和法國品牌的產品成為被假冒“重災區”。歐盟進口的貨物中至少有 5% 是假貨。

最多的出口仿冒商品是大品牌的鞋、衣服和皮具。仿冒者越來越多把仿冒商品以少量多批次的方式郵寄出去，利用網上零售的發展來防止被發現。這一點增加了海關在檢查和扣押方面的成本，還給執法部門帶來了額外的挑戰。

2.3 出鏡退稅業務痛點

中國公民赴海外旅遊熱潮持續火爆，根據國家旅遊局資料顯示，2016 年全年共有 1.22 億中國人出境旅遊，境外消費金額更是高達 1089 億美元，人均花費 900 美元。按照預測再過 5 年，中國出境遊人次將高達 7 億人次，是現在的 6 倍左右。隨之而來的，境外消費潛力更是無窮。

中國遊客境外“買買買”的實力不容忽視，免稅是中國遊客境外消費的原動力，以歐洲市場為例，由於耗費時間精力，中國遊客在歐洲退稅購物金額有超過百億元人民幣無人認領，目前免稅卻成為了購物的痛點。存在以下問題：1、退稅流程繁瑣；2、退稅環節信息不透明；3、退稅手續費高，效率低。

2.3.1 退稅流程繁瑣

境外退稅規則比較繁瑣，尤其是需要保存單據，並且退稅單都為外文，每張都需要填寫資訊。排隊退稅時間長，遊客在回國前進入海

關之後，還要專門留出時間去海關櫃檯辦理退稅手續，這不僅增加了遊客的時間消耗，還可能會因為繁瑣的退稅流程趕不上飛機。

2.3.1 退稅環節信息不透明

退稅進度難於查詢，每個國家的退稅政策和退稅額度都不一樣，相應的信息也都存儲在不同機構的服務器中，信息查詢方式也不盡相同，而且在退稅過程中，作為退稅憑證的退稅單非常容易丟失，給普通消費者帶來不便。

2.3.2 退稅手續費高，效率低。

退現金需要支付高額手續費，如果選擇退稅金額打入信用卡，兩次貨幣轉換費用，過程消耗時間較長，效率低下。目前退稅評估的基本方法就是根據掌握的資訊、資料，通過評估指標的的測算來審核對比和綜合評估分析，這種退稅評估方法受到所掌握的資訊資料、資料和審核速度的限制，如果掌握的資訊資料、資料等不全面，很難完成退稅工作。

2.4 區塊鏈帶來的新機遇

2.4.1 完全去信任的鑒定服務

RealChain 通過區塊鏈實現完全的去信任化的：不需要信任其他參與者，不存在中心化的單點故障。鑒定機構和人工智慧圖像識別的結合將極大提高鑒定精度。RealChain 可以解決消費者最關心的問題：高端消費品的真偽情況。而後期將會接入 RealChain 的金融機構等，

可通過 RealChain 的服務降低風險。

2.4.2 分散式鑑定生態

通過建設中心化服務器形成鑑定數據雲的基礎設施和維護成本極高，RealChain 提供的移動終端將使每個機構和鑑定師形成獨立的節點，從而極大的降低連接成本。此外，淘當鋪的加入也可以使 RealChain 有著天生的優勢，一旦某合作機構違規操作或產生欺詐，將直接被剔出 RealChain 網絡。

RealChain 提供的服務可以使高端商品交易實現：

- (1) 鑑定者與鑑定方無需信任的信息交換；
- (3) 低廉的鑑定成本；
- (4) 創造流動、透明的高端消費品市場；

除了接入淘當鋪數據庫及合作機構，RealChain 將在全球建立這樣的分散式鑑定生態：任何經過 RealChain 基金會鑑定機構可選擇將數據庫接入 RealChain，並獲得使用者消耗的 RCT 代幣收益，無需擔心數據的洩漏和篡改。在 RealChain 發展的第一階段，RealChain 將會橫向在各種奢侈品領域整合鑑定機構，使更多的數據提供方參與到這個平臺當中。

2.4.3 通過加密貨幣實現的激勵機制

基於以太坊的 RealChain 將通過智慧合約 (Smart Contract) 的方式保證數據的提供者直接分享價值。用戶上傳的數據一旦被採用，將自動獲得 RealChain 的代幣 RCT。



2.4.4 信息脫敏

高端消費品的用戶對隱私和個人資訊安全的追求尤為看重。目前，中心化的需要信任協力廠商的解決方案未經用戶授權，就能夠通過收集和分析用戶數據，而 RealChain 的用戶數據是由用戶自行決定開放權限。

2.4.5 極大提高交易效率

由於目前高端物品交易市場的缺少權威背書，用戶很難快速的將高端消費品出售或抵押，大多數找不到合適對價的用戶只好不了了之或承擔損失。區塊鏈技術中的多方確認、賬戶透明、歷史記錄不可篡改的特性，充分滿足現實場景對「真實」資訊追蹤查驗的需求。高端物品經過淘當鋪及其他接入 RealChain 的機構鑒定後，即擁有一個「區塊」，可以實現：

- (1) 快速交易驗證：通過以太坊公有鏈提供的簽名演算法、共識機制、賬本儲存等關鍵交易環節，可以實現秒級的快速交易驗證。
- (2) 交易智慧合約：智慧合約是一套以數字形式定義的承諾，RealChain 可基於拍賣、二手奢侈品質押等不同場景生成智慧合約，區塊鏈作為合約的參與方，負責維護與保存合約，並自動執行。

基於以上大量需求和痛點，RealChain 的團隊堅信通過區塊鏈去中心化的技術架構和的、人工智慧圖像識別系統的結合可以在未來充分解決以上問題。

3. RealChain 與淘當鋪的合作

淘當鋪在全球擁有數百位鑑定師，每位鑑定師鑑定過的物品都會在淘當鋪內部資料庫留有視頻、圖像及文字描述檔案。多年下來，鑑定評估過的高端消費品各類資料超過 20 萬件。包括：真偽資料、新品、二手品流通資料、變動的流通價格資料等。

淘當鋪全業務線在全球合作夥伴超過 5000 家，包括但不限於金融機構、奢侈品品牌商家，大型互聯網電子商務平臺、拍賣行、奢侈品買手團隊等。

鑑定和評估以及對評估結果的分析是淘當鋪三塊主營業務的核心環節。我們相信區塊鏈技術+人工智慧圖像識別技術能大大降低人為主觀操作風險，道德風險。提高交易透明度，降低交易成本，提高業務效率。

3.1 RealChain 將相關信息上鏈

淘當鋪計畫逐步遷移自身在奢侈品二手交易、高端物質量押貸款和高端消費品消費金融的業務至 RealChain 產品線上。成為 RealChain 生態系的第一批用戶。同時淘當鋪還提供之前積累的大量商品資料、交易資料，RealChain 通過利用區塊鏈技術，將資訊上傳至 RC 資料庫中，作為 RealChain 資訊庫中初始資訊。

REAL CHAIN



—— 淘當舖控股合作研發 ——

目 錄

名詞解釋.....	3
免責聲明.....	5
1. 背景介紹.....	7
1.1 RealChain 基金會.....	8
1.1.1 RealChain 基金會的結構性原則.....	8
1.1.2 RealChain 基金會的主要功能.....	9
1.2 RealChain 合作夥伴.....	11
1.2.1 淘當舖.....	12
1.2.2 Safety Tax Free.....	15
2. 市場和機遇.....	17
2.1 埋藏在數千億美元交易市場下的巨大痛點.....	17
2.2 生活中無處不在的假貨.....	19
2.3 出鏡退稅業務痛點.....	20
2.4 區塊鏈帶來的新機遇.....	21
3. RealChain 與淘當舖的合作.....	24
3.1 RealChain 將相關信息上鏈.....	24
3.2 人工智能硬件合作，將線上線下打通.....	25
4. RealChain 與 Safety Tax Free 的合作.....	25
5. RealChain 區塊鏈協議與代幣 RCT.....	26
6. RealChain 在各類場景下應用案例分析.....	29
6.1 RealChain 在高端消費品鑑偽場景中的范例.....	31

6.2 RealChain 在 Safety Tax Free 退稅業務中的應用場景.....	32
6.3 RealChain 在淘當鋪奢侈品交易場景中的範例.....	34
6.4 RealChain 在淘當鋪二手物品質押貸款場景中的範例.....	35
6.5 授權協力廠商機構接入 RealChain 計畫.....	36
6.6 RealChain 智能光譜鑑定儀.....	36
6.7 關於鑑定結果透明，可監督.....	38
6.8 關於資料保存和安全性.....	38
6.9 關於人工智慧圖像識別系統.....	39
6.10 關於 Safety Tax Free 業務中區塊鏈的應用場景.. 错误！未定义书签。	
7. RealChain 技術方案.....	41
7.1 概述.....	41
7.2 技術架構.....	42
7.3 物品資料上鏈流程.....	43
7.4 請求驗證流程.....	44
7.5 交易資料上鏈流程.....	44
7.6 高端消費品質押 價值查詢流程.....	45
7.7 拍賣資料上鏈流程.....	45

7.8 文件系統.....	46
7.9 RealChain AI SYS.....	46
7.10 RealChain 智能鑑定方案.....	47
7.11 退稅業務的架構.....	48
8.RealChain 代幣發行.....	48
8.1 RCT 代幣發行.....	48
8.2 RCT 發售收益的使用.....	48
8.3 RCT 分配.....	49
9.RealChain 核心團隊及顧問.....	51
10.基金會主要投資方與合作夥伴.....	53
11.里程碑及未來計畫.....	55
參考文獻.....	57

名詞解釋

RC: RealChain 的縮寫。

RCT: RealChain Token, RC 產品生態體系中的代幣。

消費品: 包括但不限於珠寶、奢侈品、高端藝術品、酒類、化妝品等消費品。

消費品的消費場景: 包括但不限於, 線下商場、線上電子商務平臺、品牌專賣店、拍賣、二手交易市場、個人使用等。



淘當舖: 泛指 KEEN TREAD LIMITED 旗下所有關聯公司。KEEN TREAD LIMITED 是淘當舖平臺的所有方。

SHA256: 安全散列演算法 SHA (Secure Hash Algorithm) 是美國國家安全局 (NSA) 設計, 美國國家標準與技術研究院 (NIST) 發佈的一系列密碼散列函數, 包括 SHA-1、SHA-224、SHA-256、SHA-384 和 SHA-512 等變體。主要適用於數字簽名標準 (Digital Signature Standard DSS) 裡面定義的數字簽名演算法 (Digital Signature Algorithm DSA)。SHA256 演算法的雜湊值大小為 256 位。

C2C 交易: 個人與個人之間去中心化的一種交易模式。包括但不限於物品交易和金融服務。

TDP: 淘當舖及其下屬機構英文縮寫。

Safety TaxFree: 泛指歐洲大型退稅集團 Safety Tax Free, 使用 Safety Tax Free 退稅系統的免稅店、政府系統等。

退稅: 指國家稅務機關將已征稅款按規定和手續退還給原納稅人。在這裏主要指跨境購買消費品引起的退稅行為。

認證合格協力廠商機構: 經 RealChain 基金會認證後, 具有上傳鑒定評估內容、物流資訊、商品資訊、金融服務資訊的機構。

免責聲明

這是一份概念性文件（「白皮書」），用來說明我們所提出的 RealChain 平臺與平臺代幣：RealChain Token（縮寫：RCT）。這份檔可能會隨時受到修改或置換。然而，我們沒有義務更新此份白皮書，或提供讀者任何額外資訊的管道。讀者請注意下列事項：

並非開放給所有人：RealChain 平臺和 RealChain Token 並非開放給所有人。參與可能需要完成一系列的步驟，其中包括提供特定資訊與檔。

在任何司法管轄區內不提供受管制產品：RealChain Token（如本白皮書所述）無意構成任何司法管轄區內的證券或任何其他受管制產品。本白皮書不構成招股說明書或任何形式的要約檔，也無意構成任何司法管轄區內的證券或任何受管制產品的要約或招攬。本白皮書並未經過任何司法管轄區的監管機構審查。

不提供任何建議：本白皮書並不構成關於您是否應參與 RealChain 平臺或購買任何 RealChain Token 的建議，也不應作為任何合約或購買決定的依據。

無任何聲明或保證：對本檔中描述的訊息、聲明、意見或其他事項的準確性或完整性，或以其他方式傳達與計畫相關的訊息，我們不給予任何聲明或保證。在沒有限制的情況下，我們不對任何前瞻性或概念性陳述的成就或合理性給予任何聲明或保證。本檔中的任何內容，

均不得作為對未來的承諾或陳述之依據。

在適用法律所允許的最大範圍內，儘管有任何疏忽、違約或缺乏關注，任何因本白皮書的任何相關人員或任何方面而產生或與之有關的任何損失（無論是否可預見），其所有責任均免除。可能受限但無法完全免除的責任範圍，僅限於適用法律所允許的最大限度。

以繁體中文版本為準：本白皮書僅提供官方繁體中文版本。任何翻譯僅供參考，不經任何人認證。如果本白皮書的翻譯與英文版有任何不一致之處，請以繁體中文版本為準。

其他公司：公司或平臺名稱和商標所有權均屬於 RealChain 基金有限公司（「基金會」）。RealChain 基金有限公司授權淘當舖旗下主體公司（「淘當舖」）以及 Safety Tax Free 退稅集團旗下主體公司使用。因此除 RealChain 基金有限公司（「基金會」）、淘當舖旗下主體公司（「淘當舖」）以及 Safety Tax Free 退稅集團之外，使用任何公司和／或平臺名稱和商標，並不意味著與任何一方有任何關聯或認可。本白皮書對特定公司和平臺的引用僅供說明之用。

您必須聽取一切必要的專業建議，包括稅務和會計處理相關事務。我們希望 RealChain 計畫能夠非常成功。但我們並不能保證成功，且數字資產和平臺都涉及風險。您必須評估風險以及您的承擔能力。

1. 背景介紹

未來理想化的全球消費品（奢侈品，珠寶，藝術品）交易體系，應該是基於產品資訊公正、公開透明及高效的交易環境下產生。區塊鏈的去中心化的體系架構和人工智慧圖像識別技術相結合能夠完全滿足以上需求。我們以上兩點的技術方案，開發了 RC 這個產品，全稱是 RealChain。

RealChain 基金會是 RealChain 產品的研發及運營方。它將與淘當鋪控股以及 Safety Tax Free 緊密合作，以打通消費、鑒偽、退稅全產業鏈為核心目標。RealChain 的產品目標是在全球消費品的交易場景中，利用區塊鏈技術和人工智慧技術提高交易的透明度，降低欺詐風險和交易成本，使得消費者從消費、鑒偽、退稅整個透明公開。

在整個基金會運作體系中，我們希望整個生態系統的成員都能參與到管理中。我們對未來的願景是將 RealChain 打造成為一個基於消費的公共產品，為系統成員提供安全可靠的區塊鏈業務服務。

1.1 RealChain 基金会

RealChain 生態系統的展望是成為一個合作夥伴社群。這些合作夥伴包括區塊鏈節點營運商、交易使用者、服務提供者、協力廠商中介機構、品牌商家和金融機構。他們可以提供或利用網路服務，並在 RealChain 平臺上交換 RCT。RealChain 基金會旨在為該生態系統的成員維護並促進民主式管理。RealChain 基金會的使命是：

通過人工智慧圖像識別系統加區塊鏈技術，使得全球消費市場更加透明、公平。

1.1.1 RealChain 基金會的結構性原則

- 公正

進行單獨管理以開發 RealChain 區塊鏈和應用程式

與淘當舖及其成員公司的法律實體分開

管理者獨立於 RealChain 行事

- 管理

滿足 RCT 持有人的利益，開發穩固可擴展的系統

在公平的商業協議下與 淘當舖 合作

由 RealChain 基金會管理代幣的發行和分配

RealChain 基金會是一個獨立的法律實體，擁有獨特的營運方式和自己的管理架構

由頂尖專業人士提供諮詢



從其他已建立的基礎實施最佳實務

具備其他措施以因應法規變更和要求

1.1.2 RealChain 基金會的主要功能

- 與其他生態系統的合作夥伴一起公開管理其資源；
- 支援和推進與 RealChain 區塊鏈網路相關的技術實作；
- 處理與生態系統成員相關的所有事務。
- 聯合生態系統成員通過區塊鏈技術打造壹個高效、透明的鑒偽、消費新生態。

RealChain 基金會的任務是聯合生態系統成員通過區塊鏈技術打造壹個高效、透明的鑒偽、消費新生態。該生態系統聯合生態系統，能為消費者提供高效、透明、低成本的鑒偽服務，保證消費者交易、退稅過程的公開透明。為此 RealChain 基金會將把資源投入到與研究、開發和管理相關的三個具體目標中。以下將分別說明。

(1) 管理目標

基金會計畫投入資源建立壹個高效、透明的鑒偽、消費新生態，並將生態系統內所有參與者的意見和需求納入考慮。這種開放的管理模式將能監督與會員流程、參與規則、代幣發行、定價規則、法律事項，以及內容與合規準則相關的決策。RealChain 基金會將負責管理和監督 RCT 保存的安全性，以及使用 RCT 和任何代幣收入的透明度。

(2) 研究目標

RealChain 基金會旨在透過與合作夥伴合作來培育創新環境。合作內容包括測試參與生態系統的新途徑、推動價值創造和網路效應。

RealChain 基金會可以資助研發工作，以支援一個安全有效、提供商業交易服務的自主網路。

(3) 開發目標

RealChain 基金會計畫指導並資助 RealChain 區塊鏈本身的開發，以及能賦予生態系統合作夥伴相互建立、發展和創造價值能力的工具。作為此過程的一部分，淘當舖計畫開放自己的程式庫作為開源項目，以為新社群提供支援，並為現有社群添加功能。RealChain 基金會將透過參與開發團隊，持續改進支援 RealChain 生態系統的技術套件來進一步開展這項工作，並維護生態系統參與者可以使用的開源程式庫。

1.2 RealChain 合作夥伴

RealChain 基金會致力於打造“天下無假”的高端消費品生態系統，龐大的生態系統需要多方面的合作共同來打造，秉承著共同的目的，目前基金會已有兩大合作夥伴——淘當鋪和 Safety Tax Free 退稅集團。淘當鋪為基金會高端消費品提供海量的鑒偽數據，大大縮減了智能硬件鑒定生態建設的進程，基於淘當鋪提供的海量數據已開發出結合區塊鏈的智能硬件——火眼，火眼的誕生標誌著基金會智能鑒偽硬件落地。基金會聯合歐洲大型退稅集團 Safety Tax Free 打造基於區塊鏈技術的退稅服務系統，系統已正常上線，所有的退稅記錄將保存在 RC 服務中心，保證退稅系統透明公開，可以為消費者提供高效、高質量、透明的退稅服務，標準著基金會打造消費、退稅、鑒偽新生態邁進壹步。

1.2.1 淘當舖

淘當舖成立於 2013 年，前後吸引了三輪超過 5000 萬美金的融資，公司目前估值超過 3 億美金。其投資方包括：京東金融、360 金融、藍馳創投、摯信資本、北極光創投等 7 家全球知名企業和大型基金。是全球最大的高端消費品金融及服務平臺之一。



圖 1：淘當舖投資方

2014 年淘當舖推出高端消費品質押貸款服務平臺；

2015 年，淘當舖全業務線交易額超過 2 億美金；

2016 年新推出了二手奢侈品交易平臺，全業務線交易額突破 4 億美金；

2017 年推出了高端消費品全球代購消費金融產品：優品分期。預計全業務線交易額將突破 6.5 億美金。

淘当铺团队介绍:

王一: 创始人、CEO

資深互聯網連續創業者，十數年的行業經驗，深厚的專業積累

2003-2007 年，大學肄業，創辦了上海天軟軟體科技有限公司，中國最早的手機遊戲開發運營公司之一。2006 年底被日本 HICROP 收購。

2008-2010 年，創辦北京千尺無限資訊科技有限公司。旗下軟體：千尺下載塞班系統下最大的下載工具軟體，使用者超過 1 億，日活躍用戶 500 萬，月活躍用戶突破 3000 萬。前後獲得新浪、鼎暉創投等機構三輪超過 1000 萬美金的融資。

2011-2012 年，創辦北京今日美麗資訊科技有限公司。旗下網站：今日美麗，是國內最大的化妝品電商網站之一。月限售額突破 6000 萬，獲得北極光 500 萬美元 A 輪融資。

2013 至今創辦北京優品聚眾科技有限公司（淘當鋪）

張昱潔: 创始人，人事副總裁

負責政府關係、人力資源相關工作。曾任化工集團 ERP 專案管理崗位，國家行業資訊化學會專案經理、秘書長崗位，今日美麗運營、人事副總裁

淘當舖榮譽

2014 年：年度創新成長企業 100 強

2015 年：中國十佳商業模式創新平臺

年度互聯網金融榜樣企業

2016 年：世界互聯網大會 中國創客 40 強企業

2017 年：華尊獎——中國金融行業十佳客戶滿意獎

中國十大互聯網金融創新企業

1.2.2 Safety Tax Free

Safety Tax Free，是一家 Fintech（金融科技）公司，致力於改變旅遊退稅的繁複手續與不透明流程，提供多種退稅方案，解決退稅痛點，簡化退稅流程，為遊客提供最安全、透明、便捷的退稅服務。公司成立於德國慕尼黑，員工遍及歐洲與中國，為歐洲商家與來歐洲的遊客提供服務。在慕尼黑、馬德里、深圳、青島等地都設有分公司。業務覆蓋了德國，奧地利，西班牙，比利時，盧森堡，荷蘭等國家，在歐洲超過 2000 家合作店，超過 100 家商店已經安裝“Safety Tax Free”退稅一體機。在金融、運營、技術、客服等方面擁有專業團隊，並提供九種語言服務全球客戶。

2015 年 10 月底團隊正式成立，開始工作。

2016 年，德國 Safety Tax Free 有限公司完成法定程式，於慕尼黑商務登記中心完成註冊。

2016 年，Safety Tax Free 應用 App 正式上線在各大應用平臺、商店，德國 Safety Tax Free 北京運營中心在北京中關村成立。

2017 年，推出與西班牙政府合力打造的退稅平臺，是西班牙國家稅務系統指定退稅服務供應商

Safety Tax Free榮譽

合作商家超過 2000 家，包括德國 Müller 日化連鎖店、德國 DM 日化連鎖店、德国机场 Metropolitan Pharmacy 连锁药店、慕尼黑 Lodenfrey 高級購物中心、慕尼黑華洛芙 Wellendorff 首飾店、德国新

天鵝堡與德累斯頓堡 Mig 免稅店、德國斯圖加特 Liwus 免稅店、比利時鉗交所 Lumia 鑽石珠寶店等，年營業額超千萬歐元。

2016 年 9 月，Safety Tax Free 和中國銀聯簽署商業合作協定，成為華人海外退稅深度合作夥伴。

2017 年上海 ITB 與中國出境遊研究所（Cotri）授予互聯網與媒體類「歡迎中國遊客獎」



2. 市場和機遇

貝恩與義大利奢侈品行業協會發佈的最新報告顯示2016年全球奢侈品消費規模將達到2490億歐元，華人占32%，是第一大消費群體。歐睿國際最新發佈資料：2016全球珠寶首飾全球銷售額為3160億美元。2016全球藝術品拍賣總計124.5億美元，中國以48億美元佔有世界第一大份額。另外全球二手高端消費品交易量也非常巨大。據統計二手交易將會達到新品交易額的20%以上。

中國消費品造假規模逐漸擴大，造假的技術也越來越先進，消費品鑒偽迫在眉睫。諮詢公司Frontier Economics發佈的最新報告《The Economic Impacts of Counterfeiting and Piracy（假冒和盜版問題的經濟影響）》表明：預計到2022年，全球仿冒和盜版商品的經濟價值將達到2.3萬億美元，造成的綜合負面影響將高達4.2萬億美元。

另一方面，中國公民赴海外旅遊熱潮持續火爆，根據國家旅遊局資料顯示，2016年全年共有1.22億中國人出境旅遊，境外消費金額更是高達1089億美元，人均花費900美元。按照預測再過5年，中國出境遊人次將高達7億人次，是現在的6倍左右。

2.1 埋藏在數千億美元交易市場下的巨大痛點

目前，高端奢侈品交易的不透明性非常嚴重，資訊有著嚴重的不

透明性。整個流通領域存在著三點巨大痛點：1、交易欺詐風險高；2、信息不透明；3、鑑定評估效率低、成本高。

2.1.1 交易欺詐風險高

目前由於全球造假技術日益更新，消費者在奢侈品、珠寶、藝術品上的知識結構匱乏，造成大量的造假、售假現象出現。

有些高端仿製品，其成本約是正品價格的 10%，比如：售價 1 萬美元的愛馬仕皮包，高仿的成本價甚至超過了 1000 美元。仿造工藝水準隨著成本增加而變得更加精細，令經驗匱乏的消費者防不勝防。

以下是卡地亞“藍氣球”系列男表基本款，真偽對照圖，是在 3-10 倍放大鏡基礎上的判定結果。對於沒有經驗的消費者，對於識別真假來說難度太大了。



真偽對比圖

— Comparison chart —

圖 2：奢侈品「真偽對比圖」

2.1.2 信息不透明

目前，不論是新品還是二手，高端奢侈品交易的不透明性非常嚴重，包括：交易價格不透明、商品來源不透明，交易記錄無法追溯等問題。

由於成色不同，或者材質差別，奢侈品或珠寶等的價格是有不同的。由於消費者對其瞭解甚少，經驗不足，因此銷售管道經常會有因人定價的現象出現。

比如愛馬仕鱷魚皮“鉑金包”，在皮包開口處是藏有等級標識：

標識為“Λ”符號的，代表皮革取自野生鱷魚，價格最為昂貴。

標識為“。”符號的，代表皮革取自人工飼養鱷魚。

如果在 Made in France 下刻有“S”，那這個包就是折扣品了。

表面看上去相同的鱷魚皮的包，材質、工藝水準不同價格千差萬別。但是往往消費者是不知道的。

2.1.3 鑒定、評估效率低，成本高

目前，奢侈品珠寶鑒定主要集中在少數鑒定機構，除了少數珠寶有可查詢的鑒定報告外，奢侈品藝術品均無可查詢的鑒定記錄，消費者在衝動消費場景下短時間獲取鑒定報告基本不可能。

同時每次交易都要重複的鑒定評估，增加了流通成本。

由於傳統的鑒定評估體系，主要以人為判斷為主要鑒定方式。鑒定偏差較大，成本較高，效率很低。同時鑒定師流動性較大，造成鑒定結果的可追溯性很差，道德風險高，追責難度高。

2.2 生活中無處不在的假貨

目前，全球貿易進口總額達到 17.9 萬億美元，其中進口假冒和盜版商品達到 4600 億美元，占全球進口貿易總額的 2.5%，其中美國、義

大利和法國品牌的產品成為被假冒“重災區”。歐盟進口的貨物中至少有 5% 是假貨。

最多的出口仿冒商品是大品牌的鞋、衣服和皮具。仿冒者越來越多把仿冒商品以少量多批次的方式郵寄出去，利用網上零售的發展來防止被發現。這一點增加了海關在檢查和扣押方面的成本，還給執法部門帶來了額外的挑戰。

2.3 出鏡退稅業務痛點

中國公民赴海外旅遊熱潮持續火爆，根據國家旅遊局資料顯示，2016 年全年共有 1.22 億中國人出境旅遊，境外消費金額更是高達 1089 億美元，人均花費 900 美元。按照預測再過 5 年，中國出境遊人次將高達 7 億人次，是現在的 6 倍左右。隨之而來的，境外消費潛力更是無窮。

中國遊客境外“買買買”的實力不容忽視，免稅是中國遊客境外消費的原動力，以歐洲市場為例，由於耗費時間精力，中國遊客在歐洲退稅購物金額有超過百億元人民幣無人認領，目前免稅卻成為了購物的痛點。存在以下問題：1、退稅流程繁瑣；2、退稅環節信息不透明；3、退稅手續費高，效率低。

2.3.1 退稅流程繁瑣

境外退稅規則比較繁瑣，尤其是需要保存單據，並且退稅單都為外文，每張都需要填寫資訊。排隊退稅時間長，遊客在回國前進入海

關之後，還要專門留出時間去海關櫃檯辦理退稅手續，這不僅增加了遊客的時間消耗，還可能會因為繁瑣的退稅流程趕不上飛機。

2.3.1 退稅環節信息不透明

退稅進度難於查詢，每個國家的退稅政策和退稅額度都不一樣，相應的信息也都存儲在不同機構的服務器中，信息查詢方式也不盡相同，而且在退稅過程中，作為退稅憑證的退稅單非常容易丟失，給普通消費者帶來不便。

2.3.2 退稅手續費高，效率低。

退現金需要支付高額手續費，如果選擇退稅金額打入信用卡，兩次貨幣轉換費用，過程消耗時間較長，效率低下。目前退稅評估的基本方法就是根據掌握的資訊、資料，通過評估指標的的測算來審核對比和綜合評估分析，這種退稅評估方法受到所掌握的資訊資料、資料和審核速度的限制，如果掌握的資訊資料、資料等不全面，很難完成退稅工作。

2.4 區塊鏈帶來的新機遇

2.4.1 完全去信任的鑒定服務

RealChain 通過區塊鏈實現完全的去信任化的：不需要信任其他參與者，不存在中心化的單點故障。鑒定機構和人工智慧圖像識別的結合將極大提高鑒定精度。RealChain 可以解決消費者最關心的問題：高端消費品的真偽情況。而後期將會接入 RealChain 的金融機構等，

可通過 RealChain 的服務降低風險。

2.4.2 分散式鑑定生態

通過建設中心化服務器形成鑑定數據雲的基礎設施和維護成本極高，RealChain 提供的移動終端將使每個機構和鑑定師形成獨立的節點，從而極大的降低連接成本。此外，淘當鋪的加入也可以使 RealChain 有著天生的優勢，一旦某合作機構違規操作或產生欺詐，將直接被剔出 RealChain 網絡。

RealChain 提供的服務可以使高端商品交易實現：

- (1) 鑑定者與鑑定方無需信任的信息交換；
- (3) 低廉的鑑定成本；
- (4) 創造流動、透明的高端消費品市場；

除了接入淘當鋪數據庫及合作機構，RealChain 將在全球建立這樣的分散式鑑定生態：任何經過 RealChain 基金會鑑定機構可選擇將數據庫接入 RealChain，並獲得使用者消耗的 RCT 代幣收益，無需擔心數據的洩漏和篡改。在 RealChain 發展的第一階段，RealChain 將會橫向在各種奢侈品領域整合鑑定機構，使更多的數據提供方參與到這個平臺當中。

2.4.3 通過加密貨幣實現的激勵機制

基於以太坊的 RealChain 將通過智慧合約（Smart Contract）的方式保證數據的提供者直接分享價值。用戶上傳的數據一旦被採用，將自動獲得 RealChain 的代幣 RCT。



2.4.4 信息脫敏

高端消費品的用戶對隱私和個人資訊安全的追求尤為看重。目前，中心化的需要信任協力廠商的解決方案未經用戶授權，就能夠通過收集和分析用戶數據，而 RealChain 的用戶數據是由用戶自行決定開放權限。

2.4.5 極大提高交易效率

由於目前高端物品交易市場的缺少權威背書，用戶很難快速的將高端消費品出售或抵押，大多數找不到合適對價的用戶只好不了了之或承擔損失。區塊鏈技術中的多方確認、賬戶透明、歷史記錄不可篡改的特性，充分滿足現實場景對「真實」資訊追蹤查驗的需求。高端物品經過淘當鋪及其他接入 RealChain 的機構鑒定後，即擁有一個「區塊」，可以實現：

- (1) 快速交易驗證：通過以太坊公有鏈提供的簽名演算法、共識機制、賬本儲存等關鍵交易環節，可以實現秒級的快速交易驗證。
- (2) 交易智慧合約：智慧合約是一套以數字形式定義的承諾，RealChain 可基於拍賣、二手奢侈品質押等不同場景生成智慧合約，區塊鏈作為合約的參與方，負責維護與保存合約，並自動執行。

基於以上大量需求和痛點，RealChain 的團隊堅信通過區塊鏈去中心化的技術架構和的、人工智慧圖像識別系統的結合可以在未來充分解決以上問題。

3. RealChain 與淘當鋪的合作

淘當鋪在全球擁有數百位鑑定師，每位鑑定師鑑定過的物品都會在淘當鋪內部資料庫留有視頻、圖像及文字描述檔案。多年下來，鑑定評估過的高端消費品各類資料超過 20 萬件。包括：真偽資料、新品、二手品流通資料、變動的流通價格資料等。

淘當鋪全業務線在全球合作夥伴超過 5000 家，包括但不限於金融機構、奢侈品品牌商家，大型互聯網電子商務平臺、拍賣行、奢侈品買手團隊等。

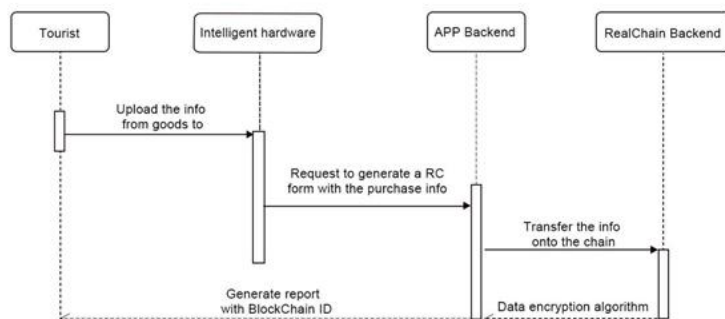
鑑定和評估以及對評估結果的分析是淘當鋪三塊主營業務的核心環節。我們相信區塊鏈技術+人工智慧圖像識別技術能大大降低人為主觀操作風險，道德風險。提高交易透明度，降低交易成本，提高業務效率。

3.1 RealChain 將相關信息上鏈

淘當鋪計畫逐步遷移自身在奢侈品二手交易、高端物質量押貸款和高端消費品消費金融的業務至 RealChain 產品線上。成為 RealChain 生態系的第一批用戶。同時淘當鋪還提供之前積累的大量商品資料、交易資料，RealChain 通過利用區塊鏈技術，將資訊上傳至 RC 資料庫中，作為 RealChain 資訊庫中初始資訊。

3.2 人工智能硬件合作，將線上線下打通

RealChain 與淘當鋪聯合研發基於區塊鏈技術的人工智慧鑒定檢測儀鑒定出消費品的光譜資訊，消費者只需通過藍牙與手機 APP 連接，將成分分析資訊與儲存在後端鏈的資訊進行比對，就能高效地辨別出真偽。



淘當鋪將在自身全球業務中，大量使用 RealChain 產品，作為其業務的必須環節和推動生態系統的首要環境之一。體系一旦達到臨界品質，它自己的網路效應，通過 RCT 的激勵效果和淘當鋪在其產業生態的影響力下，有望應用於其他合作夥伴的平臺和場景，推動 RealChain 發展為市場領先的區塊鏈產品。

4. RealChain 與 Safety Tax Free 的合作

Safety Tax Free 在慕尼黑、馬德里、深圳、青島等地都設有分公

司。業務覆蓋了德國，奧地利，西班牙，比利時，盧森堡，荷蘭等國家，在歐洲超過 2000 家合作店，超過 100 家商店已經安裝“Safety Tax Free”退稅一體機。在金融、運營、技術、客服等方面擁有專業團隊，並提供九種語言服務全球客戶。

中國公民赴海外旅遊熱潮持續火爆，根據國家旅遊局數據顯示，境外消費金額高達 1089 億美元。由於退稅流程繁瑣，耗費時間精力等痛點，中國遊客在歐洲退稅購物金額有超過百億元人民幣無人認領。

針對上述痛點，Safety Tax Free 集團 (Safety Tax Free) 聯合 RealChain 基金會，給出基於區塊鏈技術的退稅解決方案，聯合西班牙政府退稅系統，加入區塊鏈技術基因，進壹步壓縮退稅審核、退稅審批、退稅到賬等各個環節的完成時限，提供多種退稅方案，保證退稅過程的公正公開透明。同時還將引導退稅合作方、遊客使用 RealChain 鑒偽技術，減低購買到假貨的風險，擴大 RealChain 鑒偽新生態。

5. RealChain 區塊鏈協議與代幣 RCT

RealChain 是一個新的區塊鏈協議，專為高端消費品交易和金融服務應用而開發設計和優化。會包含以區塊鏈為基礎的「虛擬機器」，以及於鏈外操作的中層軟體堆疊定義模組，以支援由實作於網路上的



智慧合約所管理之去中心化程式。

RCT 是原生加密 token 貨幣，專為整合並使用於 RealChain 網路以及網路分散式應用程式而打造。

RCT 會在以太坊上以符合 ERC-20 的 Token 進行發行及應用。

我們的目標在於利用 RCT 來完成下列目的：

1. 獎勵和鼓勵社群成員貢獻資料進入 RealChain 網路。當消費場景或者金融服務場景下的參與者（如賣家、買家、商品製造商或借貸雙方）使用 RealChain 服務時，他們將消費 RCT，如該資料被其他成員利用可獲得 RCT 獎勵。

2. 認證合格機構上傳資料，並生成防偽數位元憑證需要消耗 RCT。

3. 使用者查詢資料，需支付 RCT，被查詢資料上傳方可以獲得 RCT。

RCT 在高端消費品流通生態中的應用：

為了創建 RealChain 電子商務生態系統，需要對區塊鏈技術本身進行實質性的研究與開發。淘當鋪 已經開發了一種創新的區塊鏈協定，來支援在區塊鏈網路中被稱為「智能商業合約」的複雜商業交易，並使用 RCT 作為此新區塊鏈協定的原生代幣。在整個電子商務生態系統中，廠家上傳原始資料上鏈以及消費者使用智慧硬體進行鑒定都需要消耗 RCT。

在 RealChain 與 Safety Tax Free 集團合作的退稅解決方案中，通過 SafetyTax Free 的每一筆退稅服務都將通過 Realchain 將退稅相關

資訊上傳到區塊鏈上，並消耗少量的 GAS (RCT)，從而實現退稅服務的智慧化。

6. RealChain 在各類場景下應用案例分析

淘當舖將是利用 RealChain 產品的第一個商業應用。

RealChain 產品中的區塊鏈技術會使交易過程、鑒定評估過程，資金流轉過程全部分散式記錄在各個節點中。使得商業鏈的各方都會有個公平公開的資訊過程。同時方便商業鏈下游機構或二次交易者隨時查詢。

其次，RealChain 產品中基於人工智慧的圖像識別系統可以大大的節約鑒定評估師的人力成本，降低人為因素錯誤和道德風險，提高人為造假成本和鑒定評估效率。

淘當舖將在全業務線逐步上線 RealChain 產品。

淘當舖之後 Safety Tax Free 集團退稅業務是 RealChain 第二個商業級應用項目。

預計未來一個季度內產品將開始逐步落地，通過 SafetyTax Free 的每一筆退稅服務都將通過 Realchain 將退稅相關信息上傳到區塊鏈上，線上退稅交易將使用 Realchain 的區塊鏈技術，保證退稅過程的公正公開透明，每筆交易都將使用 RCT 作為流通。預計未來項目完全落地後，每年將會有數百萬筆退稅交易通過 Realchain 完成。打通從消費、退稅、鑒定的全部產業鏈，加快區塊鏈產業發展、建立良好的行業影響，據初步計劃，新一代退稅系統正式試用後，每個用戶在獲得自己的退稅金額的同時，也將獲得一定量的 RCT 獎勵，增加了

遊客的主動性，為 RealChain 基金會推廣做鋪墊。同時區塊鏈的智能合約退稅服務取代人工的審核，取而代之的是消耗少量的 GAS (RCT)，這無形中降低退稅集團的成本，提高了退稅的效率。這既能對消費品市場起到拉動作用，同時還能帶動商業旅遊業等關聯產業的發展，從而帶來稅收收入的增加和社會經濟的發展。

6.1 RealChain 在高端消費品鑒偽場景中的范例

RealChain 推出的高端消費品鑒定工具--火眼，將區塊鏈，光譜識別技術，人工智慧技術相結合，可為消費者提供方便快捷的鑒定服務。

有了 RealChain 鑒定工具火眼后，使用者通過 RealChain 區塊鏈智慧硬體採集待檢測物的資訊，用藍牙與手機 App 連接，將採集的資訊傳輸給 APP，APP 收到鑒偽資訊進行特定的處理，傳輸給 RealChain 鑒偽資料中心，資料中心去區塊鏈上獲取之前上傳的鑒偽標準與待檢測物進行演算法對比，得出鑒偽結果，並將結果返回給 App 展示給用戶；同時提供鑒偽報告下載。在這個過程中，RCT 代幣作為 RealChain 整個鑒定生態中的價值流轉載體，資料貢獻者獲取資料使用者支付的 RCT，使用者同時需要支付 RCT 給鑒偽服務提供者-RealChain 基金會。

簡單來說，就是智慧硬體採集資料，傳給手機，手機作為資料轉接中心，一方面將採集到的資料提交給鑒偽資料中心，同時也接收鑒偽資料中心提供的鑒偽報告，更方便用戶使用，提高用戶體驗。

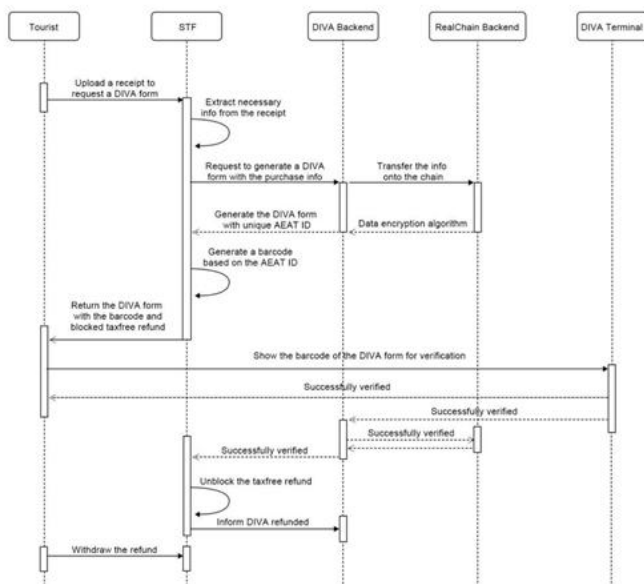
Realchain 基金會將會和全球各大酒、奶粉、化妝品、藥品廠商合作。說明廠商採集各種商品正品的鑒偽資訊，利用區塊鏈智慧合約將鑒偽資訊上傳到主鏈上，作為該商品鑒偽的標準，為後續用戶在使用時提供比對的標準。

6.2 RealChain 在 Safety Tax Free 退税业务中的应用场景

针对庞大境外消费市场及现阶段的行业痛点, RealChain 基金会联手易退税集团(Safety Tax Free), 给出基于区块链技术的退税解决方案, 主要目标为解决中国游客在欧洲旅游消费中遇到的退税难点。联合西班牙政府退税系统, 加入区块链技术基因, 进一步压缩退税审核、退税审批、退税到账等各个环节的完成时限, 提供多种退税方案, 优化退税流程, 让赴欧旅游的游客享受到最佳的购物和旅行体验。推出移动互联、微信互动、数据互通等多元化服务手段, 全方位打造 Anytime、Anywhere、Anyway、Anything (全天候、各环节、无障碍、全口径) 的“4A”用户体验。

该方案落地后, 通过 SafetyTax Free 的每一笔退税服务都将通过 Realchain 将退税相关信息上传到区块链上, 线上退税交易将使用 Realchain 的区块链技术, 保证退税过程的公正公开透明, 每笔交易都将使用 RCT 作为流通。项目完全落地后, 每年将会有数百万笔退税交易通过 Realchain 完成。打通从消费、退税、鉴定的全部产业链, 加快区块链产业发展、建立良好的行业影响, 据初步计划, 新一代退税系统正式试用后, 每个用户在获得自己的退税金额的同时, 也将获得一定量的 RCT 奖励, 增加了游客的主动性, 为 RealChain 基金会推广做铺垫。同时区块链的智能合约退税服务取代人工的审核, 取而代之的是消耗少量的 GAS (RCT), 这无形中降低退税集团的成本,

提高了退税的效率。这既能对消费品市场起到拉动作用，同时还能带动商业旅游业等关联产业的发展，从而带来税收收入的增加和社会经济的发展。



6.3 RealChain 在淘當鋪奢侈品交易場景中的範例

RealChain 在淘當鋪體系內將接入高端消費品質押、二手交易、消費金融等各個領域環節。我們接下來介紹一下淘當鋪二手奢侈交易模組中接入 RealChain 產品後的業務流程。



圖 3： 淘當鋪二手奢侈品交易模型

在奢侈品交易環節中，淘當鋪作為居間仲介方，把商品資訊上傳至 RealChain 網路，通過人工智慧圖像識別系統將物品分類保存。圖像、視頻內容加密保存至中央伺服器。檔的 SHA256 資訊存入 RC 各個節點，並向 RealChain 網路支付 RCT。

買家和賣家都可向 RealChain 系統提出查詢商品資訊。查詢時支付 RCT。只有授權機構才有上傳資訊的許可權。上傳資訊需要支付 RCT。被查詢內容是誰上傳的，誰就能得到 RCT 獎勵。

淘當鋪奢侈品交易平臺，在接入 RealChain 系統後。通過區塊鏈平臺，將大量的奢侈品資訊發佈，成為其他鑒定機構借鑒標準，同時

降低了淘當舖鑑定師團隊的職業道德風險。對於交易的買賣雙方來說雙方的交易行為也上傳至區塊鏈平臺，使得交易可靠性安全性有了大量的提升。未來這件二手物品在二次流轉、三次流轉的時候，都會做到有跡可循，方便下次買家購買判斷，同時方便其他協力廠商居間機構鑑定評估及定價。

6.4 RealChain 在淘當舖二手物品質押貸款場景中的範例

借款客戶通過淘當舖作為居間方和鑑定機構，向其他金融機構或個人申請二手奢侈品、珠寶等質押貸款。在這一流程中通過接入 RealChain 系統將提高效率降低成本。

- 淘當舖將借款人的質押物資訊與 RealChain 相同物品進行比對，基於 RealChain 上歷史交易資料和鑑定結果，核實物品真偽和流通性。
- 借款人也可以基於之 RealChain 前的歷史交易和鑑定記錄核對淘當舖給出的鑑定評估報告。使得借款人對質押物的評估價格、真偽不會產生大量異議。
- 金融機構對於淘當舖給出鑑定報告，也會去 RealChain 區塊鏈平臺上查詢，確定淘當舖給出的評估的風險水準，降低了壞賬率，提高不良資產處置效率。

6.5 授權協力廠商機構接入 RealChain 計畫

未來，RealChain 將會接入更多的商戶或機構。由於商品資訊需要權威認證，因此接入的機構需經過 RealChain 基金會認可。才能有上傳資訊至 RC 的許可權。

預計接入機構包括：品牌廠商、協力廠商鑑定機構、拍賣行、高端消費品交易仲介機構、珠寶、藝術品研究機構等，同時要捆綁鑑定師或者評估師。每個機構可上傳資訊的人也是要經過 RealChain 基金會認證的。

普通個人或非認證機構只能通過 RealChain 的公眾版 APP 查詢商品資訊。如果能把個人手中的商品上傳至 RealChain 上，可以通過已經通過的認證機構上傳資訊。RealChain 的 APP 提供就近的認證協力廠商機構的位元址和聯繫方式。

6.6 RealChain 智能光谱鉴定仪

火眼智能检测仪拥有自主原创的核心鉴伪技术，可以鉴定出消费品的光谱信息，消费者只需通过蓝牙与手机 APP 连接，将成分分析信息与储存在后端链的信息进行比对，就能高效地辨别出真伪。

火眼检测仪通过全光谱检测来采集白酒的微光谱指纹信号，在嵌入式设备中将光电信号还原成微光谱信息，接着微光谱数据通过蓝牙提交到手机 App 里，手机 App 再将加工后修饰过的特征光谱数据提



交到 RC 服务端，通过算法对比来鉴定成分。之后，APP 将光谱数据与 RealChain 区块链上原始数据进行比对分析，用户就可以在手机 APP 里查看到鉴定物品的鉴定结果。



6.7 關於鑑定結果透明，可監督

每個用戶使用 RealChain 智能鑑定儀進行鑑定後，鑑定信息都會上傳到區塊鏈上保存，且由於區塊鏈的透明性及不可篡改的特性，保證了鑑定結果的公開透明，可追溯。

任何用戶都可以通過登錄 RealChain 智能合約地址對每筆鑑定的鑑定信息進行查詢。

6.8 關於資料保存和安全性

由於大量高清圖片和高清視頻內容，RC 系統將不會把這些資訊保存在節點中。

商品資訊資料將會保存在多個中央伺服器，節點只用於保存檔案資訊的 SHA256 資訊。確保上傳至伺服器內容是不可修改的公正資訊。

未來越來越多的奢侈品相關交易、金融服務在和 RealChain 合作後，大大提高其公信力、工作效率和降低風險。包括拍賣、C2C 交易、高端消費品存管、物流等。

通過 RCT 的獎勵機制，可以大大提高 RealChain 生態體系中各個環節的活躍性和積極性。有助於更多的相關場景接入到 RealChain 中，使 RealChain 成為全球高端消費品流通領域必須的環節。

6.9 關於人工智慧圖像識別系統

未來，RealChain 的核心流程環節就是鑑定師，大量人為操作勢必會降低流通成本和交易效率。公正性也會相應降低。

RealChain 團隊人為未來靠人類視覺和人類經驗去判斷的鑑定業務，都可以由人工智慧化下的圖像識別系統去實現。

原理：

類似於傳統的圖像識別系統。傳統圖像識別系統應用到交通、金融等多個方面。比如道路安全：通過圖像識別系統去判斷車輛是否闖紅燈。

RealChain 的圖像識別系統更接近於人臉識別系統。我們會把正品作為比對的樣本。選取多個比對的核心點。比如



真偽對比圖

— Comparison chart —

手錶的錶針、錶鏈、外觀、機芯等核心部件。每種類型都有相關的幾十或者上百種檢測點。對比被檢測物和正品之間的差異給出評價結果。

人工智慧的自動學習，就是拿多個真偽的樣本，不斷地學習，提高判斷準確度。

這就類似於把一位初級的鑒定師培養成一位資深的鑒定師。需要大量的實踐操作，有大量的實操經驗，通過自己的記憶和經驗去判斷物品真偽和價值。

相對於人臉識別 RealChain 的圖像識別系統的從技術角度將更簡單，效率更高。因為人臉過於類似，必須更多的採集點去判斷真偽，同時採集的資料點一般都大於 500 個點。對錯的單體樣本太少，學習空間有限，一次難度較大。

而 RealChain 的圖像識別系統有固定正確的圖像判斷依據，個體樣本多：一款包、一塊手錶的出貨量是很大的。判斷的準確率理論上是會高於人臉識別系統。

然而 RealChain 的難度在於採集正確物品的資料樣本。資料樣本量越大越豐富，準確率越高，包括新舊，各個版本的細微差別，不同情形下的使用情況等。

淘當鋪的資料庫在此就有很大的幫助。從 2013 年起，淘當鋪就開始積累自己的資料庫。所有鑒定過的物品，不論新舊、正品還是贗品，淘當鋪都會留有完整的圖像、視頻記錄。總量超過 20 萬件。這些資料可以說明 RealChain 的圖像識別系統充分的去學習和測試。

通過人工智慧圖像識別系統可以大大降低使用者 RealChain 的使用門檻，提高使用者使用頻率。使得 RealChain 可以更快的速度推廣到高端消費品全行業。

7. RealChain 技術方案

7.1 概述

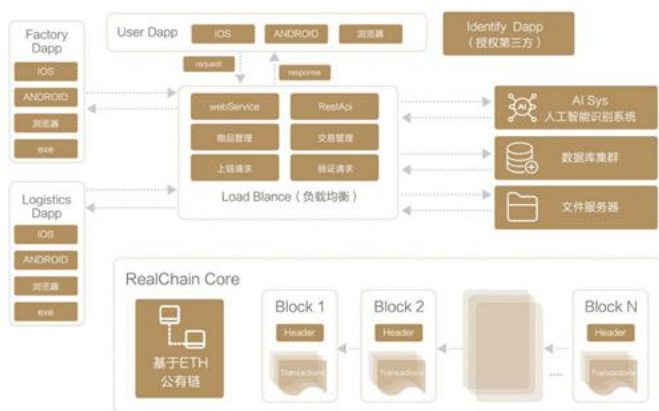
RealChain 基於以太坊公有鏈區塊鏈技術，結合 AI 智慧圖像分析、識別系統對上鏈的（如普通消費品、高端奢侈品、珠寶等）物品進行真偽判別及擁有者鑒權，貫穿物品的出廠、物流、交易甚至銷毀全流程。技術優勢包括：

- 自動處理結構和非結構數據類型
- 私密安全通訊
- 數據在全網以檔系統的級別進行共用，無需 http, smtp, ftp 等協議
- 數據隱私受到加密保護，動態儲存
- 允許用戶匿名登錄／退出網絡
- 網絡能抵抗中間人攻擊和 ip 追查
- 無需管理員以及任何人工幹預
- 無需預先搭建數據中心，網絡會根據用戶情況實時自動配置
- 易用且免費的 API，可開發出新一代的安全應用程式，而這是現有

中心化架構所無法完成的

- 使用加密貨幣 RCT 的經濟模式來激勵各參與方

7.2 技術架構

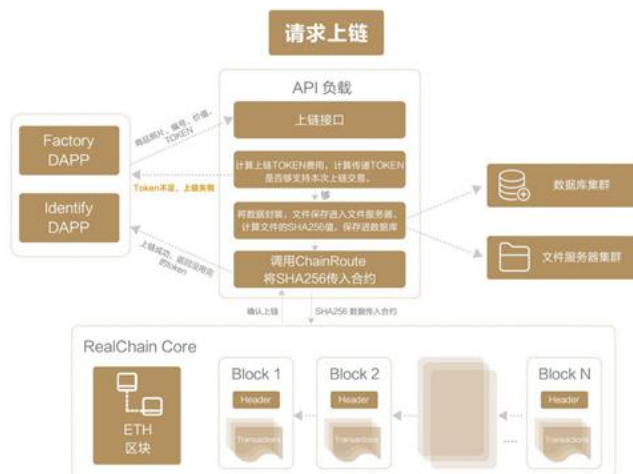


RealChain 網絡的入口是物品生產商或類似於淘當鋪（可以對鑒定完的結果有承擔責任風險的企業）部署的 DApp，將物品上鏈請求發送給接口服務器 Load Balance 處。請求數據包括物品識別碼、物品類別、真偽鑒定結果、主要部件照片、上鏈發起者、消耗 RCT 代幣數量等信息。

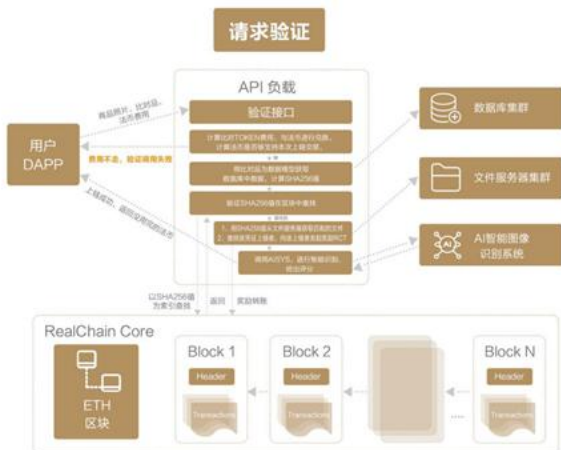
RealChain 網絡的消費者是購買者、驗證者、商戶。當用戶有查詢某物品的鏈上數據時，發起查詢辨別調用請求，請求數據包括：物品識別碼、對比物品、請求類型、主要部件照片、費用等資訊，請求

發送到 Load Balance 處，調用結果將返回該物品的真假匹配指數。

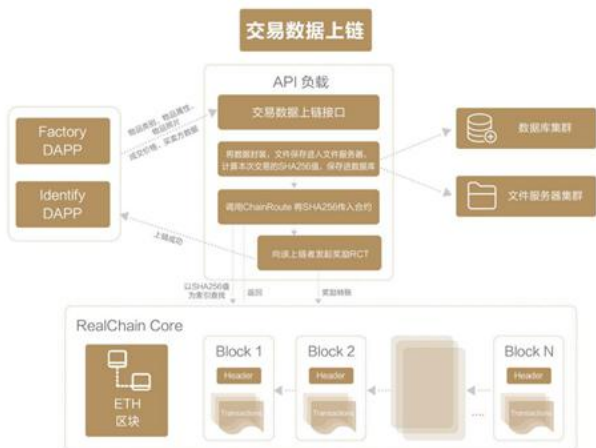
7.3 物品資料上鏈流程



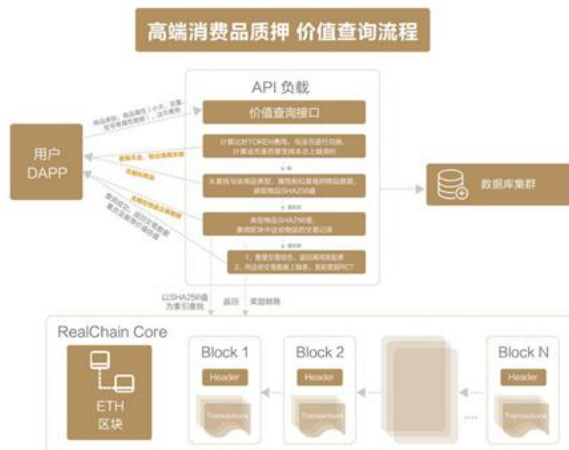
7.4 請求驗證流程



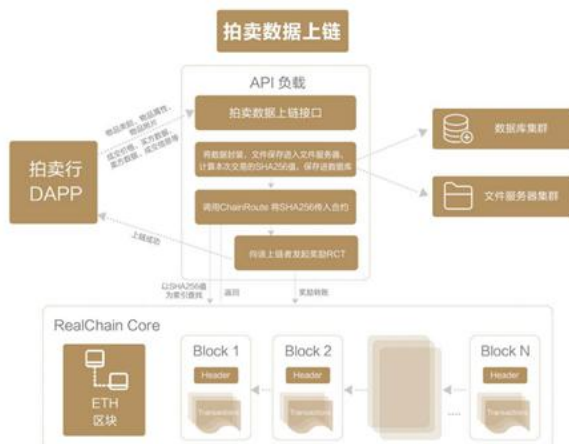
7.5 交易資料上鏈流程



7.6 高端消費品質押 價值查詢流程



7.7 拍賣資料上鏈流程



7.8 文件系統

檔案系統的使命：

- 1) 冗餘備份
- 2) 負載均衡
- 3) 線性擴展等機制
- 4) 大量請求中高可用、高性能
- 5) 容災和可拓展性

針對以上使命，RealChain 網絡將採用 FastDFS 檔案系統結構，該結構優點如下：

- 1) 支援同一檔只保存一份，節約磁盤空間
- 2) 下載檔支援 HTTP 協議
- 3) 支援在線擴容，支援主從檔
- 4) Storage 上可以保存檔屬性 (meta-data)
- 5) 檔不分塊存儲，上傳的文件和 OS 文件系統中的問題件一一對應 (實現了軟件 RAID)

7.9 RealChain AI SYS

人工智慧 (Artificial Intelligence)，英文縮寫為 AI。它是研究、開發用於模擬、延伸和擴展人的智慧的理論、方法、技術及應用系統的一門新的技術科學。人工智慧是計算機科學的一個分支，它企圖瞭解智慧的實質，並生產出一種新的能以人類智慧相似的方式作出反應的智



慧機器，該領域的研究包括機器人、語言識別、圖像識別、自然語言處理和專家系統等。

RealChain 網絡打造 RealChain AI SYSTEM，進行高度防偽、圖像識別，用於物品真偽鑑定，給出系統評分，供驗證發起者參考。

7.10 RealChain 智能鑑定方案

光譜鑒別具有特徵性強、取樣量小、簡便、快速、準確等特點，越來越廣泛地應用於物品的鑒別研究。光譜的特徵是由化合物的結構所確定，不同品種、不同溶劑，其吸收峰數目明顯不同，峰位置也多數不同，偶爾有相同的峰位值，光譜峰的強度也有明顯差異。通過分析這種差異，能夠區分鑒別不同物品。

RealChain 基於區塊鏈技術搭建的智慧鑒定方案具有以下特點：

- 1.採用表面活性劑增強的方式，來提高特別微量物質的光譜強度，從而這些物質能夠被很好的探測到。
- 2.對混合型物品的疊加進行測定和收集，根據比爾定律，分析判斷用數理統計方法處理，進行核對總和方差比較檢驗後做出準確的結論，在分析時提高鑒別能力。
- 3.結合區塊鏈技術的優點，在建立安全高效的鑒偽資料庫時，根據分光光度計條件，同時建立光譜和導數光譜資料庫，不僅可以節時省物而且可以擴大信息量。

7.11 退稅業務的架構

RealChain 聯合歐洲大型退稅集團 Safety Tax Free 共同打造基於區塊鏈的退稅系統，服務於高端消費品退稅服務群體。在原有系統結構上增加上傳 RC 數據服務中心功能，可以通過智能合約代替原有的人工審核過程，保證退稅服務的高效；由於區塊鏈的不可篡改特性，可以保證退稅服務的公開透明。採用用戶——RC 智能合約——結果上鏈——結果顯示的系統流程，簡化退稅流程，並保證退稅服務公開透明。

8. RealChain 代幣發行

8.1 RCT 代幣發行

RealChain Foundation 提議生產和發行 10 億 RCT，RCT 提案的時間及對象的相關詳情請見下方。

我們計畫在 RealChain 基金會成立不久後進行眾籌。歡迎有興趣的參與者前往 <http://WWW.RCFUND.ORG> 提供電子郵件地址，以取得與眾籌相關的更多資訊與更新。我們將會在網站上進一步更新和公告有關代幣發售的時間和細節。

8.2 RCT 發售收益的使用

初期 RCT 發售所籌得的資金將用於以下用途：

- 1) 資助開發並建立 RealChain 區塊鏈協議；



- 2) 將淘當鋪平臺擴展並遷移至 RealChain 區塊鏈網路所需的行銷、營運和推廣費用。淘當鋪 和 RealChain 基金會的編制將確保公平；
- 3) RealChain 基金會開發 RealChain 平臺所產生的研發費用。

8.3 RCT 分配

RCT 總量為 10 億個，具體分配比例見下表。眾籌結束後 ICO 投資者的 RCT 幣將馬上發放。基金會將會對淘當鋪和團隊持有的代幣實施 30 個月逐步釋放的方案。這是為了保障團隊在眾籌完成之後能夠持續執行開發路線圖。

	預先分配	綁定時間	釋放機制
基石	16.33%	14周	首期解鎖 30%，之後每週5%，14周發放完畢
私募	43.67%	2個月	原價部分不鎖定，贈與部分分兩個月，每個月10%
RealChain團隊與合作夥伴	30%	30個月	每季 10%
RCT基金會	10%	不適用	
RCT 總額	10 億		

鑒於淘當鋪在建立 RealChain 平臺以及開發 RCT 初始生態系統上扮演的角色。

30%代幣將預先分配給 RealChain 團隊與合作夥伴，用以開發技

術及營運基金會。預先分配給 淘當鋪 及 RealChain 團隊與合作夥伴的代幣將受長期（30 個月）的既得期間約束。

另擬儲備 10% 的 RCT 供日後基金會發放給使用者、協助推動 RealChain 應用程式的使用，以及鼓勵參與生態系統。要分配的 RCT 是用以促進各項 RealChain 流程和應用程式的採用（例如爭議解決方法的投票、設定 RealChain 錢包等），以及完成 RealChain 網路資料的貢獻者。

9.RealChain 核心團隊及顧問

David Zhang 基金會主席

金融 IT 技術專家

Planned Systems International 擔任高級軟體工程師和首席系統架構師，負責與多家全球領先的金融機構合作開發基於區塊鏈體系的數位身份識別軟體。對金融行業的區塊鏈應用有著深刻的理解。

曾經在 CompSci Resources, LLC 和 Primescape Solutions, Inc. 和擔任產品工程師和高級軟體工程師，負責公司面美國證券交易委員會 ITPLUS 系統的開發。

擁有美國馬里蘭大學派克分校，電腦碩士學位。

Eric Jobin CTO

Eric Jobin 從事軟件開發多年，曾在 Captaris, OpenText, DGIG 等創業公司擔任任架構師，團隊帶頭人，顧問等多種職位。

20 多年的工作經驗使得其精通各種各樣的技術；在雲解決方案架構，虛擬化，複雜系統編排，NET Framework, C#, JavaScript, jQuery, AJAX 等方面都有著深入的研究；熟悉機器語言，並能夠和團隊其他人良好溝通；與項目方和產品經理密切合作，充分溝通，使得項目需求可以貼合實際。

Eric 在法國巴黎 François-Xavier GARNEAU 獲得信息技術學士學位。

Kristi L Mercer 首席評估師

Kristi 是擁有超過十年經驗的珠寶評估師，為她的客戶提供包括保險規劃、遺囑認證、破產清算、慈善捐贈等服務。Kristi 擁有寶石學、彩色石學及鑽石研究生證書，並擁有瓦倫西亞大學工商管理副學士學位。

Kevin Carpenter 首席鑑定師

作為一名地質學家的兒子，Kevin 高中時即在珠寶行業開始了自己的職業生涯。Kevin 擁有超過 40 年的珠寶鑑定經驗，並擁有和管理自己的珠寶店。Kevin 擁有美國寶石學院的寶石學研究學位，是美國寶石學會認證的寶石學家、註冊珠寶商和全美珠寶鑑定師協會認證會員。

Roy Li: 基金會顧問

著名的安全專家和物聯網專家，物聯網作業系統 Ruff.io 創始人，復旦大學碩士生導師。Ruff.io 是由極客創始人出資，景林資本和山行資本聯合投資。

Raymond Tan: 基金會顧問

著名的 Blockchain 和大資料專家，北美區塊鏈協會 NABA 聯合創始人，微軟總部 13 年工作經驗，復旦大學學士，杜克大學碩士，創作《區塊鏈 2.0》等多本科技類書籍。

王門：基金會顧問

極客資本創始人，LinkVC 合夥人，區塊鏈機器人發明人。技術極客，社群運營專家。曾在 IBM，摩托羅拉，惠普和矽谷高科技公司擔任高管十餘年。

10. 基金會主要投資方與合作夥伴

基石投資者：

Linkvc：

LinkVc 是全球著名的區塊鏈風險基金，公司總部位於新加坡。目前主要集中在處理塊鏈、電子錢和網路金融服務投資和專案。

投資專案包括：AICoin、QUOINE、Genaro、TenX、數字幣、BLOCKV、Cybermiles、BBEX、RAIDEN、Prochan（般若）等多個著名區塊鏈項目。

哈希資本：

全球著名區塊鏈基金。重點關注亞太市場的區塊鏈商業應用和數位資產相關專案。Hash Capital 雜湊資本所投項目已逐步形成對區塊鏈全產業鏈覆蓋，包含智慧合約、證券交易結算、身份證明、分散式記帳、電子商務、資料 API 以及區塊鏈基礎設施等領域。

同時成功投資包括 IPTChain、KTrade、Loopring、Qcash、CoinMeet、Halal Chain、Nuls 等諸多優質數字資產。

合作夥伴：

除淘當鋪、SafetyTax Free 外，RealChain 還擁有眾多重量級的合作夥伴。

360 金融：

360 金融是奇虎 360 旗下的綜合性互聯網金融服務集團。作為中國著名的互聯網安全公司，奇虎 360 擁有超過 5 億的 PC 用戶和超過 7 億的手機用戶。360 金融依託 360 集團先進的互聯網安全技術，以“為大眾提供安全的金融服務”為使命，致力於打造成為中國個人金融服務的領導者之一。

360 金融將上線區塊鏈頻道，在包括但不限於：流量、行銷推廣、社區活動、等全方位給予支持。

金色財經：

區塊鏈行業最具影響力的服務平臺之一。是集行業新聞、資訊、行情、資料、百科、社區等一站式區塊鏈產業服務平臺，我們追求及時、全面、專業、準確的資訊與資料，致力於為區塊鏈創業者以及數位貨幣投資者提供最好的產品和服務。

金色財經將在品牌、行銷、推廣上給予 RealChain 全方位支持。

Beechat：

全球最大的基於區塊鏈的社交軟體，擁有超過 500 萬區塊鏈用戶。

BEECHAT 將會和 RealChain 在社區運營，活動推廣上積極合作，打造區塊鏈行業新業態。

量子鏈：

Qtum 是一個開源的區塊鏈底層平台，基金會註冊在新加坡。作為一個國際化的項目創造簡單實用的去中心化應用。可以在移動設備上運行，兼容目前的主流區塊鏈生態系統。據 Coinmarketcap.com 統計，截止 2017/11/10 日，Qtum 市值在全球所有虛擬貨幣的排名 12。

量子鏈將和 RealChain 在全球化推廣上強強聯合。

11. 里程碑及未來計畫

- | | |
|------------|---|
| 2013 年 2 月 | 淘當舖成立 |
| 2013 年 3 月 | 淘當舖獲得藍馳創投 500 萬美金 A 輪投資 |
| 2014 年 5 月 | 淘當舖獲得摯信資本、藍馳創投 3000 萬美金 B 輪投資 |
| 2016 年 5 月 | 淘當舖獲得京東金融、360 金融、藍馳創投、摯信資本等多家機構數千萬美金 C 輪投資。 |
| 2018 年 1 月 | RealChain 基金會代幣 RCT 發行 |
| 2018 年 1 月 | RCT 將登陸全球最大的交易所之一 |
| 2018 年 1 月 | RCT 將登陸第二家交易所 |
| 2018 年 3 月 | RealChain 基金會將推出 RealChain 的「智慧合約」1.0 版。 |
| 2018 年 3 月 | RealChain 基金會推出 RealChain 智能硬件火眼 1.0 |



版。

2018 年 4 月 RealChain 基金会与德国退税集团 SafetyTax Free 达成战略合作意向。

2018 年 5 月 德国退税集团 SafetyTax Free 退税业务成功落地。

2018 年 6 月 RealChain 可以鉴定商品種類超過 1000 種

2018 年 6-7 月 淘當鋪旗下 APP 開始逐漸接入 RealChain。

2018 年 8 月 RealChain 的「智能合約」2.0 版上線。

2018 年 9 月 RealChain 逐步接入 SafetyTax Free 其他合作歐洲國家退稅業務。

2018 年 9 月 RealChain 逐步接入 SafetyTax Free 線下門店業務。

2018 年 10 月 智慧硬體 2.0 版本实验室版本定版

2018 年 10 月 智慧硬體 2.0 版本发布

2018 年 11 月 RealChain 將開放向合規協力廠商接入。

2018 年 12 月 RealChain 智慧硬體 2.0 版本量产

2018 年 12 月 RealChain 可以鉴定商品種類超過 10000 種

2019 年 1 月 引導 SafetyTax Free 線下門店成為智慧硬體 2.0 使用者

2019 年 2 月 逐步引導更多的酒、化妝品、藥物生產廠家合作，將真實鑒偽資料上鏈。

參考文獻

- [1] A. Narayanan. J. Bonneau. E. Felten. A. Miller. S. Goldfeder. *Bitcoin and Cryptocurrency Technology: A Comprehensive Introduction*. The China Citic Press, 2016.
- [2] P. Wayner. *Digital Cash: Commerce on the Net* (2nded). Waltham, MA: Morgan Kaufmann, 1997.