



contentos

去中心化全球內容生態

白皮書

2019/6/19

Contentos 簡介

Contentos 團隊希望透過區塊鏈技術讓每一個人都能真正通過創作，永恆地記錄自己的數位軌跡，以分佈式架構確保創作不再因為某一個網站的關閉而消散。同時，賦予每一份創作應得的價值，不論是父母分享孩子成長過程，或是超級網紅動輒千萬點閱的影片，內容創作者無需再通過中心化平台渠道去分發獲利，而可以直達消費者和廣告商，自由地創作、儲存和分發內容。智能合約也讓內容版權交易變得更加安全便利。

激勵人們參與自由市場經濟的關鍵是提供一個公平反應每個人貢獻的機制。Contentos 希望構建一個去中心化的全球數位內容生態，為內容生產領域建構貢獻定價和權益回報，使創作者、使用者和生態建設者都能得到激勵。內容消費者為內容的推廣分發、評價和生態運轉做出的貢獻也根據演算法得到獎勵，從而將大量的長尾用戶轉換為生態內積極的貢獻者。

一個不可篡改的信用體系是內容收益分配機制的重要基礎，鼓勵用戶做出積極誠實的行為以獲得更高的信用，進而獲取更高的獎勵。反之，任何違背社區價值觀的行為也將得到懲罰並永遠紀錄於鏈上。

Contentos 希望打造全球範圍最廣的數位內容公有鏈，讓全球內容價值統一，無論身在何處，全球創作者一起分享創作帶來的價值提升。Contentos 期許成為未來內容公有鏈的以太坊，最終，Contentos 將不只是一條承載內容或是廣告價值的內容公有鏈，而是承載著每一個人的數位創作之鏈。

目錄

Contentos 簡介	2
數位內容產業的現在和未來	5
Contentos 是什麼	6
Contentos 的願景	6
Contentos 提供的基礎設施	6
Contentos 的價值觀	7
基於區塊鏈的獨特內容創作商業模式	7
Contentos 如何解決當前行業的痛點	8
數字資產無法確權	8
行業價格不透明、收入分配不均	8
流量利益化，用戶需求無法匹配	9
無用的信譽體系	9
Contentos 的里程	10
Contentos 公有鏈的技術架構	11
設計理念	11
核心價值	11
技術架構	12
Contentos 的內部運作機制	13
Contentos 的主要代幣：COS	13
COS 錢包	18
Contentos 的信譽體系	18
Contentos 的激勵體系	18
信譽等級與生態獎勵二者之關係	19
分布式儲存	19
內容競價排名	20
Contentos 的內控機制	20
Contentos 理事會機制	20

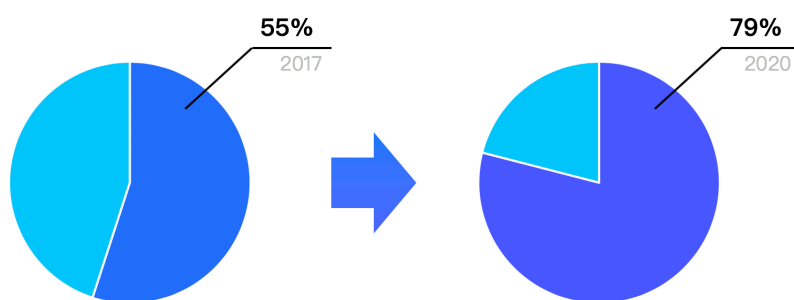
Contentos 內的用戶角色	22
內容生產者	22
內容分發者	22
內容消費者	22
社區運營者	23
開發者	23
記帳者	24
團隊、顧問、投資人及戰略合作夥伴	25
團隊	25
顧問	25
戰略合作	25
投資人	27
免責聲明與風險提示	28
免責聲明	28
風險提示	28

數位內容產業的現在和未來

隨著全球移動互聯網發展成熟和智能設備的快速普及，數位內容輸出量龐大，包括文本、圖片、音樂、影片等，全球數十億互聯網用戶產出的內容和流量成就了 Facebook、YouTube、Twitter 等數百億、數千億市值的互聯網巨頭。大公司控制了數位內容的分發和訪問，同時也控制了收益的分配，2016 年全球廣告收入規模為 5000 億美金，中國內容行業產值為 774 億美金，收入規模巨大。

細分到近年經歷了超快速發展的行動影音領域，包括短視頻、直播、線上影音等，不難看出，內容逐漸呈現出移動化、碎片化和長尾化的趨勢。廣告與內容的邊界逐漸模糊，開始以更小、更微的形態進行傳播。2017 年全球移動互聯網流量中，影片流量佔比 55%，預計在 2020 年達到 79%，行動影音用戶滲透率預計將從 22% 提升至 34%，行動影音將成為未來主流的資訊承載形態。

全球移動互聯網流量中影片流量佔比



(資料來源：Cisco Study, Nielsen, Strategy Analytics, Realceo)

2016 年行動影音廣告收入約 83 億美金。隨著用戶滲透率的提高，行動影音廣告預計在 2018 年收入增長 49%，達到近 180 億美金。此外，根據藍蓮花研究機構發佈的數據報告認為，短視頻將成為移動互聯網的主導內容形態之一，預計 2020 年短視頻內容貢獻的廣告營收將達到 100 億美金。

根據 CNNIC 數據顯示，截至 2016 年 12 月中國網路直播使用人數達 3.44 億，直播滲透率達到 47.1%，市場規模超過百億。相比於中國 7.3 億的互聯網用戶數，根據全球互聯網用戶總量 38 億來推斷，全球網路直播用戶規模可達 17 億。除了存在 Facebook、YouTube、YY、MOMO 等提供直播服務等高市值互聯網公司，直播主播的收入規模也很可觀。從《Forbes》發佈的《YouTube 高收入網紅主播排行榜》上可見，YouTube 上最具吸金能力的主播年收入達 1650 萬美金，其餘上榜網紅年收入也均在 1000 萬美金以上。

面對巨大的廣告收入規模和高度中心化的內容平台，數位內容產業一直存在著收入分配不均及版權得不到保護等等問題，需要一個更為公開透明、可保障多方利益的分發模式出現。Contentos 的願景便是構建一個自由、公平的全球數位內容生態，包含影片、音樂、圖文、素材、虛擬禮物、遊戲以及工具等，將從行動影音——包含但不限於直播、短視頻等——細分領域垂直切入，撬動生態。

Contentos 是什麼

Contentos 的願景

「我為何存在？」每一個人或多或少都曾自問。自古以來，無數曾經存在過的人中，只有少數能名留青史，或帝王將相，或萬惡之徒，更多的是沒沒無聞，消失在歷史洪流裡的每一個平凡靈魂，彷彿從未出生，亦未死亡。

而互聯網的出現則讓世上每一個人，通過創作，平等的在數位世界裡留下證明自己存在的印記。但中心化的儲存方式卻又無時無刻威脅著每一份辛苦累積的足跡。一個內容儲存網站或服務的消逝，不單純只是一個公司的結束，而是抹滅了一群人建構之上的存在記憶。

為了讓每一個人都能真正藉由創作，永恆記錄自己生命的數位軌跡，Contentos 團隊希望透過區塊鏈技術，根本性的將每一份內容創作與作者資訊都保存紀錄。分散式架構確保不再因為某一個網站的關閉而讓創作消散。而每一份創作也都應有相應的價值，不論是父母分享孩子成長過程，或是超級網紅動輒千萬點閱的影片。在此之上，構建一個去中心化的全球數位內容生態，實現數位內容的自由生產、確權、分發、激勵及交易，激勵內容創新及全球多元化，將價值和權利回歸至用戶手中。而 Contentos 也希望打造全球範圍最廣的數位內容公有鏈，成為未來內容公有鏈的以太坊——不只是乘載內容或是廣告價值的內容公有鏈，而是紀錄著每一個人曾經存在過的記憶之鏈。

我創作，所以我存在過。

Contentos 提供的基礎設施

去中心化的數字內容體系

Contentos 是基於區塊鏈的去中心化內容協議，其目標是透過區塊鏈技術與分散式儲存，構建一個去中心化的全球內容激勵與分發體系。該協議可以讓生產者無需再通過中心化平台渠道去分發獲利，而是可以直達消費者或廣告商，自由的生產、儲存和分發。真正實現價值公平衡量、價格公開透明、大眾獲利、多方共贏的體系。

Contentos 將具備帳戶體系、內容發佈系統、版權登記、創作者認證、點讚評論轉發、搜索組件等。

交易及金融體系

Contentos 將通過官方加密代幣賦能生態，將代幣用於對用戶的獎勵以及生態內的一切交易及流通。交易體系還包含虛擬禮物交易打賞、廣告變現、數位內容交易、生態內支付購買、數位資產錢包等。

用戶還可以在 Contentos 公有鏈上發行個人數位資產，購買者可與發行者通過智能合約自動完成購買行為，無需第三方中介機構參與。

社交網絡

Contentos 將提供連接所有人的社交網絡，通過社會化的力量去分發傳播，並通過打賞、收益分成、引進內容合伙人等模式實現用戶間的緊密連接。

Contentos 的價值觀

在 Contentos 體系中，如下核心價值觀被貫徹始終：

- 定價公開透明，實現多方共贏
- 內容生產者擁有內容的根本所有權
- 內容生產者擁有優先獲益權
- 所有形式的貢獻都應獲得可量化的收益
- 用戶不僅可以貢獻出內容，還可以為內容的推廣分發、篩選審查、體系的運轉貢獻時間和勞力。根據用戶的參與程度，將獲得依據規則和公式計算所得的獎勵。被動的目標受眾將轉換成為體系內積極的貢獻者。
- 所有收益與用戶的信譽正相關
- Contentos 的根本目的是服務大眾

Contentos 是非營利基金會運行的去中心化體系，根本目的是服務大眾，將內容生產者和體系參與者的價值最大化，所有參與者將受益於生態本身的繁榮和壯大。

基於區塊鏈的獨特內容創作商業模式

- 智能內容廣告模式：通過智能合約讓創作者與廣告主都真正獲得效益。廣告主可依照真實觀看與互動數據，通過智能合約自動付款給創作者，而創作者也能與廣告主約定，若作品超乎預期的成功，可通過智能合約訂定額外激勵分成。
- 增值模式：藉由訂閱、捐獻或虛擬禮物等打賞行為讓用戶付費給創作者。通過區塊鏈與智能合約實現創作者與粉絲用戶的直接價值交換，例如創作者針對訂閱或捐獻用戶製作專屬且只能固定次數觀看的內容，不再擔心中心化平台的剝削打壓。
- 內容販售模式：內容販賣，例如音樂製作人可以發布 15 秒的配樂提供影片創作者購買並合法使用。或是影片創作者發布配樂需求，讓音樂創作者競標，未來還能通過智能合約實現版權利潤分成共享。一切都公開透明，讓每一位創作者都能找到符合自己的獨特價值。

Contentos 如何解決當前行業的痛點

數字資產無法確權

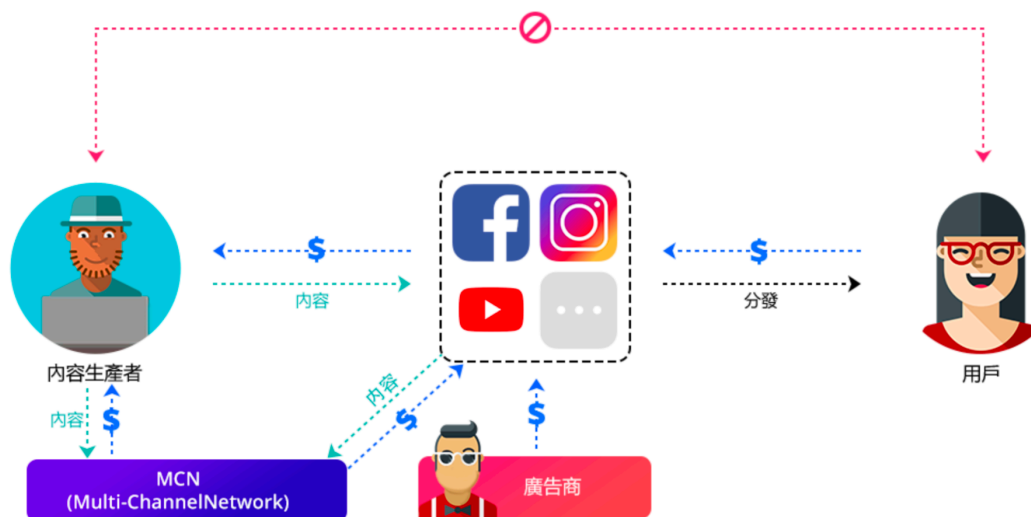
痛點：當前數位資產的所有權資訊難以被驗證，且內容的來源各式各樣，各個平台相互獨立導致很難追溯版權的流轉。錯綜複雜的交易過程也增加了版權資訊追溯的難度，同時也存在二次創作等版權糾紛問題。

Contentos 的解決方案：非實物物權的確權、交易、存證

Contentos 將利用區塊鏈的可信數據和無法篡改的特質，實現非實物物權的確權、交易、分發、存證等。交易流轉及二次創作等行為都會被記錄進區塊鏈，無法被篡改。內容的生產者實現版權登記和原創內容聲明，通過時間戳記實現溯源及驗證。

行業價格不透明、收入分配不均

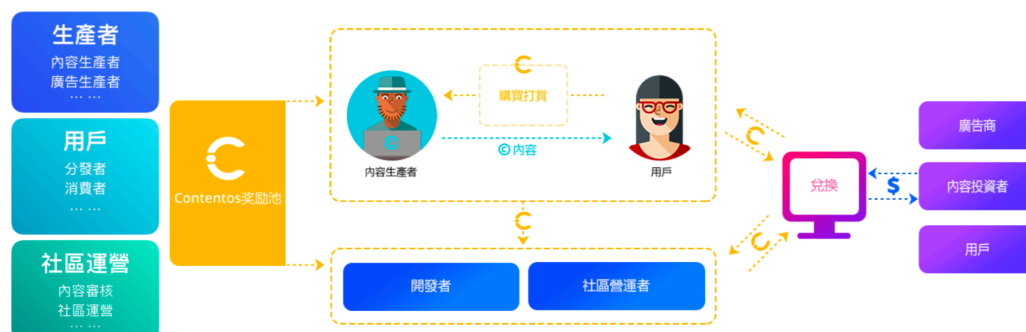
痛點：內容的生產者、消費者、廣告商之間存在中心化的平台和渠道，生產者處於行業的邊緣位置，無法直接觸達消費者及廣告商。行業的內容和廣告價格並不公開透明，用戶的打賞經支付渠道和平台大幅抽成，廣告收益也有平台集中控制，只有少量的收入可回流至生產者手中。



中心化的平台起到了連接生產者、消費者、廣告商的作用，進行收益分配和分發，並提供流量和工具。MCN（Multi-Channel Network）作為經紀公司存在，對 PGC 生產者進行孵化和扶植，並匹配廣告商，從中獲取收益。

Contentos 的解決方案：去中心化的收益分配

在 Contentos 中所有價值的定價均公開透明，無論是生產者提供的內容價值、開發者提供的工具價值、傳播者參與的勞力價值以及廣告價格和內容價格，都將採用完全公平公開的計算公式計算後寫入區塊，被全網可見，實現公平的收益分配，達到多方共贏的狀態。



流量利益化，用戶需求無法匹配

痛點：中心平台根據利益來進行流量的分配，整體數據存在失真的情況。生產者一方面為了獲得較大的流量而去迎合平台，失去對內容本身質量的關注，造成內容同質化及質量下降。另一方面，新興生產者的內容因得不到流量的支持也難以湧現，造成行業質量提升的困境。從用戶角度來說，看到的多為平台讓其看到的內容，無法真實的滿足其個性化的需求。

Contentos 的解決方案：去中心化的流量分配

Contentos 生態中流量的分發是去中心化的，將引入分銷商、社區運營者、普通用戶分發者的概念，充分利用用戶的力量去幫助生態運轉從而服務更多的用戶。運營者可以通過對內容進行分類、標籤化、評價等方式對內容進行描述，通過大量的運營者最終將形成客觀準確的定位和評價。隨後 Contentos 將利用人工智能對內容和用戶進行個性化匹配。

分銷商將是更加專業的群體，通過其專業的判斷，對目標受眾進行更加精准的投放和分發，實現精准匹配。普通用戶分發者通過點讚、評論、轉發等行為，對內容的社會化分發貢獻流量和熱度。

無用的信譽體系

痛點：當前評論、點讚、分享等數據不公開透明，用戶也無需為自己虛假的評價擔負責任，評價系統的公信力逐漸下降。侵權、違規等惡意行為無法跨平台追溯，違規用戶也極少收到懲罰。

Contentos 的解決方案：無法篡改的信譽體系

在 Contentos 中互動行為記錄無法被篡改，任何人須為自己的行為負責。Contentos 將設置信譽體系，信譽等級與用戶生產內容的質量、誠實篩選、歷史記錄等息息相關。生態內所有的收入計算公式都會引用信譽等級作為重要參數，收入將與信譽正向相關。此外，在去中心化網絡中，信譽將成為個人最重要的數據衡量指標。用戶只有做出積極、誠實的行為，才可積累信譽等級，從而獲得更多的收入和公信力。以此通過自驅力促使用戶共同構建可信的評價體系。

Contentos 的里程



Contentos 公有鏈的技術架構

設計理念

1. Contentos 團隊將研發跨鏈機制，現在眾多的去中心化內容社區都維護著自己一套生態，Contentos 團隊致力於打通整體的生態，讓整個內容社區實現互聯互通。
2. Contentos 將採用側鏈技術，讓需要自建生態的 DApp 能運行在側鏈上，不受到主鏈影響，且在側鏈上面運行跨鏈技術，而主鏈將運行原機制。
3. 現在整體區塊鏈容量並不適合進行串流影音相關的處理，只能進行簡單的數據保存，因此 Contentos 區塊鏈底層將融合 IPFS 相關特性，讓數據真正存在區塊鏈上面。Contentos 希望通過 Contentos 公有鏈為個人、團隊、企業構建一個去中心化的數位內容社群，為開發者提供開放接口，以便為 Contentos 公有鏈開發應用，共同打造出立體的生態系統。

核心價值

1. 身份認證：將每一位創作者/用戶的身份紀錄進入公有鏈，在此之上，才能真正公平、公正、公開的紀錄每一份創作的歸屬權，也能真正完整紀錄每一位用戶的信譽等級。身份認證也能橫跨所有基於 Contentos 公有鏈打造的内容社群與產品，就算某一個社群或產品消亡也不會讓已認證的身份消失。
2. 內容版權：每一份創作都有其歸屬權，Contentos 公有鏈將完整紀錄每一份創作的生成時間與交易時間。任何人或任何社群/產品都可以透過 Contentos 公開查詢介面查詢創作歸屬權與完整交易紀錄。
3. 用戶信譽：「每個人都需要為自己的行為負責」一直都是 Contentos 公有鏈的設計思想。而用戶信譽體系就是用於記錄用戶在整個 Contentos 公有鏈上收到的所有評價信息。這個評價信息將跟隨用戶身份持續且不可逆的留存在 Contentos 公有鏈中。同時，任何人或任何社群/產品都可以通過 Contentos 公開查詢介面查詢任何用戶的信譽等級。
4. 智能合約：公有鏈將支持智能合約機制。智能合約將運行在 CVM (Contentos Virtual Machine) 。
5. 儲存機制：Contentos 公有鏈未來在技術成熟後，將選擇性的提供上層社群/產品支付 COS 之後直接儲存特定格式內容。

技術架構



Contentos 的技術架構分為三層，區塊鏈底層即協議層，業務層和應用層。

區塊鏈底層（協議層）

Contentos 提出借鑒 STEEM+IPFS+跨鏈進行互補，同時在鏈上增加側鏈的屬性，來對其他公有鏈進行跨鏈操作。

- 在檢索層將與 IPFS 融合，從本質上改變網絡數據的分發機制，確保 Contentos 公有鏈的內容不可消失。
- 在狀態層方面，內容作為區塊鏈的一個資產並不能相互流通。比如不能從 STEEM 轉移內容到其他內容社群，Contentos 將在價值層使用側鏈+跨鏈的技術，讓不同鏈的數位內容可以相互流通。

Contentos 將以 STEEM 為基礎架構進行改良開發，學習以太坊、EOS 或其他公鏈優秀的底層結構設計，不斷吸取正在高速演化的各公鏈項目開發經驗。

業務層

業務層將採用區塊鏈+人工智能審核的形式。除了人工智能審核外，社區還獎勵用戶進行內容審核。Contentos 將為開發者提供一些便利的開發接口，以便為整個生態提供更好的 DApp。

應用層

透過過呼叫封裝好的業務層 API，來自行開發構建基於 Contentos 內容鏈的內容社群。Contentos 將封裝許多組件，或擴展開發者開發的組件，為整個社群的搭建提供服務。

Contentos 的內部運作機制

Contentos 的主要代幣：COS

COS 是 Contentos 體系的代幣，也是 Contentos 生態內生產消耗的主要計價單位，由於 COS 潛在冷啟動用戶全球超過 1 億（參考「[投資人與戰略合作夥伴](#)」），代幣將發行 100 億個，是基於以太坊區塊鏈的 ERC20 標準代幣。在 Contentos 主網上線並基於主網發布原生 COS 後，將與 ERC20 代幣進行 1:1 兌換。COS 代幣總發行量 35% 的生態獎勵，將分為 12 年逐步釋出，這 12 年內，COS 代幣不會增發。待生態獎勵全部釋出後（12 年後），若為了生態發展有額外代幣需求，屆時將由 BP 發起投票決定。

COS 發行

私募佔比 30%，分配給投資人及顧問；10% 將作為基金會預留部分；15% 早期團隊持有，40% 作為生態運營代幣以獎勵用戶，5% 獎勵 DApp 開發者、生態技術、社區合作與商業人才。

比例	數量	用途
30%	30 億個	私募（投資人及顧問）
10%	10 億個	基金會預留
15%	15 億個	創始團隊持有
40%	40 億個	生態運營代幣（挖礦*）
5%	5 億個	獎勵 Dapp 開發者、生態技術、社區合作與商業人才

*生態運營代幣挖礦：以 COS 代幣的流通而言，占比最多的 40 億個生態運營代幣早期不參與流通，而是透過挖礦的形式，獎勵用戶創作內容、參與生態貢獻，依據用戶數量成長分成 12 年逐步釋出。（生態運營代幣的釋出詳情可參考「[生態運營獎勵模型](#)」和「[初期啟動獎勵策略](#)」）

融資使用計劃

籌得的資金，70% 將用於 Contentos 的研發費用，20% 將用於宣傳和推廣，10% 將作為儲備金。

生態運營

為了在前期快速建立生態，鼓勵早期用戶參與，COS 代幣將用於激活生態並為其賦能，獎勵內容的生產者和為生態做出貢獻的用戶。同時，為了保證獎勵公平性，對於被社區共識確認的惡意行為將喪失獎勵資格。用戶也需達到最基本信譽等級後方能獲取獎勵（參考「[Contentos 的信譽體系](#)」）。在用戶規模形成之後，且隨著 COS 獎勵代幣逐漸消耗，用戶可依靠生態內的交易、提供服務等方式賺取 COS 代幣。

生態運營獎勵模型

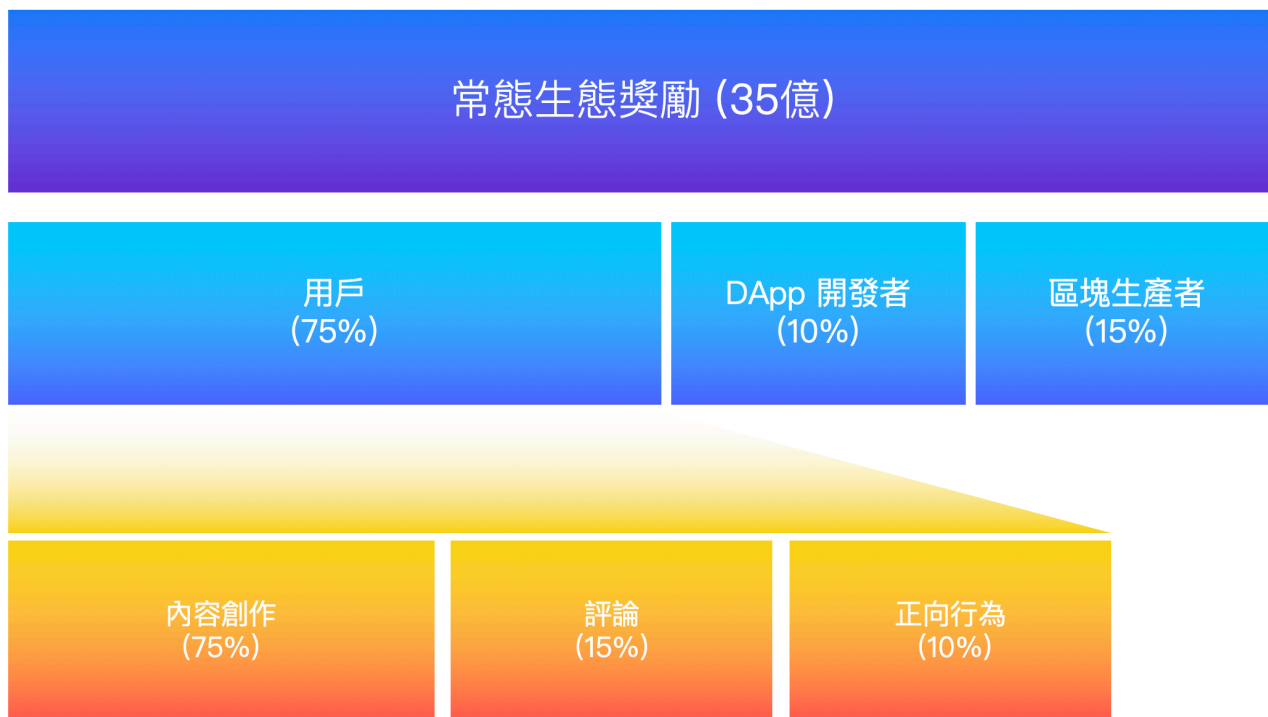
做為生態運營獎勵的 40 億個代幣（即整體發行量 40%），又可區分為兩部分，35 億為鼓勵用戶參與 Contentos 內容生態的常態獎勵，5 億作為初期啟動獎勵，提供基金會認可的 DApp 開發者做為號召用戶加入 Contentos 生態的獎勵。

常態獎勵代幣共計 35 億個（即整體發行量 35%），分 12 年釋出，依據整體 Contentos 用戶量累積而提升每年的釋出量。首年釋出整體代幣的 0.448%，逐年線性遞增，直到第 12 年釋出整體的 5.432%。參考用戶增長來逐步釋出代幣，將有助於穩定代幣的價值，給予早期參與者適當的獎勵，較晚加入者也依舊可以參與生態獎勵的分配。

Contentos 系統每 3 秒產生一個新的區塊，區塊產生時，也對應釋出常態獎勵代幣。以首年為例，每個區塊產生時，對應釋出約 4.26 個代幣進入獎勵池中。

年度	釋出量(%)	累計釋出量(%)	釋出量(個)	累計釋出量(個)	釋出量/新區塊
1	0.448%	0.448%	44,800,000	44,800,000	4.26
2	0.896%	1.344%	89,600,000	134,400,000	8.52
3	1.344%	2.688%	134,400,000	268,800,000	12.79
4	1.792%	4.480%	179,200,000	448,000,000	17.05
5	2.240%	6.720%	224,000,000	672,000,000	21.31
6	2.688%	9.408%	268,800,000	940,800,000	25.57
7	3.136%	12.544%	313,600,000	1,254,400,000	29.83
8	3.584%	16.128%	358,400,000	1,612,800,000	34.09
9	4.032%	20.160%	403,200,000	2,016,000,000	38.36
10	4.480%	24.640%	448,000,000	2,464,000,000	42.62
11	4.928%	29.568%	492,800,000	2,956,800,000	46.88
12	5.432%	35.000%	543,200,000	3,500,000,000	51.67

常態獎勵代幣中的 75%將用於激勵用戶創作內容、參與生態發展，10%用於獎勵 DApp 開發者，打造更好的用戶體驗，吸引更多用戶透過該 DApp 進入 Contentos 生態，15%用於獎勵區塊生產者。常態獎勵的分配比例詳情如下圖。

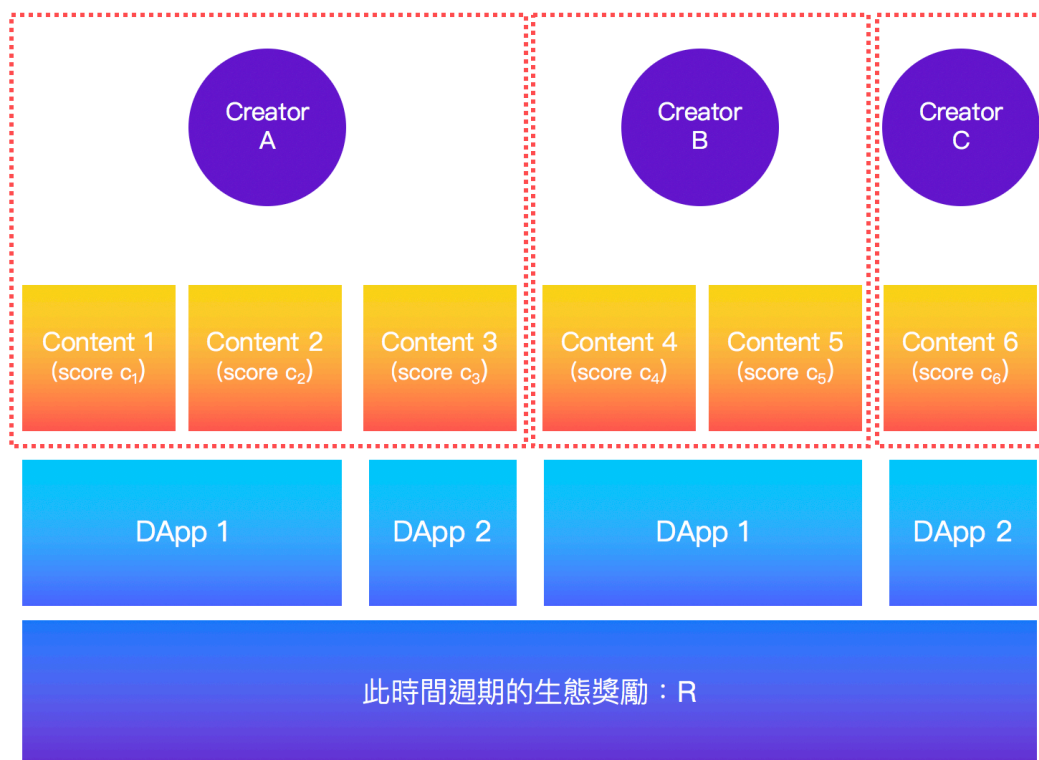


用戶在 Contentos 平台的創作將與同一期間所有的作品一起接受全體用戶評價，受到較多用戶喜愛的作品，將獲得較多的生態獎勵。DApp 開發者的獎勵，則取決於該 DApp 是否能鼓勵它的用戶創作更多、更好的內容；也就是在同一期間，有越多受到用戶喜愛的作品在其上被創作的 DApp，將獲得較多的生態獎勵。

給定一個時間週期，該週期的常態生態獎勵為 R ，用於激勵用戶的獎勵為 R_U ，用於激勵 DApp 開發者的獎勵為 R_D ，用於激勵區塊生產者的獎勵為 R_B ，則 $R_U = R * 75\%$ ， $R_D = R * 10\%$ ， $R_B = R * 15\%$ 。

該時間週期共有 n 個作品產出，第 i 個作品收到的正面評價為 c_i ，該週期所有作品的正面評價總計為 C ，即 $C = \sum(c_i)$ 。則該作品的創作者可獲得當期的獎勵為 $R_U * c_i / C$ 。

對於某一 DApp，假定該時間週期共有兩個作品在其上被創作，分別獲得正面評價 c_p 和 c_q ，則該 DApp 創作者可獲得當期的獎勵為 $R_D * (c_p + c_q) / C$ 。



以上圖為例，週期內共有 3 位創作者在 2 個 DApp 中創作了 6 個作品（給定每個作品的正面評價為 c_i ），Creator B 因為提交了 Content 4 和 Content 5，可獲得的生態獎勵為 $R * 75\% * (c_4 + c_5) / (c_1 + c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + c_6)$ ；DApp 2 因為促成用戶提交了 Content 3 和 Content 6，可獲得的生態獎勵為 $R * 10\% * (c_3 + c_6) / (c_1 + c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + c_6)$ 。

初期啟動獎勵策略

在 Contentos 生態建立初期，為了吸引更多用戶參與，特別規劃初期啟動獎勵代幣 5 億個（即總量的 5%），提供給基金會認可的 DApp 開發者，設計合適的功能和獎勵方式，號召用戶加入 Contentos 生態。這些初期啟動獎勵代幣，分 5 年逐年釋出，給定初期啟動獎勵代幣總量為 R，則第 n 年的釋出數量 R_n 定為

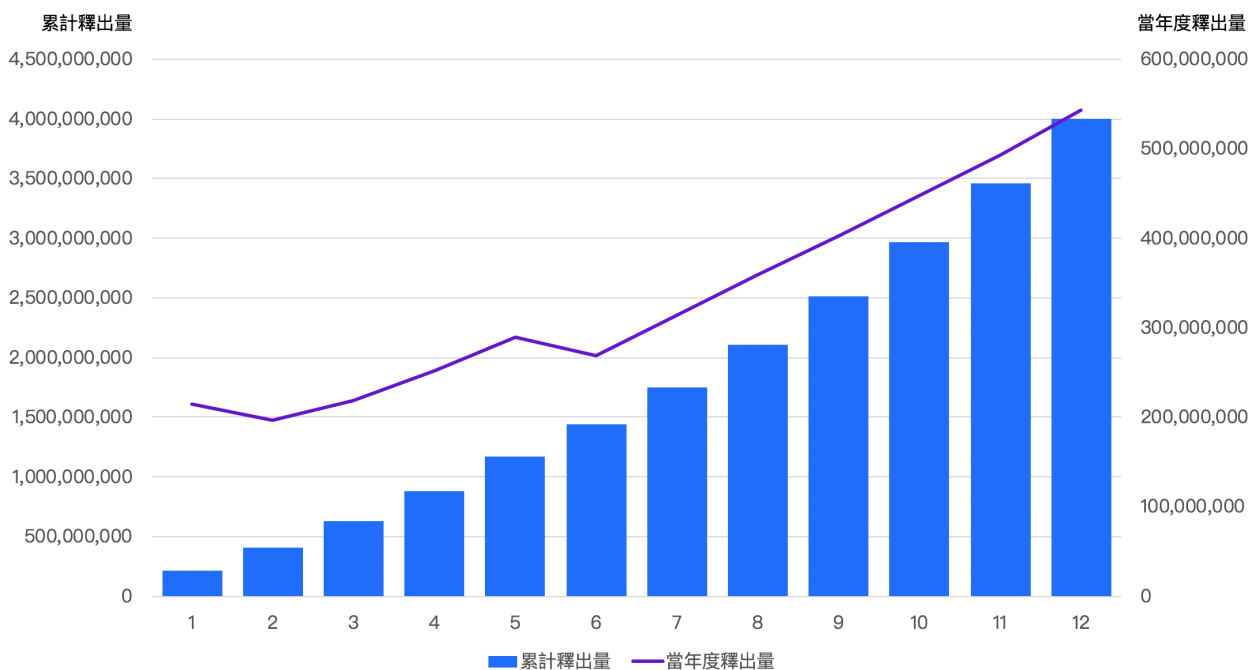
$$R_n = R \times \frac{1}{\log_2(n+1)} \div \sum_{i=1}^5 \frac{1}{\log_2(i+1)}$$

依上述公式，初期啟動獎勵代幣的逐年釋出量如下表。

年度	釋出量(%)	累計釋出量(%)	釋出量(個)	累計釋出量(個)
1	33.9%	33.9%	169,580,103	169,580,103
2	21.4%	55.3%	106,993,132	276,573,235
3	17.0%	72.3%	84,790,051	361,363,286
4	14.6%	86.9%	73,034,175	434,397,461
5	13.1%	100.0%	65,602,539	500,000,000

綜合常態生態獎勵（35%）和初期啟動獎勵（5%），整體生態獎勵所釋出的代幣在 Contentos 計畫啟動 12 年後逐年成長至 40 億個，如下表和下圖所示。（Contentos 基金會與社群將依照每年用戶成長量重新檢視代幣釋放量）自第 13 年開始，當生態獎勵代幣發放完畢後，DApp 開發者都將能夠從內容交易中獲得足夠的收益，則生態獎勵機制可以結束。

年度	常態獎勵釋放量(個)	初期獎勵釋放量(個)	當年釋放量(個)	累計釋放量(個)
1	44,800,000	169,580,103	214,380,103	214,380,103
2	89,600,000	106,993,132	196,593,132	410,973,235
3	134,400,000	84,790,051	219,190,051	630,163,286
4	179,200,000	73,034,175	252,234,175	882,397,461
5	224,000,000	65,602,539	289,602,539	1,172,000,000
6	268,800,000	0	268,800,000	1,440,800,000
7	313,600,000	0	313,600,000	1,754,400,000
8	358,400,000	0	358,400,000	2,112,800,000
9	403,200,000	0	403,200,000	2,516,000,000
10	448,000,000	0	448,000,000	2,964,000,000
11	492,800,000	0	492,800,000	3,456,800,000
12	543,200,000	0	543,200,000	4,000,000,000



COS 錢包

Contentos 將開發加密貨幣錢包，可用於存放 COS。用戶的錢包是自動創建的，並將在帶有加密雲備份的設備之間進行同步。

Contentos 的信譽體系

在區塊鏈網絡中，信譽是個人最關鍵的數據，一切歷史記錄和行為都被保存在區塊鏈中無法被更改。

在 Contentos 智能協議中，所有獎勵收入都與信譽直接相關，以此來鼓勵用戶提供優質內容、誠實篩選，抑制惡意和不誠信的行為，讓體系可以良好持續地自主運轉。用戶持有 COS 會影響信譽等級的統計，鼓勵長期參與社區。

Contentos 的激勵體系

Contentos 的價值觀之一是所有形式的貢獻都應得到可量化的獎勵，對提供內容價值、參與推廣和維護秩序的用戶將進行代幣獎勵。獎勵將區分給予創作者與給予普通用戶兩部分，分別通過不同的計算積分模型完成週期性結算後再分配獎勵，任何社群確認的違規行為都將失去獎勵資格。獎勵的數額則與內容本身所受到的關注度與用戶的互動行為相關。

創作獎勵

內容生產者發佈的每條內容所得獎勵主要歸其所有，獎勵將與生產者的信譽等級正向相關，同時也與當前即時生產密度和內容總量相關。內容總量越低，生產者得到的創作獎勵將越大，所以早期的生產者將得到較多的代幣獎勵。隨著生態的發展和壯大，通過生產內容得到的獎勵將降低甚至為 0，但屆時生產者已經可以得到豐厚的訂閱、禮物和廣告收入，而無需再依賴生態的獎勵。

活躍獎勵

活躍獎勵是針對內容的評論者，好的評論不僅可以為內容帶來推廣作用，同時還能夠為作品的提升和生產者再次創作提供建議。另外，好的評論可以激發更多好的評論，而惡質的評論則無法帶來積極作用。

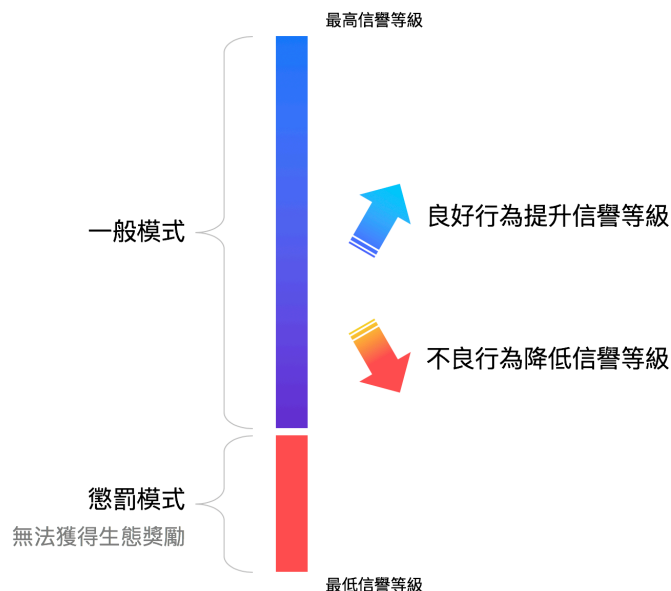
對於某條評論而言，若「贊同」>「反對」，用戶將得到獎勵；若「反對」>「贊同」，則評論獎金為 0，同時會降低相應的信譽等級。

社區運營獎勵

社區運營獎勵是獎勵審核內容、篩選內容、運營社區的用戶。

信譽等級與生態獎勵二者之關係

生態獎勵中，信譽等級負責確認是否能夠參與生態獎勵分配，與該用戶推薦內容的是否有效。



信譽等級 X 在獎勵中的作用

- 一般模式 ($X = N \sim \text{TOP}$)：所有新用戶都是從 $X = N$ 信譽等級開始，用戶可以參加生態獎勵，且用戶的推薦內容也會生效。
- 懲罰模式 ($X = 0 \sim N - 1$)：當用戶過多惡意行為時，信譽等級降低到 $N-1$ 以下則進入懲罰模式。此時用戶不能參與任何獎勵池分發，用戶必須重新通過好表現積累信譽等級直到等於或超過 N 。且此種用戶的推薦內容不被計算。

推薦內容有效權

如果一個用戶推薦內容要被計入成有效推薦，則必須要滿足：

- 此用戶信譽等級至少是「一般模式」
- 此用戶尚未消耗完每日固定的可推薦權利（每日重新累計，假如消耗完畢，則當日任何推薦不再有效力）

分布式儲存

在 Contentos 生態內，用戶透過發佈內容進行盈利，Contentos 網絡本身不儲存內容的本體，只儲存內容的雜湊值（Hash Value）。現有的內容平台提供的一般性內容儲存對用戶來說是免費的，而對於有去中心化內容儲存需求的用戶來說，Contentos 將借助不同備份平台所提供的同步/備份服務來實現，用戶通過使用 COS 可以將內容放置在多個備份平台中進行托管保存，而這些備份平台也可將內容放置到其他去中心化的內容儲存區塊鏈網絡中進行備份，例如通過 Contentos 內容鏈串接到 IPFS 進行儲存。同時，如果個

人或社群為 Contentos 內容提供儲存將獲 COS 代幣的獎勵。由於內容的雜湊值已經保存在 Contentos 網絡中，平台也無法擅自篡改內容而不被發現。

內容競價排名

在 Contentos 擁有用戶和流量基礎之後，前端可合理開放廣告版位，生產者、用戶、廣告商可通過消耗 COS 進行內容和廣告的投放。收入的 COS 將進入獎勵代幣池，進入體系內獎勵用戶。

Contentos 的內控機制

延遲機制

生態嚴格杜絕侵權行為，在用戶上傳內容的一段時間內，將作為收益的凍結期。用戶可查看收益，但暫時無法使用。若此期間內未被舉報侵權行為，所有收益才會轉入生產者的賬戶中。

擔保機制

為保護生產者和版權所有者的利益，在其進行交易時，將會凍結付款方規定數量的代幣作為保證金。若保證金不足時，不論是微量計費還是一次性計費，超時支付或未支付行為都將被永久寫入區塊鏈。

提幣控制

為對所有用戶進行誠信擔保，代幣轉出至自有錢包或交易所的額度將根據用戶自身信譽等級設定。信譽等級低的用戶提幣額度較低甚至不可提幣，目的是為了防止用戶發生惡意行為，並鼓勵提升自身信譽等級。

風險內容管控

用戶對色情、暴力、侵犯版權或任何風險內容可發起舉報，社區建立初期暫時由部分創始團隊擔任「初始仲裁者」，確保社群文化能健康成長。為了避免初始仲裁者涉及利益分享，初始仲裁者角色將不能參與任何其他行為，例如發布內容、評論或是點讚，也不能收取任何利益。（包含但不限於獎勵池激勵、虛擬禮物或任何可能收取 COS 代幣的激勵措施）

當社群穩定後，Contentos 將在理事會決議下逐漸轉成社群自治，用戶對任何色情、風險內容將發動投票進行審核，成功舉報者可提升信譽等級，若此內容已經累積部分創作獎勵但尚未發放，則這些獎勵都將分配給舉報者與仲裁用戶群中的多數決策者。內容一旦通過投票被定義為色情等不良內容，將無法在前端展示，並將大幅降低創作者個人信譽等級。

Contentos 理事會機制

理事會的職責

理事會可以參與體系內規則的改善和調整，根據內容總量和獎勵情況調整各公式中的參數。

早期的理事會成員將由 Contentos 的初期建設者構成，建設者有義務維護及完善生態早期規則機制，因此將不對其進行獎勵。後續將由初期建設者與社區一起選擇理事會成員。

理事會成員的選擇

任何用戶只要持有 COS 並達到一定的信譽等級就有資格被選為理事會成員，選擇過程將由初期建設者與社群在主網上線後決定。

Contentos 內的用戶角色

在 Contentos 生態中，個人價值將充分最大化。無論是個人、機構還是現有的平台，均可以作為以下任何角色參與到生態的運轉中，且各節點權利平等。

內容生產者

內容生產者作為最核心的群體和價值提供者，應獲得最大的收益。內容生產者可以通過上傳原創內容獲得代幣獎勵，若權益持有者非一個人，還可在發布內容時提交權益表，內容所獲得的所有收益將按照權益表中分配比例自動轉入對應權益持有者的帳戶中，實現收益智能分配。

當內容被點閱時，根據閱覽的人數對內容生產者進行代幣獎勵。

內容生產者可以選擇接受其他用戶在其內容中投放廣告，並自主設定需要的費用，廣告收入會根據每次點擊自動從對方用戶帳戶扣款轉入生產者帳戶中，微量計費。廣告收入大部分歸內容生產者所有，一部分用於獎勵觀看廣告的用戶。

內容生產者還可以選擇出售版權來一次性收取較多的費用，版權轉讓後的收益將由新的版權持有者獲得，內容生產者不再作為版權擁有者將不再獲得收益。

內容分發者

Contentos 中，用戶對內容的互動行為都影響系統選擇此內容下一次應分發給哪些受眾，而當分發結果證明為有效推薦時，之前做出互動的用戶都可獲得獎勵。

例如，用戶可對內容進行閱覽、分享、「正評」、「負評」、評論、打賞等行為，根據篩選內容的質量與評論的質量，同時也根據用戶的信譽等級，用戶將得到 COS 代幣和信譽等級獎勵。

此外，不當的行為也會導致信譽等級的降低，如惡意給予優質內容「負評」，或盲目給予低質量內容「正評」。

內容消費者

禮物打賞者

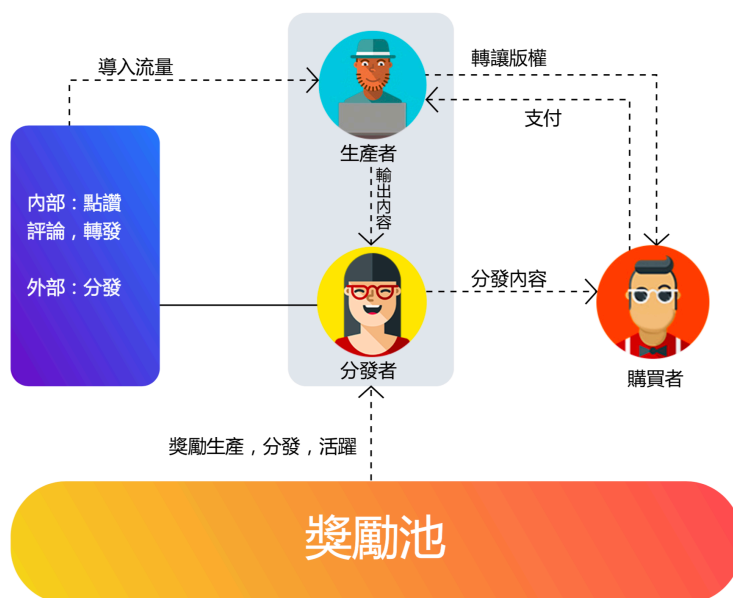
對欣賞的內容，除了一般互動行為，例如「正評」、分享或評論，用戶還可透過使用 COS 購買虛擬禮物贈送給內容生產者，以表達對內容的認可與喜愛，而內容生產者收到的虛擬禮物也可以在扣除給開發者的分成後再轉換回 COS，以此來激勵生產者生產更多優質的內容，也鼓勵開發者參與開發各種虛擬禮物相關功能。

內容訂閱/捐獻者

內容創作者可通過智能合約允許任何用戶付費訂閱/捐獻。例如，粉絲可每月付費訂閱創作者專屬內容，或每月自動捐獻 COS 給創作者。創作者也能透過付費訂閱生產客製化內容，例如專屬訂閱粉絲的「悄悄話」。透過加密與區塊鏈永遠有效的特性，創作者給粉絲的訊息將可證明專一性、稀缺性與永不抹滅。

內容購買者

用戶可以購買內容的所有權，包含影片、音樂、圖文、應用工具等多樣形式的內容。生產者可由此獲得一次性較多的收入。經由雙方簽訂協議，內容所產生的後續收益將由新的版權所有者獲得。



社區運營者

為了篩選出侵權、色情等不良內容，Contentos 引入社區運營者的概念，用戶可以通過成功篩選出不良的內容獲得 COS 獎勵。同時，社區運營者可對內容進行分類、打標籤，使內容能夠更精准匹配目標用戶，運營者也將獲得代幣獎勵。

開發者

在 Contentos 生態中開發者扮演重要的角色，也通過付出開發心力獲得適當的報酬。開發者主要分為以下兩種：

公鏈開發者

任何參與 Contentos 公鏈開發且有實際貢獻的開發者，在開發階段都可定期依照貢獻獲得 COS 獎勵。這包含但不限於修復公鏈 bug，或是完成重要公鏈基礎功能。實際獎勵將由 Contentos 公鏈核心開發團隊討論後發放。

DApp（上層社群或產品）開發者

DApp 開發者有權決定內部 COS 使用機制，例如在 Contentos 社群中，用戶需要使用 COS 才能購買虛擬禮物，而 DApp 可在每次處理虛擬禮物交易時收取部分 COS 手續費。同時，當 DApp 開發者使用 Contentos 公鏈算力或服務時必須付 COS 才能完成請求。任何新的 DApp 在接入 Contentos 公鏈前，也需要依照其對公鏈預估的使用量進行初始 COS 保證金鎖定，保證金將依照真實使用公鏈服務週期性重新計算並鎖定。這鼓勵 DApp 開發者盡量開發真正對用戶有價值的產品功能或服務，而不濫用公鏈資源。

在初期，Contentos 公鏈為了獎勵優質 DApp 開發者，將會依照使用該 DApp 所生成或提交的優質內容量（且需通過用戶確認），定期發放額外 COS 代幣獎勵，以鼓勵早期開發者。後期此獎勵將漸漸降低，直到不再獎勵，此時 DApp 開發者應能純粹通過收取用戶使用其產品所支付的 COS 代幣而運作。

舉例：稀缺特殊虛擬禮物購買/贈送流程



記帳者

Contentos 通過選舉推舉記帳人（Bookkeeper）。所有擁有 COS 的用戶都有資格申請參加競選記帳人，而也只有手中持有 COS 的用戶才有資格投票。每一輪，總共 21 位記帳人被選出來負責創建與確認交易區塊。記帳人中的 20 位由全體 COS 持有人選出，第 21 位則為剩下未達前 20 名的記帳人分時擔當。21 位記帳人每輪完一圈之後，都會重新排序，以避免任何一位記帳人持續忽略某個順位的記帳人所生產的區塊。記帳人一旦錯過某個區塊且在過去 24 小時內未生成區塊，就會喪失資格。

團隊、顧問、投資人及戰略合作夥伴

團隊

Contentos 團隊在新加坡註冊為非營利性的公司組織，將在美國和台灣分別進行 Contentos 內容鏈的研發工作。團隊成員擁有多年的產品、技術、運營經驗。目前已經獲得多個優質投資團隊的天使輪投資，並達成了戰略合作。

產品：多款成功海外產品的經驗

產品團隊具有多款成功產品的經驗，曾開發出全球最大的手機工具產品（日活躍用戶數超過一億）和美國最大的直播產品。

技術：區塊鏈技術專家和人工智能專家

團隊擁有區塊鏈技術專家，對智能合約開發、跨鏈通訊有深入研究。另外，擁有人工智能、圖像識別、自然語言處理等技術支持。

運營：海外本地化運營經驗

Contentos 擁有國際化的運營團隊，具有 85 個國家的本地化運營經驗。

顧問

Charles Fan: MemVerge 創辦人暨 CEO

Hitters Xu: Nebulas 創辦人

戰略合作

LiveMe、Cheez



Contentos 與 LiveMe、Cheez 達成戰略合作，兩者將成為首批整合 Contentos 內容生態的行動影音平台。

LiveMe 是脫胎於獵豹移動的直播平台，擁有全球範圍的流量、內容、技術及資源支持。LiveMe 於 2017 年 4 月獲經緯中國、IDG、EMC、戈壁創投等 6000 萬美元的 A 輪投資，於 2017 年 11 月獲今日頭條 B 輪戰略投資 5000 萬美元，成立僅一年便完成兩輪共 1.1 億美金的融資。現已覆蓋全球 85 個國家，在美國、日本、韓國、台灣、中東、巴西、印尼、印度、越南等國家都設有辦公室與專屬在地運營團隊，同時擁有超過萬人的全球活躍創作者社群，用戶量超過 5000 萬，年度打賞收入超過一億美金，穩居美國 Google Play 社交暢銷榜榜首，且在歐洲、亞洲、中東等區域排名領先，2017 年 8 月非遊戲應用收入排行中全球排名第九，全球細分行業排名第一名。2018 年，LiveMe 奪得美國著名商業雜誌快公司（Fast Company）年度最具創新力大獎，評價為「正在成為視頻直播領域的 YouTube」。

Cheez 是 LiveMe 於 2017 年 9 月新發佈的短視頻應用，發佈僅三個月就曾多次登上美國 iOS App Store 熱搜、Google Play 總榜前十名，顯示出團隊豐富的海外運營經驗。

LiveMe 和 Cheez 將為 Contentos 帶來領先的流量優勢及全球內容產業影響力，並將為 Contentos 導入豐富的全球行動影音內容資源、優秀的直播主及影片生產者、積極的打賞用戶和消費者，將為 Contentos 生態激活內容生產動力和消費賦能。






獵豹移動



















中國互聯網國際化第一品牌，產品覆蓋 200 多個國家。擁有全球用戶量超過 30 億，月活躍用戶超過 6 億，其中非中國用戶達 75.4%，旗下包含全球第一的 Android 清理工具軟體 Clean Master，2016 年 Google Play 年度最佳 App 之一 PhotoGrid 與手機安全軟體 Security Master。獵豹移動出品的手機遊戲全球整體用戶量也超過一億，包含知名的 2015 年度手機遊戲冠軍 Piano Tiles 2，2017 年 App Store 排名前 10 的「跳舞的線」與「滾動的天空」。

Clean Master 與相關遊戲將在 Contentos 完成階段性開發後，開放其用戶直接參與 Contentos 內容運營並獲取/使用 COS 代幣。

其他戰略合作夥伴

投資人

免責聲明與風險提示

免責聲明

1. 本白皮書僅作為資訊傳達之用，僅供參考。並不構成在 Contentos 及其相關公司中出售股票或證券的任何買賣建議或邀約。此類邀約必須符合相關的證券法律和其他法律。
2. 參與 ICO 則默認表示參與者已達到年齡標準，具備完整的民事行為能力，與 Contentos 簽訂的合約為真實有效。參與者為自願參與 ICO，且在簽訂合約之前對 Contentos 有清晰的瞭解和認識。
3. Contentos 團隊將不斷進行合理改動以確保白皮書中的資訊真實準確。開發過程中，可能會進行更新調整，包括但不限於社群機制、代幣及其機制、代幣分配情況。白皮書的部分內容可能隨著項目的進展在新版白皮書中進行相應調整，團隊將通過在網站上發佈公告或新版白皮書等方式，將更新內容公佈於眾。請參與者務必及時獲取最新版白皮書，並根據更新內容及時調整自己的決策。Contentos 明確表示，概不承擔參與者因依賴本文件內容、本文資訊不準確之處，以及本文導致的任何行為而造成的損失。
4. Contentos 團隊將不遺餘力實現本白皮書中所提及的目標，然而基於不可抗力力的存在，團隊不能完全做出完成承諾。
5. COS 作為 Contentos 的官方代幣，是平台順利運轉的重要工具，並不是一種投資品。擁有 COS 不代表授予其擁有者對 Contentos 平台的所有權、控制權、決策權。COS 作為在 Contentos 中使用的加密代幣，均不屬於以下類別：(1)任何種類的貨幣；(2)證券；(3)法律實體的股權；(4)股票、債券、票據、認股權證、證書或其他授與任何權利的文書。
6. 團隊不對 COS 增值做出承諾，並對其因價值增減所造成的後果概不負責。
7. 在適用法律允許的最大範圍內，對因參與 ICO 所產生的損害及風險，包括但不限於直接或間接的個人損害、商業盈利的喪失、商業信息的丟失或任何其它經濟損失，本團隊不承擔責任。
8. Contentos 遵守任何有利於 ICO 行業健康發展的監管條例以及行業自律申明等。參與者參與即代表將完全接受並遵守此類檢查。同時，參與者披露用以完成此類檢查的所有資訊必須完整準確。
9. Contentos 明確向參與者傳達了可能的風險，參與者一旦參與 ICO，代表其已確認理解並認可細則中的各項條款說明，接受潛在風險，後果自擔。

風險提示

1. 政策風險：目前國際對於區塊鏈項目以及 ICO 方式融資的監管政策尚不明確，存在一定的因政策原因而造成參與者損失的可能性。
2. 市場風險：若數位資產市場整體價值被高估，那麼投資風險將加大，參與者可能會對 ICO 項目的價格增長抱有較高期望，但這些高期望可能無法實現。

3. 系統性風險：是指不可抗力因素，包括但不限於自然災害、計算機網路在全球範圍內的大規模故障、政治動蕩等。
4. 監管風險：數位資產的交易具有極高不確定性，由於數位資產交易領域目前尚缺乏強有力的監管，電子代幣存在暴漲暴跌等情況的風險，個人參與者入市後若缺乏經驗，可能難以抵禦市場不穩定所帶來的資產衝擊與心理壓力。
5. 項目風險：Contentos 團隊將不遺餘力去實現白皮書中提到的目標，現已有較為成熟的商業模型，然而由於行業整體發展趨勢不可預見，現有的商業模型可能無法與市場需求良好吻合，從而導致盈利難以可觀。同時，由於本白皮書可能隨著項目細節的實作進行更新，如果項目更新後的細節未被 ICO 參與者及時獲取，參與者因資訊不對稱而認知不足，從而影響到項目的後續發展。
6. 技術風險：(1)本項目基於密碼學演算法，密碼學的迅速發展也帶來潛在的被破解風險；(2)區塊鏈、分布式儲存等技術支撐著核心業務發展，Contentos 團隊不能完全保證技術的實現；(3)項目更新過程中，可能會發現有漏洞存在，可通過發佈修補模組的方式進行彌補，但不能保證漏洞所致影響的程度。
7. 駭客攻擊與犯罪風險：在安全性方面，電子代幣具有匿名、難以追溯等特點，易遭到駭客攻擊或被犯罪分子利用，或可能涉及到非法資產轉移等犯罪行為。
8. 未知風險：隨著區塊鏈技術的不斷發展，可能會面臨一些當前無法預料的風險。請參與者在參與之前，充分瞭解團隊背景、整體框架，理性參與代幣群募。