



# 金 農 鏈

Gold Agricultural Chain

白皮書中文版 V4



## 鄭重聲明

本白皮書內任何內容均不構成法律、財務、商業或稅務意見，您應在參與任何與本白皮書相關的活動之前諮詢您自己的法律、財務、稅務或其他專業顧問。無論是 GACT 基金，還是任何在金農鏈 GACT 或任何相關專案工作的專案團隊成員（下稱“金農團隊”），還是任何第三方服務提供商，均不應對您因與獲取本白皮書、基金會提供的材料或都訪問 <http://gact.io/> 或者任何由基金會出版的其他材料相關而遭受的任何直接或間接的損害或損失負責。

所有的貢獻將被用於基金會的目標，包括但不限於提升和支持對去中心化密碼或區塊鏈解決方案的研究、設計、開發以及推行，以構建可編程商業社會的基礎設施。本白皮書僅用於提供一般資訊之目的，其並不構成招股說明書、要約檔或證券要約或投資徵集招攬。下麵的資訊可能不是詳盡的，其也並不意味著任何合同關係的要素。這些資訊的準確性或完整性是無法保證的，而且就這些資訊的準確性或完整性而言，其無法也不欲提供任何陳述、保證或允諾。在本白皮書包含從第三方獲得的資訊的情況下，基金會和/或金農團隊並未獨立驗證此類資訊的準確性或完整性。這些資訊的準確性或完整性是無法保證的，而且就這些資訊的準確性或完整性而言，其無法也不欲提供任何陳述、保證或允諾。

本白皮書並不構成基金會或金農團隊出售任何 GACT（定義見本白皮書）的要約，其整體或任何一部分，以及其中陳述的事實，均不構成任何合同或投資決定的基礎亦不得以此為據與任何合同或投資決定相聯系。本白皮書中所包含的任何內容都不是也不能被引以為據為對平臺未來表現的承諾，陳述或允諾。基金會（或其隸屬機構）與您訂立的任何買賣 GACT 的協議僅受該協議的獨立條款和條件的約束。

基金會和金農團隊沒有也不欲作出對任何實體或個人的任何陳述，保證或允諾，





並聲明不承擔任何責任。GACT 的潛在購買者應仔細考慮並評估與 GACT 銷售、基金會和金農團隊相關的所有風險和不確定性（包括財務和法律風險和不確定性）。

通過獲閱本白皮書或其任何部分，您向基金會和金農團隊作出陳述和保證如下：

（1） 您承認、理解並同意：GACT 可能沒有價值、不存在對 GACT 的價值或流動性的保證或陳述以及 GACT 並非用於投機性投資；（2） 您並非依據本白皮書中的任何聲明而去作出任何購買任何 GACT 的決定；（3） 您將會並且自行承擔費用以確保遵守了所有適用於您的所有法律，監管要求和限制（視情況而定）；以及（4） 您承認、理解並同意：如果您是美利堅合眾國的公民、居民或綠卡持有人，或者您是中華人民共和國的公民或居民，則您不具備購買 GACT 的資格。

本白皮書中所包含的所有聲明，新聞稿中或由公眾可訪問之處的聲明，以及基金會和/或金農團隊可能作出的口頭聲明均可構成前瞻性聲明（包括對有關市場狀況、商業戰略和計畫、財務狀況、具體規定和風險管理實踐的意圖、信念或當前預測的聲明）。謹請閣下您不要不恰當地依賴這些前瞻性聲明，因為這些聲明涉及已知和未知的風險、不確定性和其他因素，而該等風險、不確定性和其他因素可能會導致未來的實際結果與前述前瞻性聲明所描述的結果大不相同。這些前瞻性聲明僅於本白皮書發佈之日當時適用，而且基金會和金農團隊明確表示不承擔任何（不論明示或暗示的）責任去對這些前瞻性聲明進行修改，以反映此日期之後的事件。

本白皮書可能被翻譯成英文以外的語言，如果本白皮書的英文版本和其翻譯版本之間存在衝突或模糊不清的情況，則以英文版本為準。您承認您已閱讀並理解了本白皮書。

未經基金會事先書面同意，本白皮書的任何部分均不得被以任何方式進行複印、複製、分發或傳播。



# 目錄

鄭重聲明.....	1
概述 .....	1
一. 金農鏈的願景 .....	3
1.1 金農鏈的核心願景 .....	3
1.2 金農鏈的基礎設施特性.....	4
1.2.1 支持大規模商業應用 .....	4
1.2.2 有價值的計算，賦能實體經濟 .....	5
二. 金農鏈的核心功能介紹.....	6
2.1 高性能計算 .....	7
2.2 互確認的共識構建機制.....	8
2.2.1 共識准入 .....	9
2.2.2 浮動保證金機制.....	10
2.2.3 全網效驗 .....	11
2.2.4 確定單點廣播許可權.....	12
2.2.5 容錯監控與處罰機制 .....	14
2.2.6 技術共識 .....	15
2.2.7 商業共識 .....	15
三. 金農鏈的經濟生態 .....	17
3.1 金農經濟生態 Token 體系介紹 .....	17
3.1.1 GACT 的產生.....	17

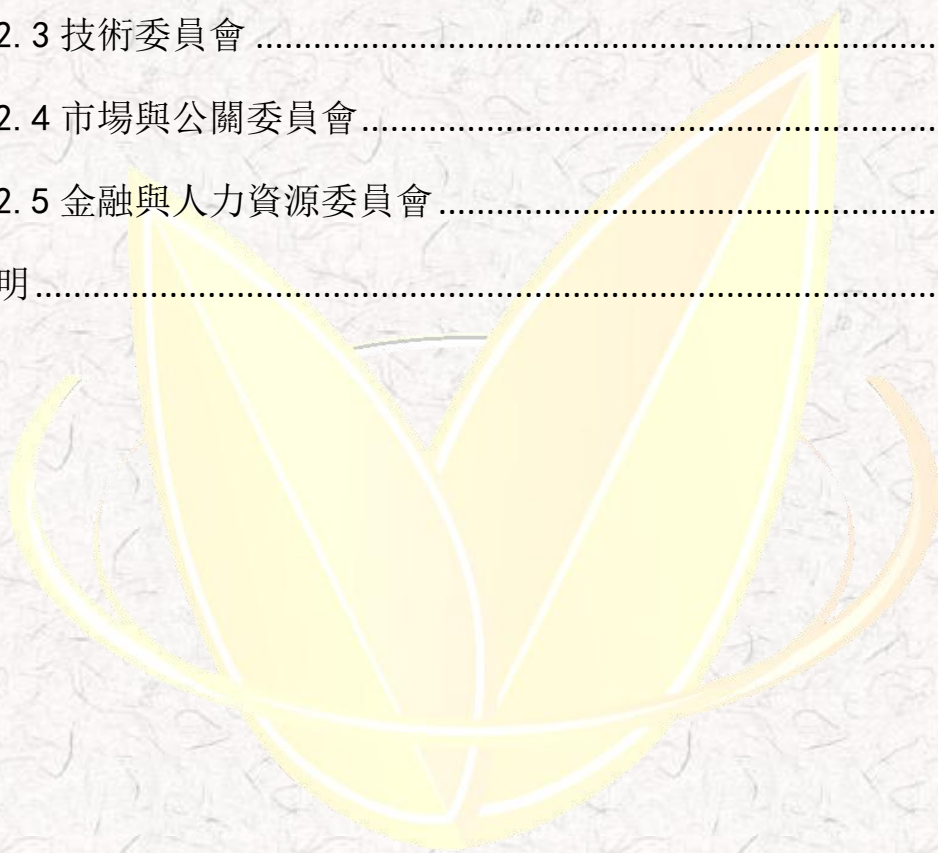




3.1.2 GACT 價值體現.....	18
3.1.3 GACT 的使用和銷毀.....	18
3.2 金農經濟生態描述 .....	19
四. Token 分發方案 .....	21
4.1 GACT 兌換計畫 .....	21
4.2 GACT 分配方案 .....	22
4.3 GACT 募集資金分配.....	23
五. 應用場景.....	24
5.1 金農鏈的第一個應用：防偽溯源平臺 .....	24
5.1.1 防偽分析 .....	24
5.1.2 行業痛點 .....	25
5.1.3 金農鏈解決方案.....	25
5.1.4 金農鏈防偽優勢.....	26
5.1.5 溯源分析 .....	26
5.1.6 防偽溯源應用場景.....	28
5.1.7 金農鏈如何獲取商家 .....	30
5.1.8 具體落地方案.....	30
5.2 金農鏈的第二個應用：全球化區塊鏈農業移動商城 .....	31
5.2.1 商城模式 .....	31
5.2.2 金農鏈商城定位.....	32
5.2.3 金農鏈商城將是首個數字貨幣商城.....	33
六. 完成時間路線圖 .....	34



七. 團隊.....	35
八. 管理結構.....	39
8.1 基金會結構.....	39
8.2 基金會內部組織簡介.....	39
8.2.1 決策委員會 .....	39
8.2.2 執行層 .....	40
8.2.3 技術委員會 .....	40
8.2.4 市場與公關委員會.....	40
8.2.5 金融與人力資源委員會.....	40
九. 風險聲明.....	41







## 概述

我國自古以來都是農業大國，農業產業在我國的份額占比非常巨大。國家統計局數據顯示，2016 年，我國農作物總播種面積，達到 166650 千公頃，農產品流通市場在 10 萬億左右。時至今日，農產品的流通市場日益壯大。

我國如此大的農業市場卻沒能完全釋放出他原有的能量，倍受短板的限制，農業雖大，效率卻低。農業市場存在很多問題，如下列舉幾個重點問題：

1、資訊不對稱、供需不平衡，農商難互聯。很多好的農產品銷路不暢，有產品而無市場，供需不平衡是在農業生產、流通、消費三大環節中，生產者和消費者過於分散、弱小，雙方無法實現資訊對稱，無法透明價格。

2、食品欺詐，不信任的供應鏈。公共部門腐敗每年從全球經濟中拿出 1.5 萬億到 2 萬億美元。在經濟增長停滯、稅收流失和經濟增長停滯的情況下，賄賂和成本更大，導致持續的貧困；

3、食品健康安全問題。每年有十分之一的人因食品安全問題而患病，缺乏食品安全程式導致 40 萬人死亡。2018 年，一場致命的大腸桿菌爆發與亞利桑那州種植的萵苣有關。疫情在美國 35 個州爆發，5 人死亡，總共有近 200 例病例報告。不良商超以次充好，消費者不一定知道自己口中的食物是從哪里來的，到底是否安全健康。

但是隨著區塊鏈跟農業的結合，區塊鏈在打擊食品欺詐方面發揮重要作用，因為成品中的每一個部件都將變得更容易識別加快召回速度，並允許消費者在從貨架上取下東西幾秒鐘內找到他們可以信任的資訊。

在農產品品質安全追溯方面，“區塊鏈”也可以發揮強大的作用。農業產業化過



程中,生產地和消費地距離遠,消費者對生產者使用的農藥、化肥以及運輸、加工過程中使用的添加劑等資訊根本無從瞭解,消費者對生產的信任度降低。基於區塊鏈技術的農產品追溯系統,所有的數據一旦記錄到區塊鏈帳本上將不能被改動,依靠不對稱加密和數學演算法的先進科技從根本上消除了人為因素,使得資訊更加透明。

還有專家認為,目前,農民貸款整體上比較難,主要原因是缺乏有效抵押物,歸根到底就是缺乏信用抵押機制。區塊鏈技術公開、不可篡改的屬性,為去中心化的信任機制提供了可能。

除此之外,農業保險品種小、覆蓋範圍低,經常會出現騙保事件。將區塊鏈與農業保險結合之後,農業保險在農業知識產權保護和農業產權交易方面將有很大的提升空間,而且會極大的簡化農業保險流程。另外,因為智能合約是區塊鏈的一個重要概念,所以將智能合約概念用到農業保險領域,會讓農業保險賠付更加智能化。以前如果發生大的農業自然災害,相應的理賠週期會比較長。將智能合約用到區塊鏈之後,一旦檢測到農業災害,就會自動啟動賠付流程,這樣賠付效率更高。

然而,對於農民來說,區塊鏈技術可能還未普及以及全部接受,其實農民更關注的是切身的利益,所以未來鏈就必須進行創新,在溯源的基礎上,搭建一個新零售流通平臺,幫助農民銷售農產品。也就是說,“區塊鏈+農業”的體系,既需要負責數據的真實性,也要負責產品的銷售,既做溯源,又做電商,如此才能將技術落地實現。

農業這個領域向來後知後覺,因為本身產業利潤薄,所以對新技術、新產品,向來反應緩慢,而金農鏈團隊則積極擁抱新技術,勇於探索與創新,團隊依賴自身實體產業的優勢將實體農業和區塊鏈技術結合起來,讓區塊鏈技術率先落地與農業產業。





# 一. 金農鏈的願景

## 1.1 金農鏈的核心願景

隨著資訊革命 4.0 的高速發展，技術革命進一步推動著商業拓展其邊界，優化其流程，正將我們快速帶入一個萬物感知，萬物互聯，萬物交易的全新的商業社會形態，我們稱之為可編程商業社會。在這個商業社會中，每天執行的萬億筆的商業交易，其交易商業邏輯，都會從傳統的商业契約即合同形式轉換為智能合約的形式，由區塊鏈控制並調度千億級別的物聯網設備進行自動執行和實現，而在自動執行的智能決策環節，將有越來越多的運行在區塊鏈上的，去中心化的共同協作接管大部分資訊處理和決策工作，實現高效可靠的自動化處理。

這種商業形態將廣泛應用於公共事業，交通，製造，醫療，農業，金融等各個領域，推動商業社會的數位化轉型，實現商業社會的成本的大幅下降。這個社會最大的特點就是零信任成本，自動化和智能化。

在這個商業生態中，公司的組織形式會更靈活、更鬆散、更自治和自律，一群人因為一個共同的目標組織在一起，組織目標，激勵機制都是公開、透明、全體共識並自動執行的，從而讓公司的參與者可以自發、自律的貢獻資源和能力，去推動目標的實現，從而降低公司治理與運營成本。其次，在這個商業生態中，公司間交易的商業規則和邏輯，可以通過區塊鏈的技術更公開透明的實現商業利益的公平合理分配，從而可以極大的降低商業交易中的信任成本，實現無需信任成本的商業交易。

金農鏈的願景，就是專為農業產業設計的區塊鏈底層技術，致力於打造全球化區塊鏈農業產業防偽溯源平臺。



## 1.2 金農鏈的基礎設施特性

### 1.2.1 支持大規模商業應用

該區塊鏈基礎設施應該可以高性能、高服務品質、低成本的支持大規模的商業應用，而現有的區塊鏈公鏈都無法支持大規模的商業應用。

這裏主要存在兩個問題：

A. 系統交易性能低下：以比特幣為例，其全網可以支持的交易頻率約 7 筆/秒，確認一次交易需要 1 個小時，我們可以對比一下主流的支付交易系統，2017 年雙 11 支付寶的支付峰值是 26.5 萬筆/秒，兩者相差了近 4 萬倍，這種系統性能顯然無法支持大規模的商業應用。

B. 智能合約性能低下：現有的智能合約存在如下的問題

a. 智能合約代碼行數的限制

b. 智能合約執行時間的限制，現在的智能合約的執行時間基本都限制在一次共識之內必須完成，極大的限制了智能合約的複雜度；

c. 智能合約的執行順序問題：現有的智能合約都只能以串行的方式進行執行，而在複雜的商業邏輯中，智能合約的並行執行是一項基本需求；

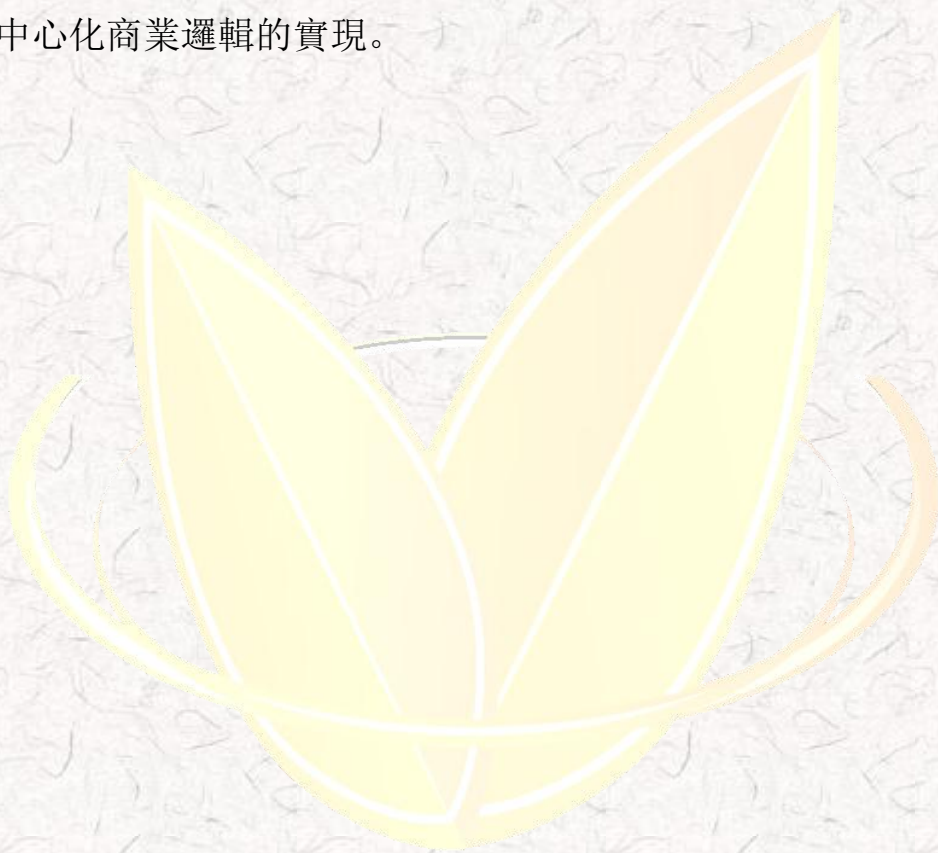
新的區塊鏈公鏈，急需解決性能方面的問題，讓區塊鏈可以成為真正的 IT 基礎設施，支持大規模的商業應用。





### 1.2.2 有價值的計算，賦能實體經濟

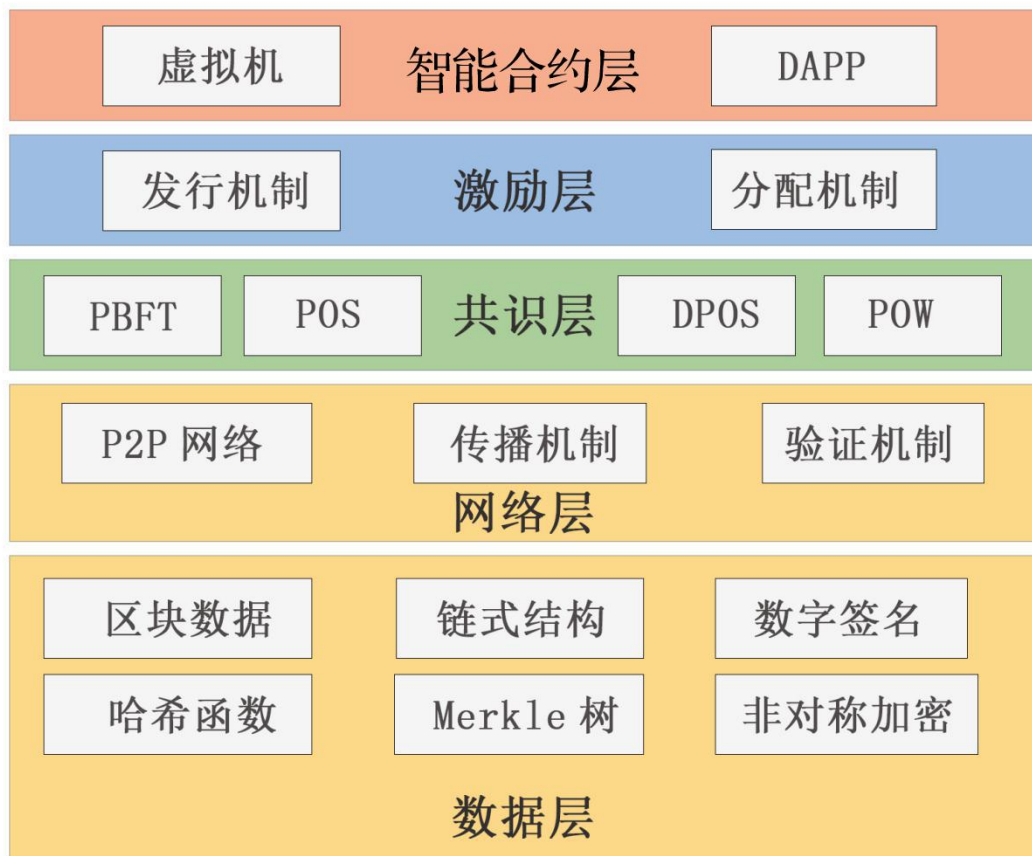
現有的基於 POW 的區塊鏈公鏈系統，為了維持系統的安全性，其大量的算力和電力都用於 hash 值求解運算，消耗了大量的資源，性價比太低，這種方式是不可持續的。在新的區塊鏈公鏈基礎設施中，應該用極低的計算量就可以支撐區塊鏈公鏈系統的運行，而剩餘的大量的算力都可以解放出來並重新組織調度，進行有目的的計算，賦能於實體經濟，創造社會價值，作為 IT 基礎設施，支撐可編程商業社會最核心的去中心化商業邏輯的實現。





## 二．金農鏈的核心功能介紹

金農鏈為防偽而生，初衷是利用區塊鏈技術打擊假冒產品，為品牌商家提供最具公信力的技術保障，並以此為切入口，快速獲取商家和用戶，在防偽溯源的萬億級市場中占一席之地。



基於金農鏈，我們致力於提供一種稱之為信任計算的計算服務。這是一種區別於傳統雲計算的全新的計算服務模式，與傳統的雲計算相比，這是一種基於區塊鏈架構的全新的計算模式，而所有的這些計算都具備區塊鏈計算的特點，這個特點就是所有基於信任計算的數據以及對於這些數據的操作，都是不可篡改、不可銷毀、對所有人都是透明，以及可追溯。





這種服務是一個全新的藍海，供需要以低信任成本建立商業模式的企業去進行使用。而為了實現這種叫做信任計算的服務能力，金農鏈具備如下幾個特點：

## 2.1 高性能計算

由於農業產業業務實際的需求，要求區塊鏈技術效率高，並且可以存儲海量數據，總觀現有技術都無法滿足我們的需求，所以金農鏈誕生了，金農鏈採用自主研發的改進型 DDPOC 共識演算法，擁有較高的併發處理能力，同時區塊確實時間為秒級，帳本存儲可擴展，足以支撐農業產業龐大的數據；

金農鏈通過密碼學的突破性創新。建立了全新的共識機制，我們把它叫做隨機可信的共識框架。這個新的共識機制可以在達到與 POW 同等安全性能級別的條件下，在一個完全去中心化的網路之中，能夠以傳統的 POW 網路 1% 的算力，實現性能的 1000 倍的提升。

該共識有這樣的幾個特點：

- 特點 1：完全去中心化架構：對公鏈系統而言，為保證其網路的安全性，其前提一定是一個完全的去中心化的架構，該網路需要是一個完全的對等網路，不存在任何特殊節點，這是公鏈系統需要首先保障的。
- 特點 2：超大規模的網路集群：可以支持 100 萬以上的節點聯網，而且整個網路支持水準擴展，在水準擴展的基礎上可以保持性能的線性增長。
- 特點 3：多終端支持：不止是具有較大算力的節點，包括手機、各種智能設備也一樣可以連接在我們的網路裏面，提供設備相應的算力為整個網路服務。
- 特點 4：高性能計算：對區塊鏈系統的性能，主要需要考慮兩個值，一個是交易的性能，一個是確認時間。金農鏈由主側鏈構成，其中主鏈定位於保障整個系統的安全性，定位在對側鏈運算結果的二次確認上，所以主鏈的性能要求 TPS 很高，



但確認時間可適當變長；側鏈是具體 DApp 的運行環境，每個 DApp 可以選擇形成一條自己的側鏈，因為側鏈是實際服務的業務系統，所以 TPS 要求不高，但確認時間需要較短，要能迅速確認；針對這個要求，在隨機可信共識框架之下有兩個共識，一個共識應用在主鏈上，一個共識應用在側鏈上，其中主鏈性能可以達到 2 萬 TPS，確認時間為 15 秒，側鏈的 TPS 在 3000 到 5000，確認時間為 1 秒。

- 特點 5：去集中度的設計。集中度問題其實是現在比特幣和以太坊等面臨的一個非常嚴重的問題，由於比特幣礦機集中部署挖礦可以產生超額收益，導致現在整個比特幣全網對外公開的出口 IP 只有 8000 多個（2017 年 11 月），和它原本想做的完全去中心化的網路設計初衷已經完全背道而馳了，為了避免出現這種機器向礦池集中的現象，我們在整個架構設計上充分考慮了去集中度這個問題。我們更希望的是我們的礦機就如同一個普通電腦一樣，可以擺在千家萬戶的家庭裏面，平時的時候它可以作為一個電腦去使用，但是如果你不用電腦的時候，它就是礦機。你把機器開在那兒，它就可以對外提供算力，為你賺取一份相應的收益，這是金農鏈希望能夠達到的設計目標。

## 2.2 互確認的共識構建機制

任何區塊鏈專案，都需要共識機制使分佈在全球各地的對等節點、對數據的狀態達成一致性。金農鏈旨在開發一套高效、可自我維護的共識系統以適應金農鏈的商業定位，DPOC 共識由此而生。

DPOC 的全稱 Delegated Proof of Credit，中文名信用共識機制，簡稱 DPOC。

金農鏈的 DPOC 共識機制解決了 POW 的性能問題，解決了 POS 的權益不均問題，解決了 DPOS 的違規處理效率問題。

那麼 DPOC 到底是什麼樣的呢？





DPOC 是基於金農鏈信用體系基礎上，使用信用准入，利用現有區塊鏈賬簿唯一性和確定性，協調各節點進行單點廣播許可權確定和可驗證的系統。

區塊鏈思想的核心是去中心化思想，去中心化思想是指，在一個完全平等，沒有中心和權威存在的群體中，一群人通過協商達成共識，去完成一個大家認可的目標。在區塊鏈中，存在著技術共識和商業共識。

### 2.2.1 共識准入

作為一條公鏈，共識節點涵蓋了用戶端，必須規範用戶行為，才能使整個網路按照協議穩定安全的運行。POW 利用算力競爭規範節點，POS 利用持有代幣數量和幣齡規範節點行為，DPOS 利用投票選舉受託人；這幾種目前流行的共識，原理上除了 POW（其實 pow 的難度調節也是利用的已有賬簿）之外都是利用賬簿的確定性進而選出具有單點廣播許可權的節點。所以只要根據鏈上賬簿數據確定性，進行共識集合順序出塊即可。

金農鏈的共識門檻是信用達到一定值，即可參與。這種准入方式有一定的難度需要時間累積信用，作為開源公鏈，攻擊者很有可能利用很長的時間做準備，發起一次對網路共識的攻擊。

所以金農鏈引入經濟制裁機制杜絕這種情況的出現，因為攻擊者發起攻擊獲得的收益並不會比損失大，這就是在信用准入的基礎上增加保證金機制作為輔助。有人說：直接提交保證金不就行了，信用准入是多餘的！原因是共識的情況極其複雜，有的情況是不適於經濟制裁的，比如共識節點電腦死機，網路掉線，若沒有信用准入，那麼系統無法甄別並排除這類節點，若統一採用經濟制裁的方式，勢必將大批用戶拒之門外。另外，信用保證系統的權力不被大量持幣者壟斷。信用作為底層的價值仲介之一，日後會有更加廣闊和重要的用途。

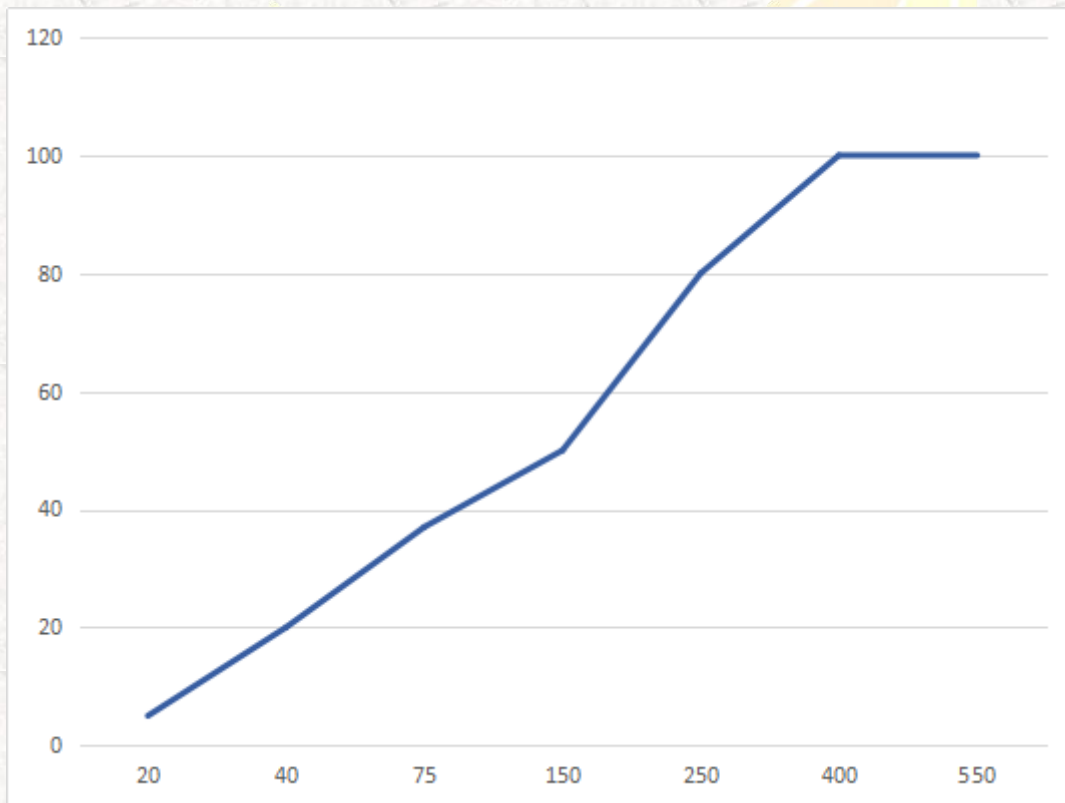


### 2.2.2 浮動保證金機制

因為金農鏈的共識無需節點之間頻繁來回的通訊即可達成共識（下麵有介紹），所以金農鏈的性能是不受共識節點多少影響的，100 個節點和 1000 個節點的性能幾乎一樣。故金農鏈採用創新的浮動保證金機制來平衡共識節點的收益。

金農鏈網路通過當前共識節點數和一個線性增長演算法，來動態計算當前參與共識所需保證金。

$$\text{recognizance} = \text{maxRecognizance} * ((\text{Math.log}(\text{size}/\text{Math.log}(2)) * \text{size}) / \text{Math.log}(\text{maxSize}/\text{Math.log}(2)))$$



從上面的保證金計算公式可以看出，參與共識所需保證金，隨著共識節點數量的增加成線性增長，當共識節點數量達到最大數量時，保證金也達到最大值。





### 2.2.3 全網效驗

任何節點的共識申請和退出，都會被全網進行嚴格的效驗。

信用的效驗：

當任何節點申請成為共識節點時，其他節點都會首先驗證該節點的信用值，若發現信用值低於准入門檻，那麼該節點的該次請求會被丟棄。

保證金的效驗：

任何申請共識的請求，都必須提交相對應的保證金。和轉賬的不同之處在於，提交的保證金接收方是一個智能合約腳本，該腳本對保證金的贖回進行了強制的規範。全網不止會對申請共識請求的信用和保證金做效驗，還會對贖回智能合約腳本做效驗，對保證金的安全作了最高級別的定義。

保證金的贖回效驗：

金農鏈的共識協議有經濟制裁制度，故節點提交的保證金，並沒有採用傳統凍結的方式；系統運行過程中，一旦發現有嚴重違規的節點，任何誠信節點可罰沒該違規節點的保證金。節點的保證金實際上提交到了一個智能合約腳本，處於無主狀態，為保證這部分資金的安全，任何退出共識或者處罰請求，都會被嚴格的效驗，效驗規則裏面包含了嚴格的效驗協議，任何人想領走別人的保證金，那是不可能的事，任何人想罰隨意沒別人的保證金，那也是不可能的事。

制裁效驗：

金農鏈的每一個區塊頭部，都有出塊人的簽名，所以當有人試圖作惡，必然會留下密碼學證據，以便追責。

當共識節點超時出塊，或者由於死機掉線等非人為因素不能出塊時，全網能監控感知，並在第一時間將該節點降級為普通節點。這種情況雖然沒有密碼學證據，



但依然需要提供全網其他節點能對其效驗的證據。

任何節點要對其他節點實行制裁，必須提供合理的或者帶有密碼學的證據，這樣才會被全網其他節點效驗並接受。

#### 2.2.4 確定單點廣播許可權

結合前面幾小節提到的理論知識，本小節將提供更全面的 DPOC 運行原理和細節。

先做幾個名詞解釋：

共識節點：達到信用准入門檻並成功申請共識的節點

共識輪次：所有共識節點輪流出塊的完整時間段，稱為一個共識輪次。每個共識輪次都有開始時間戳和結束時間戳，上一輪次的結束時間為當前輪次的開始時間，所以節點必須按照這個時間規則進行下去，否則任何的改動都會被全網排斥。在每個共識輪次中，所有共識節點有且只有一次廣播區塊的權力。

共識順序：在一個共識輪次中，每個共識節點出塊的順序，叫做共識順序。

在金農鏈的共識中，每輪的順序都是隨機變化的，根據當前輪次的開始時間戳（也就是上一輪的結束時間戳）與共識節點帳戶、通過演算法排序決定。所有節點（包含非共識節點）必須遵守這個規則，才能正常運行，任何哪怕是細微的改動，都會導致改動的節點被全網排斥。

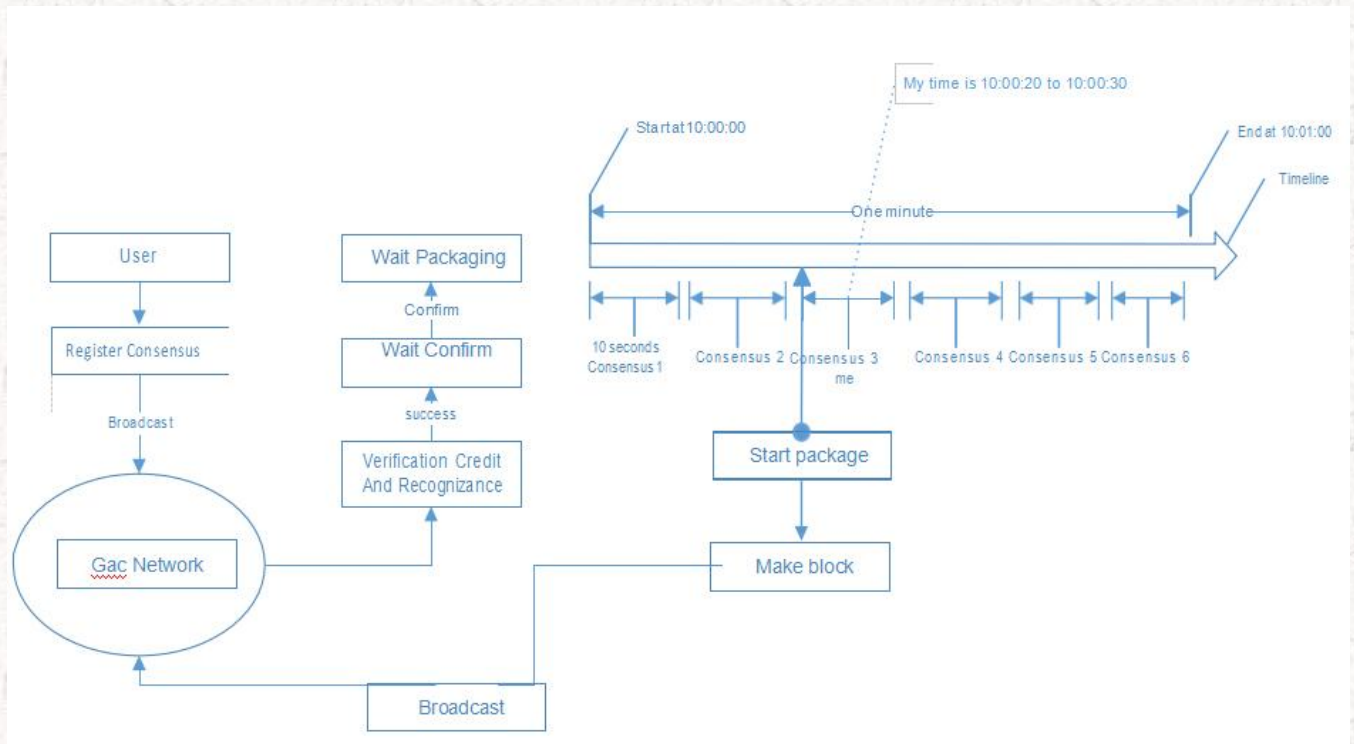
共識時段：在確定了共識順序之後，每個節點都被映射到一個時間段上面，這樣自然就確定了單點廣播許可權，這個時間段也有開始時間和結束時間，間隔是區塊出塊時間，稱為共識時段。

區塊許可權驗證：每個區塊頭部，都有當前輪次的開始時間、共識節點的時段資訊、共識節點的簽名，通過這些資訊對區塊的合法性進行驗證。





## DPOC 完整的運流程:



- 申請共識
- 效驗信用和保證金
- 申請包含進區塊，被確認
- 等待當前共識輪次結束
- 當前共識輪次結束，下一輪共識開始，下一輪變當前輪
- 確定當前輪次共識人數
- 初始化當前輪次共識順序，各自節點計算出自己的共識時段
- 接收新塊，並進行區塊許可權驗證和容錯監控，等待自己共識時段的到來
- 到了自己的共識時段開始時間，開始打包區塊
- 打包程式從記憶體池中獲取新交易並驗證
- 預估到了自己的共識時段結束時間，停止打包
- 詢問容錯監控器是否有違規需要處理，發放信用



- m. 驗證區塊交易數據
- n. 廣播區塊到全網
- o. 繼續接收新塊，並進行區塊許可權驗證和容錯監控，等待下一輪開始

### 2.2.5 容錯監控與處罰機制

區塊鏈系統是非常複雜的系統，不單因為底層技術的複雜，更因為其運行的環境極其複雜，尤其是公有鏈。使用習慣、網路環境、人為破壞等都有可能影響系統的正常運轉。區塊鏈的共識機制，能有效的解決這些因素帶來的影響。

對於金農鏈的 DPOC 共識機制來說，節點的任何動作，都會被全網其他節點監督。金農鏈創新的共識會對以下這些情況做出相應的處罰，整個系統會自身調節、維護穩定。

- ① 不出塊，扣除一定的信用值，並降級為普通節點。
- ② 不按時出塊或者網路同步延遲等非人為因素，會根據全網其他節點的選擇作決定，若下一區塊引用了這個塊，那麼正常相安無事；若下一區塊丟棄了該塊，那這個塊將會成為孤塊，其面臨的結果是信用處罰並降級為普通節點。
- ③ 非共識節點胡亂廣播區塊，驗證不通過，直接丟棄。
- ④ 同一時間段廣播多個塊，屬於嚴重違規類型，會被沒收保證金並信用拉黑。
- ⑤ 打包雙花交易，屬於嚴重違規類型，會被沒收保證金並信用拉黑。
- ⑥ 從鏈上的舊塊處嘗試分叉系統，所謂的雙花攻擊，屬於嚴重違規類型，會被沒收保證金並信用拉黑。

④⑤⑥這三類嚴重違規類型，全網可監控，並有密碼學證據，任何誠信節點只需提交包含其簽名的一個或多個區塊頭資訊即可行駛處罰權力，沒收該節點的保證金到社區基金帳戶，並扣除該節點 999999 點的





信用值，被處罰的節點永久無法再次作惡。

### 2.2.6 技術共識

在傳統的網路技術中，技術的發展是由擁有技術的團隊控制的；但由於區塊鏈去中心化的特性，區塊鏈網路是由各方參與共建的，其中典型的提供電腦主機的礦工，和提供區塊鏈軟體的開發者團隊，如果各方對於區塊鏈發展的方向不一致，往往會造成區塊鏈網路的分裂，從一個大網絡分裂成多個不小不一的小網路，這個事件已經在比特幣和以太坊上都發生過了。

在區塊鏈發展的早期階段，社區的很多人確實抱著區塊鏈就應該不能篡改的理念。但近年來出現的多起惡性事件，包括比特幣的硬分叉事件，以太坊的 DAO 駭客盜竊事件，讓社區的想法出現了一些改變。這些事件讓社區逐漸意識到，如果完全不能修改，可能並不是一個好的解決方案。可修改不是關鍵，關鍵是這種修改是由一個中心決策的，還是由網路社區共同決策的。所以，我們金農鏈的一個重要特性，就是支持民主投票制的網路治理。

### 2.2.7 商業共識

在一個去中心化的社群中，一群人共同設定一個目標並完成是一個複雜和困難的任務。在現實的社區中，在目標設定到完成的過程中，會發生各種各樣的摩擦。因為沒有人能夠對所有問題獨立地提出一個完美的解決方案。同時，等待所有人進行決策表決，會是一個較為漫長的過程，我們把這個問題叫做非確定型共識問題。為了解決非確定型共識的問題，我們嘗試制定一個“相互確認”的參與式共同構建機制。“相互確認”最具代表性的案例是一個反面案例：冷戰時期美蘇兩國的“相互確認的毀滅機制”，即雙方默認如果對方或自己主動發起和攻擊，自己或對方一定會進行反擊，造成雙方完全毀滅。這種“相互確認”的機制保證美蘇兩國的平衡與和平狀態。



而金農希望構建一種有效的參與式系統化機制，在不需要參與者各方完全達成共識的情況下，高效地讓各個參與方一同建設一個更好的未來，我們稱之為“互確認的共識構建機制”。

具體來說，一個參與式共同構建機制需要在一位協調人的指導之下，引導參與者基於三大核心原則進行思考並做出選擇：基本原則、適宜的流程、正確的方式或工具。基於這三大原則進行決策時，所有參與者獨立制定的相關設計或決策都是開放的，可以擁抱更多的可能性而不是傳統決策流程中那樣限制其他人決策的可能性——每個人的決策都可以被別人重新修訂、再利用。在這樣的機制下，哪怕最終還未達成完全的共識，也可以實現共同建設和工作。

金農希望在區塊鏈技術的保障下，能夠在我們的社區內普及這樣的價值觀與機制，促使社群可以高效地進行工作、作出決策。





## 三. 金農鏈的經濟生態

Gold Agricultural Chain 系統中內置的系統代幣代碼為 GACT，系統內置代幣是整個系統生態的驅動劑，將用於支持應用發展、支付應用消耗費用、支持子鏈數字資產智能兌換、參與共識獎勵、支付交易手續費等。

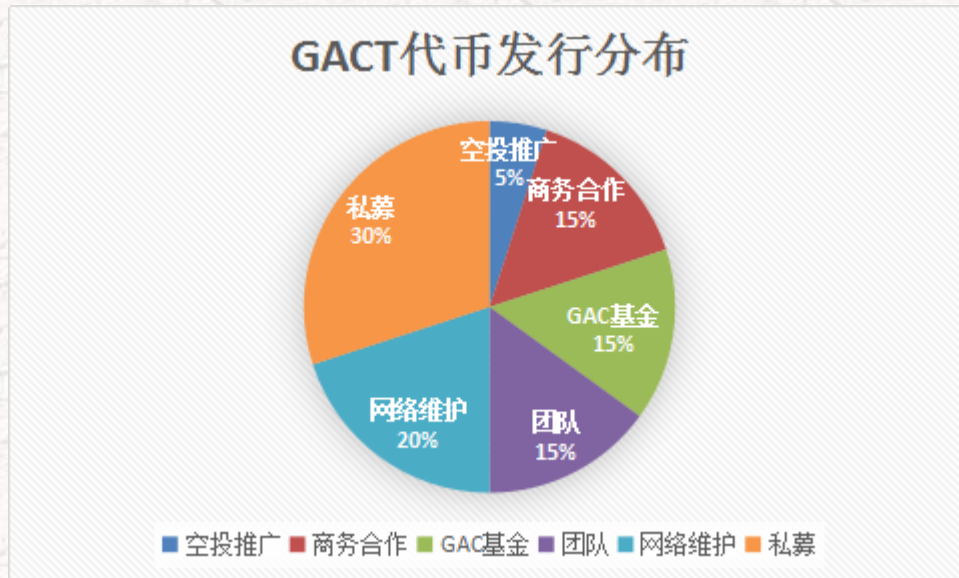
### 3.1 金農經濟生態 Token 體系介紹

GACT 是金農鏈用於服務計費結算的工具，其上限是 40 億枚。

該方案是一個初步方案，方案的細節，以及具體的經濟參數，在公網上線時都可能根據測試網的運行情況做進一步的調整和修改。

#### 3.1.1 GACT 的產生

- 挖礦產生：所有參與本輪共識的節點均分產生的 GACT
- 售賣算力產生：計 1 單位算力時的售價為 1GACT，在第一年，每個被使用的算力的節點（礦機），被使用的 1 單位算力時獲得 1GACT；未被使用的 1 單位算力時獲得 0.3GACT；每年 1 單位算力被使用獲得的 GACT 數量降低為前一年的 80%
- 挖 BTC 一樣 GACT 總量恒定，不會通脹。代幣總量的 20%將由挖礦產出，並逢 2 年減半。採礦產出細則將在主網上線前公佈
- 產生的 GACT 有 15%分配給開發運營團隊（團隊的部分鎖倉，上線後分 20 個月線性解鎖，每月解鎖 5%），用於金農生態的維護和建設；GACT 基金會分配 15%；通過智能合約保證其中 15%分配給商務合作，用於上交易所，商務合作等；30%分配給私募眾籌；5%分配給空投及推廣活動，用於空投給主流 token 的社區成員地址或作為社區活動獎勵；20%分配給網路維護，用於主網上線後由礦工挖礦逐步產出，主網上線前處於鎖倉狀態。



### 3.1.2 GACT 價值體現

- GACT 代幣作為鏈上交易的燃料。
- 智能合約部署和執行將消耗一定的 GACT。
- 在未來，任何 GACT 的子鏈資產都將會對 GACT 代幣持有者進行一定比例的空投。
- 可以享受所有 GACT 基金會旗下區塊鏈應用收益的 30%分紅。分紅以 GACT 持有量為依據按比例分發。
- GACT 將作為金農鏈商城中的支付手段，可以購買任何在 app 中上架銷售的產品。

### 3.1.3 GACT 的使用和銷毀

- 通過 GACT 購買算力：運行在金農鏈上的 DApp，其智能合約在運行時，都需要通過 GACT 購買其代碼在運行時使用的算力； $cost = amount * price$ ；amount 為本次運行需要消耗的 GACT 數量，price 是 UGas 價格；金農通過 Oracle 預言機機制監控 GACT 市場價格，動態調節 GACT 的 price，保證 DApp 的運行成本在一段時間內維持在較平穩水準；所有用於購買算力的 GACT 都會被永久銷毀

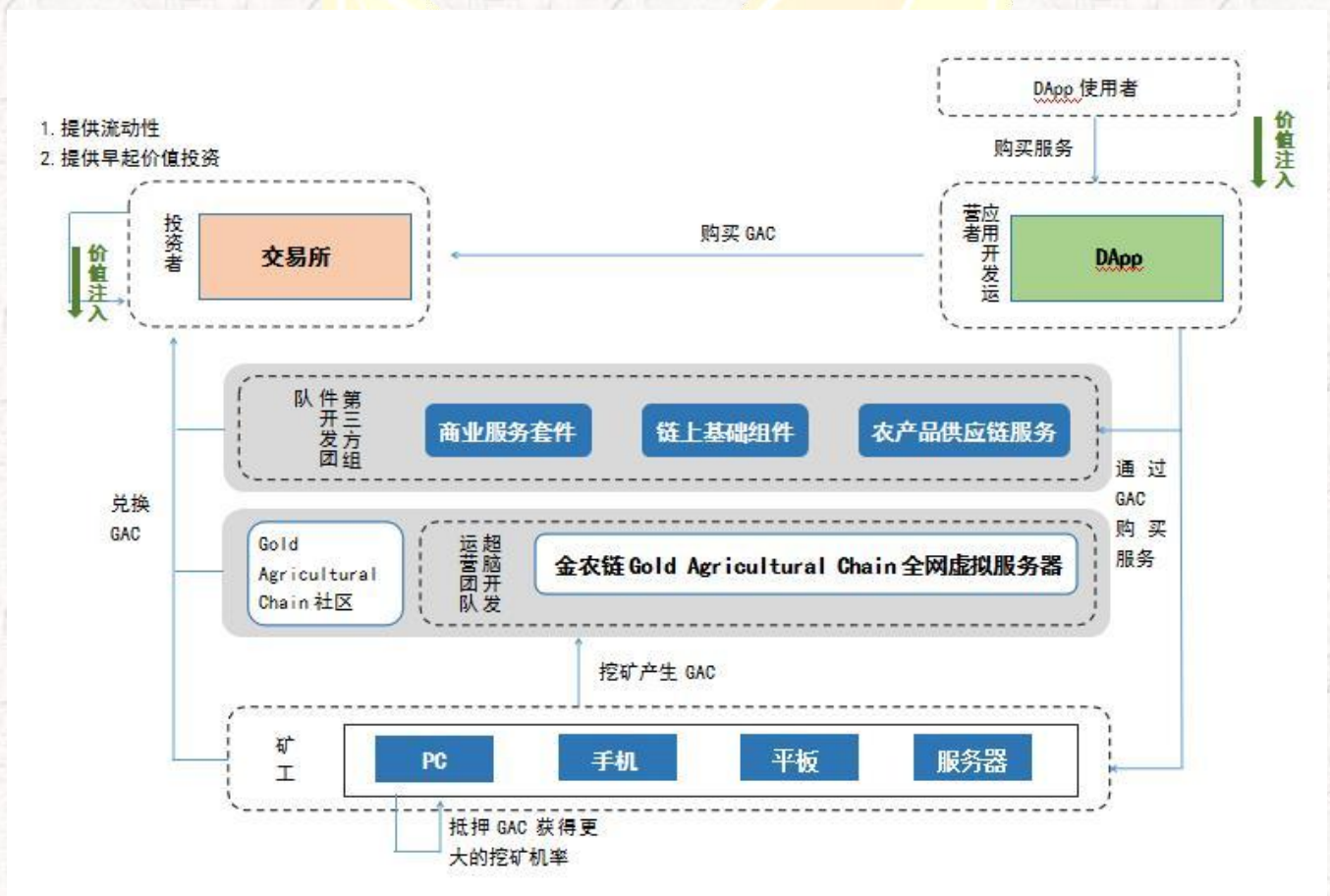




- 通過 GACT 購買第三方產品和服務：運行在金農鏈上的 DApp，可以通過 GACT 購買部署在金農鏈上的第三方服務，比如農產品/認證服務/信用服務/零知識證明服務等；其中 80% 的 GACT 將支付給第三方服務提供方，20% 的 GACT 將被永久銷毀
- 獲得 Token 的機會：參與鑄幣和參與提供算力的節點（礦機），都需要抵押一定數量的 GACT，才可以參與到金農的經濟體系中

### 3.2 金農經濟生態描述

我們認為，區塊鏈的經濟體系的價值增長來源於對實體經濟的價值創造過程，這樣該經濟體系才是堅實有支撐，可以良性正向長期發展的，同時經濟體系生態的各個參與方都可以在生態中獲利，這樣的經濟體才是可持續的；



在整個金農經濟生態中，參與方包括礦工，金農鏈開發運營團隊，DApp 應用開發者，DApp 使用者，交易所投資者這幾種角色，



- **礦工：**礦工通過提供機器算力資源，獲得收益。金農鏈的挖礦分為兩種形式，一種是提供算力在主鏈上鑄幣，被隨機選中的礦機節點，會產生 **GACT** 作為經濟回報；一種是將自己機器的算力作為信任計算的算力向外部售賣，每輪被隨機選擇中做為出售算力的機器會得到 **GACT** 作為經濟回報；隨機選擇的概率是根據該節點抵押的 **GACT** 數量，機器信用度和機器性能綜合選擇的，綜合得分高的機器被選中的幾率變大，同時保證了綜合得分高的機器不會總是被選中，保證了公平性；
- **金農開發運營團隊：****GACT** 每年產出的 5%，都會作為獎勵分配給金農基金會，由基金會將該資金進一步分配給金農開發運營團隊，通過這種方式，既保證了金農鏈的開發運營將有穩定和持續的投入，同時該收入的高低與金農網路的經濟體量直接相關，激勵團隊為建立更良好和強大的經濟生態努力；
- **第三方服務組件開發者：**第三方團隊可以在金農鏈的基礎上開發服務於不同目的的第三方服務組件，供 **DApp** 在運行時調用。**DApp** 運行時需要支付 **GACT** 做為第三方服務的使用費。支付的 **GACT** 有 80% 會分配給第三方組件開發者，20% 銷毀；
- **DApp 使用者：****DApp** 的使用者，在使用過程中對 **DApp** 付費，而該費用中的一部分會做為金農鏈智能合約的使用費支付給金農鏈網路，為網路注入實際的經濟價值；隨著 **DApp** 的數量增加和 **DApp** 使用用戶的增多，**DApp** 支付給金農鏈的 **GACT** 會隨之增多，整個經濟體會隨之快速增長和發展。





## 四. Token 分發方案

### 4.1 GACT 兌換計畫

名稱	GACT
代碼	GACT
Token 總量	40 億，且永不增發
私募兌換價格	1GACT=¥0.3
私募兌換額度	30%
使用用途	參見五

兌換支持幣種：比特幣（BTC），以太坊（ETH），USDT

結算價格以當天 [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com) 價格為準。



## 4.2 GACT 分配方案

名稱	分配方案	明細內容
私募	30%	私募投資人是在行業內外有很大影響力的機構和專家，具備豐富的行業資源，不管是從技術還是商業拓展上都會有很大的幫助和指導，對 Gold Agricultural Chain 的商業生態落地具備關鍵性的作用
挖礦	20%	GACT 有 20% 的份額是通過挖礦產生，Gold Agricultural Chain 團隊承諾不會預挖，主網上線前處於鎖倉狀態
基金會/生態	15%	Gold Agricultural Chain 基金會會篩選有區塊鏈落地應用前景的行業和有能力的團隊，對這些行業進行戰略性部署，對有能力的團隊進行技術投資和資金投資，幫助區塊鏈商業應用在金農鏈上早日落地
核心團隊	15%	創始核心團隊在 Gold Agricultural Chain 的發展過程中做出了人力、資源、物力以及技術的貢獻，因此發放 GACT 作為回報。創始團隊持有部分，從 GACT 發行開始，分 20 個月線性解鎖，每個月解鎖持有總量的 5%
商務合作	15%	主要用於上交易所以及其他商務合作
空投推廣	5%	用於空投給主流 token 的社區成員地址或作為社區活動獎勵





### 4.3 GACT 募集資金分配

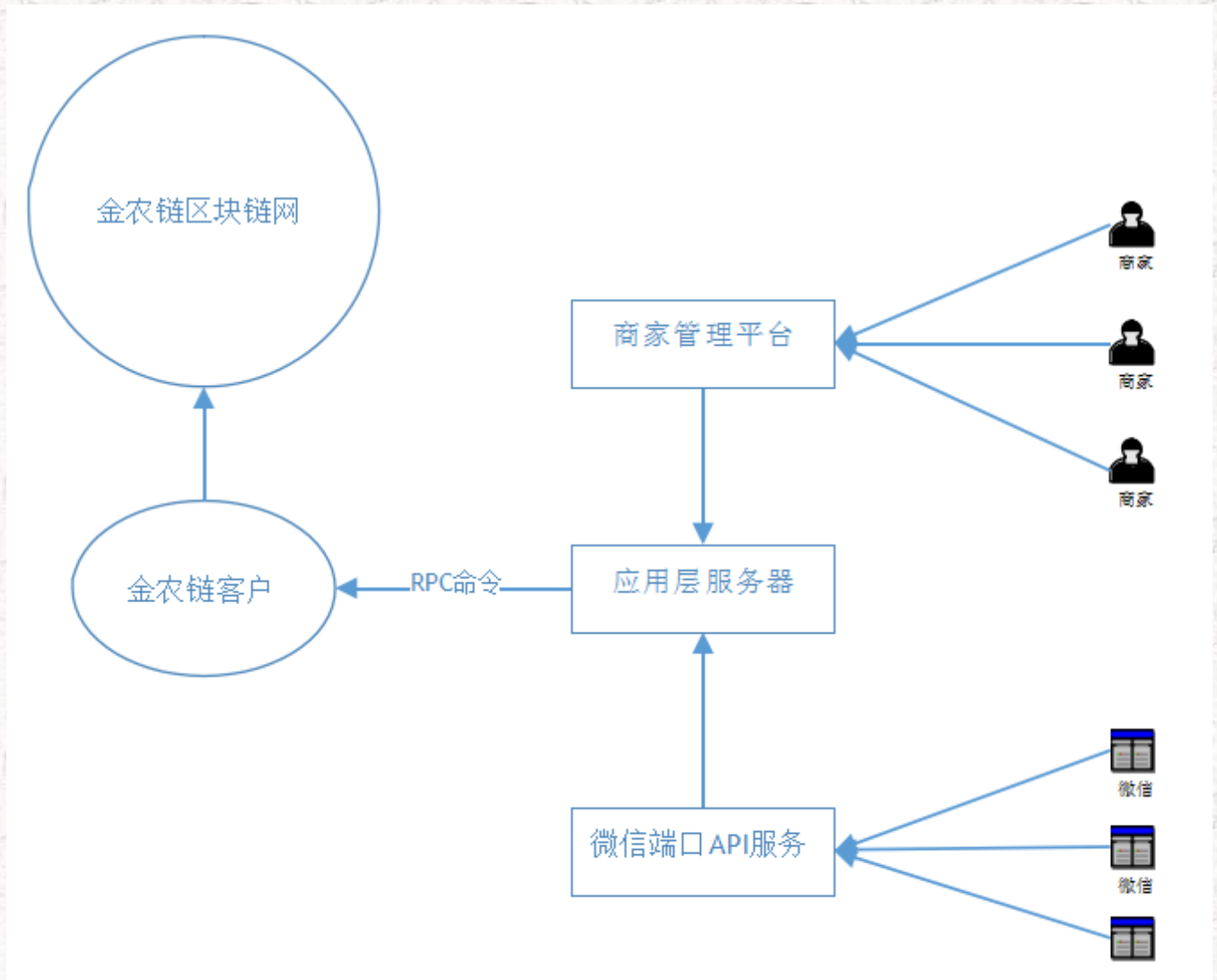
使用分類	比例	明細內容
12 億枚 GACT	30%	在預發行期間發放
8 億枚 GACT	20%	發行期間發放
8 億枚 GACT	20%	將保留用於社區運營
4 億枚 GACT	10%	將保留在 GACT 團隊
2 億枚 GACT	5%	交給專案顧問
6 億枚 GACT	15%	交給基金會

預發行期間，共計發行 **12 億枚**



## 五．應用場景

### 5.1 金農鏈的第一個應用：防偽溯源平臺



#### 5.1.1 防偽分析

假貨危害

假酒：失明；

假機油：車禍；

假避孕套：生命事故；

假食油：危害健康；





假奶粉：影響祖國的未來；

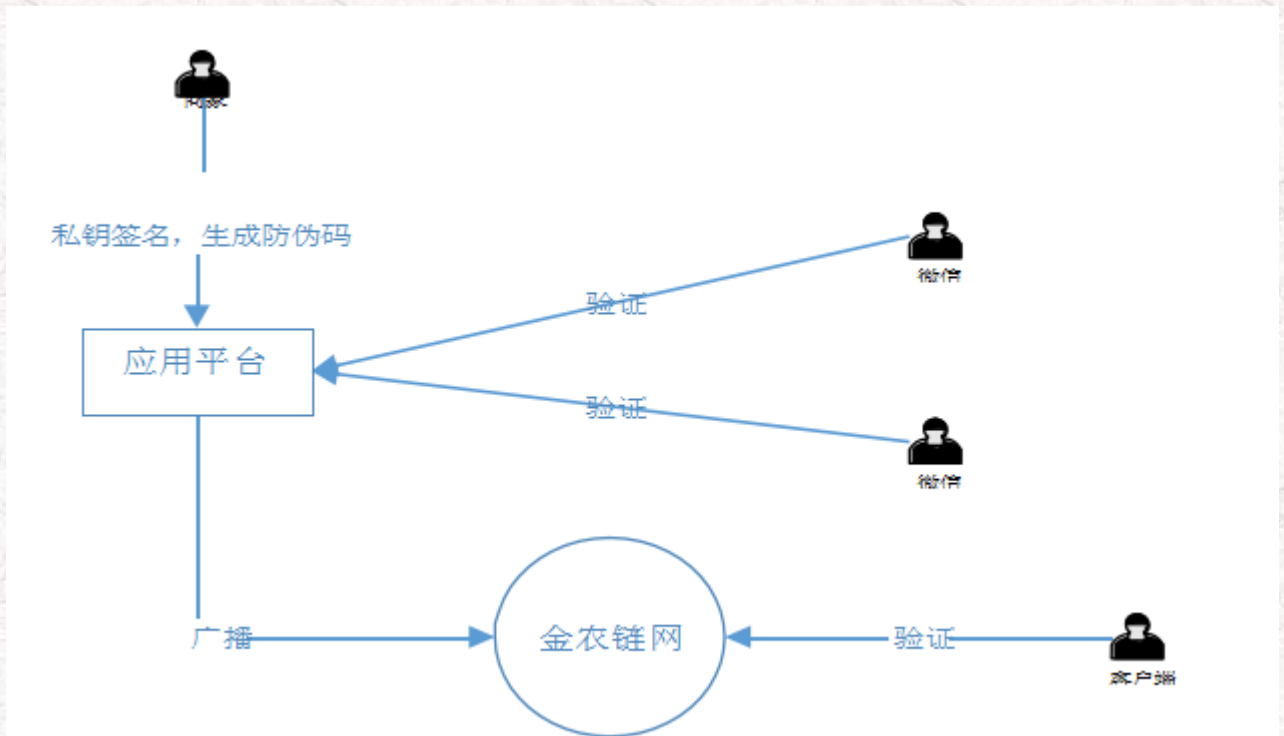
..... 損失>2000 億/年產值>8000 億/年

### 5.1.2 行業痛點

- 市場大而混亂：防偽技術層次參差不齊，缺乏統一有效的解決方案，價格與價值正相關，低端防偽效果差，高端防偽成本高
- 多防偽公司並存，防偽手段已被不同公司仿冒，且存在驗證中心造假，防偽公司自身作弊風險，反而為假冒偽劣提供便利
- 防偽技術易複製，打假成本高，有些名牌企業為打假，成立專門團隊，投資上億，收效甚微
- 無統一的防偽驗證中心：目前中國沒有統一的防偽驗證中心，有多少個防偽公司就有多少甚至更多的防偽驗證中心，國家設立的防偽驗證中心是向這些散在的防偽中心購買數據，因此假冒防偽中心的造假方法屢屢得逞。

### 5.1.3 金農鏈解決方案

金農鏈利用區塊鏈技術的去中心化，不可篡改，共識信任的不可作假特性，為任何的農作物在鏈上生成一個唯一碼，作為這個農作物的終生編號，做到一物一碼，而這個農作物的所有資訊都將記錄到區塊鏈上，用戶可以通過 APP 掃碼它的終生編號來查詢它的所有資訊。



#### 5.1.4 金農鏈防偽優勢

	價格	防偽公司作弊	技術複製	複用、串貨	驗證中心	追責
傳統	高	有	難防止	難防止	易假冒	困難
農鏈	低	不能	不存在	得不償失	統一，不能假冒	容易

金農鏈從成本，功能，實用等方面具備了顛覆傳統防偽的能力。金農鏈還將陸續提供相應的商品 CRM 管理、溯源等功能。進一步增加區塊鏈防偽的實際優勢。

#### 5.1.5 溯源分析

##### • 市場分析

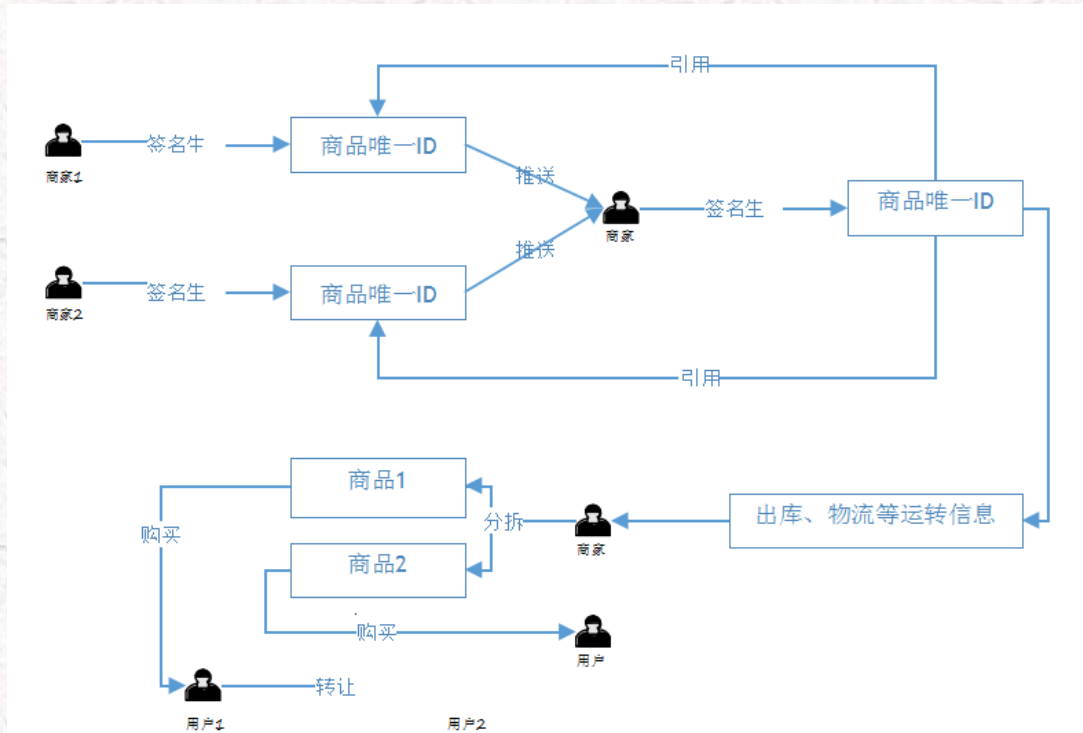
溯源是近年政府主推的產業，也是消費者日益關心的問題，市場最少有千億的規模。目前該市場基本上比較空白，主要是一些傳統防偽公司在做相應的探索，基於區塊鏈技術的金農鏈溯源進行比傳統防偽行業更加容易，在此基礎上還能形成產業供應鏈，目前已有很多企業對金農鏈溯源諮詢。



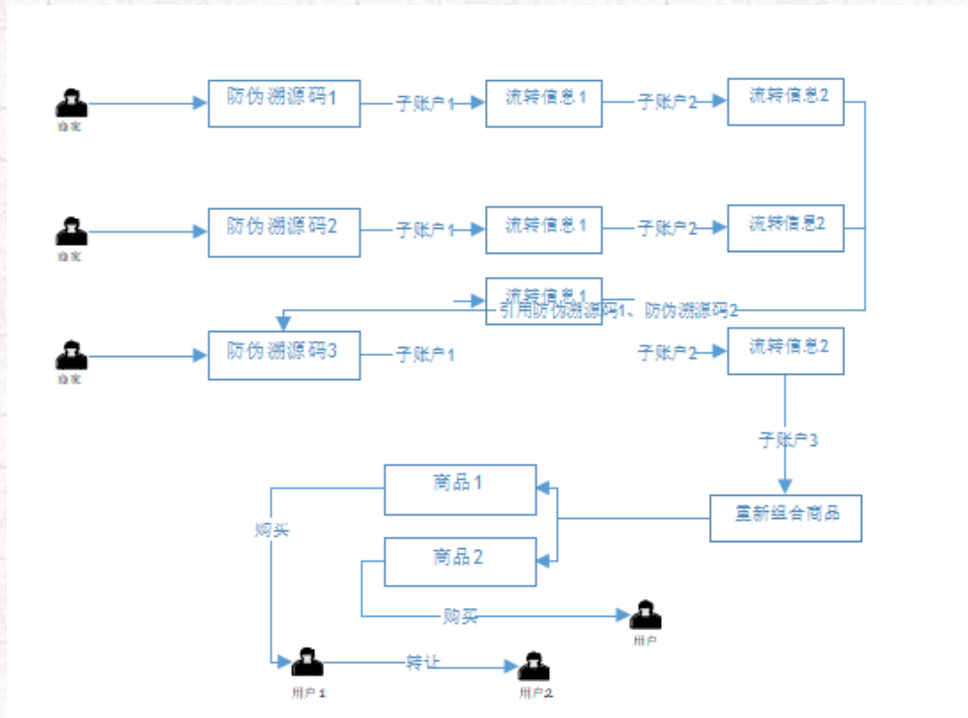


- 金農鏈溯源解說

金農鏈團隊積極與行業專家交流，制定完善的溯源流程。溯源分為直線型溯源、聚合式溯源、發散式溯源；在金農鏈的溯源應用平臺都已完美的實現。



金農鏈溯源以應用平臺為載體，打通鏈下鏈上資訊通路，形成商家所屬的溯源資訊維護子帳戶，溯源資訊公開、可信。下圖為防偽溯源總覽：



### 5.1.6 防偽溯源應用場景

- 農業溯源

雞蛋是日常大量需求的農產品，不論是只養幾只土雞的農戶還是飼養成千上萬蛋雞的大廠都可以使用金農鏈的溯源應用。某大廠在金農鏈上認證，並產生溯源碼，每個雞蛋一個碼，記錄了蛋的生產日期，並且密封包裝，運送給經銷商，經銷商產生嵌套溯源碼，記錄收到雞蛋的生成商家和接收日期。這樣每一個環節都有記錄，直到用戶購買時使用金農鏈微信小程序掃碼即查詢到整個過程。如果出現問題，在這些環節追究責任即可。從此，溯源這樣高端的技術也可以在農村廣泛使用，城市人很容易知道自己吃的食物來自何方，然後有所偏好，對整個行業有正向的促進作用。

農業問題是涉及到食品安全的大問題，市場對於食品安全的擔憂一直是國計民生大事，金農鏈在農業這塊如何實現溯源，以雞蛋為例說明。

雞蛋也會有假？許多人以前覺得不可思議，現在卻是常見現象，加之雞蛋需求





量大，假雞蛋、過期雞蛋嚴重危害人們的健康，市場對於雞蛋的溯源渴望非常強烈。金農鏈可以讓小型農戶到大型飼養廠家均可方便快捷的實現產品溯源需求，做到一蛋一碼，消費者購買時只需簡單掃碼，即可完整再現雞蛋的出生日期、出生地點、旅行經歷等，甚至只要消費者願意，可以添加雞蛋何時被食用，一枚默默無聞的雞蛋，可以在區塊鏈中得到完整一生的全記錄。

- 嬰兒食品

嬰兒食用品安全是父母憂心的頭等大事，在金農鏈的產品溯源流程中，嬰幼兒食品生產廠家在金農鏈註冊認證後，可從食品原材料、加工過程、物流流轉資訊等全流程數據記錄存證，這樣每罐奶粉的所有資訊都清清楚楚，所有產品資訊，防偽數據均在廠家自己手中，假冒廠家無從下手，父母可以放心購買。

- 汽車

某汽車零件廠家希望知道自己的零件銷售情況，他先在金農鏈註冊認證，然後通過金農鏈為每個零件產生獨特的溯源二維碼，並合作要求或代幣激勵每個下游環節記錄溯源資訊，這樣，這家汽車廠家隨時可以知道自己的零件在哪里正在被使用，哪些出現了問題，對廠家的戰略發展產生深遠影響。

- 煙草

某煙草廠家產品被嚴重仿冒，造成高額的經濟損失，該廠每年為防偽支付大量費用卻收效甚微，道高一尺魔高一丈，傳統的防偽手段總是輕易被仿造，非專業人士根本看不出其間差別。後該廠家與金農鏈合作，在每個煙盒包裝上印刷獨有防偽碼，內部有驗證碼，結合金農鏈的防偽代幣獎勵政策，並對此大加推廣，通過金農鏈的客戶端，消費者可以方便的查詢產品的真偽資訊，還能獲得一定獎勵，成為該品牌的忠實消費者，甚至幫助該品牌宣傳。廠家不僅大大降低了生產成本，還提高



了銷售量，利潤大大提升。

- 藝術品

某藝術家愛麗絲精心完成了一副美麗的油畫，並在卷末畫上了與金農鏈合作的防偽碼。她把這副畫出售給了鮑勃，鮑勃對防偽碼進行驗證，並輸入愛麗絲的提供的密碼，成功驗證並由鮑勃修改密碼。某奸商卡特請人偷偷臨摹了一個副本，想當正本來賣給米歇爾，米歇爾需要驗證是否真品，卡特無法提供鮑勃的密碼，所以驗證不成功，米歇爾避免了一次重大的損失。

### 5.1.7 金農鏈如何獲取商家

金農鏈打造的是一個防偽溯源自助綜合服務平臺，為獲取更多的商家和用戶，金農鏈將通過與政府、管道合作、線下市場推廣團隊等，為大型商家提供深度定制服務，通過多種管道結合、線上專人運營推廣方式快速獲取大量商家使用金農鏈防偽溯源常態服務。聯合已有商家結合線上運營、線下地推等進行行銷宣傳、培養 C 端用戶防偽驗證習慣，C 端用戶購買商家產品之後，無形綁定成為金農鏈用戶。

### 5.1.8 具體落地方案

平臺：金農鏈的防偽溯源平臺已有雛形，接下來會陸續完善防偽標籤管理、批量導出防偽標籤、防竄貨分析、商品銷售情況等高級功能，為商家端的方便快捷使用持續開發。

流程：落地層面，金農鏈已和專業防偽標籤印刷廠家達成合作，直接為商家提供一套完整的解決方案。對於有自己生產線的商家，金農鏈對接打通商家硬體，讓大批量商品的生產自動化。

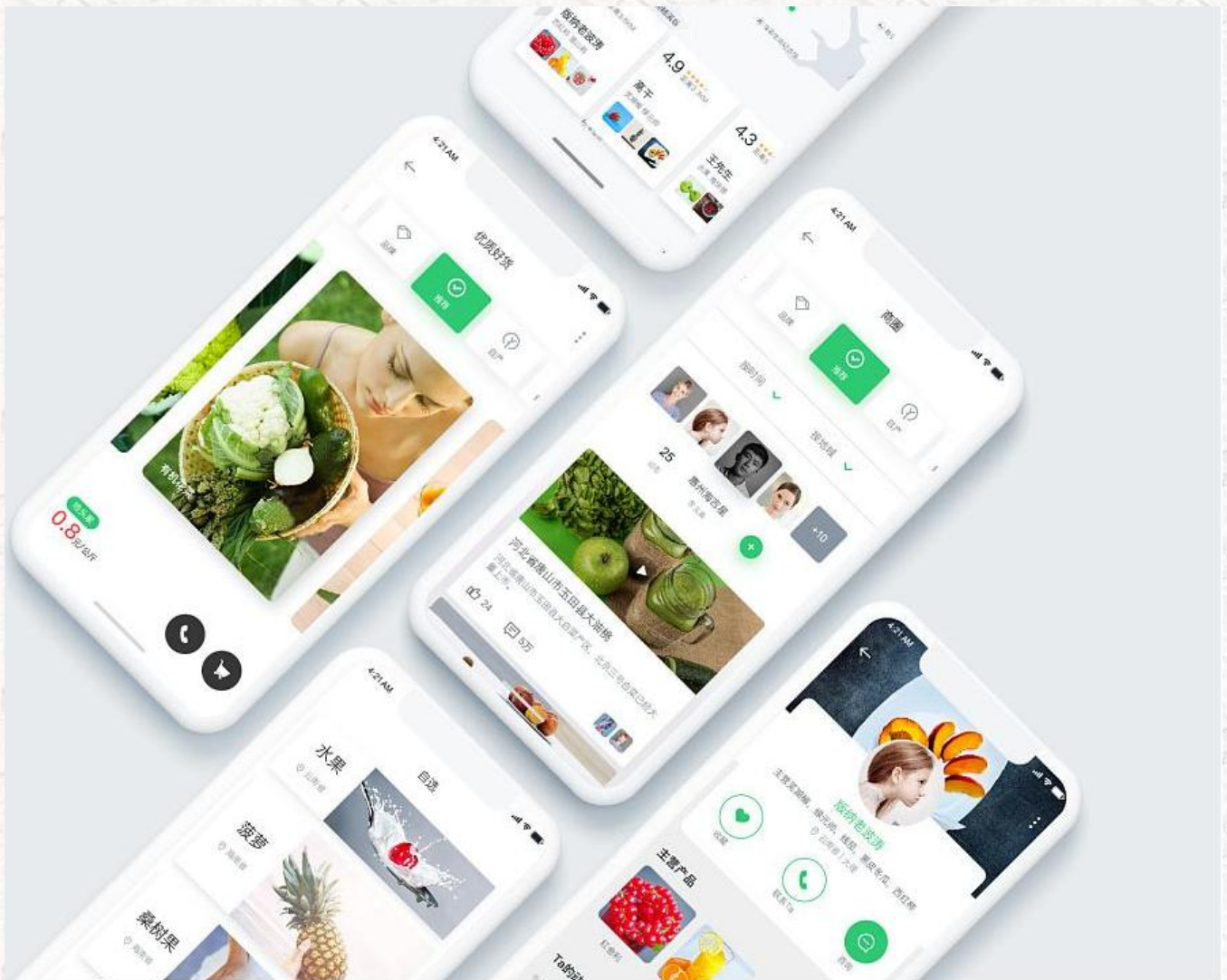




## 5.2 金農鏈的第二個應用：全球化區塊鏈農業移動商城

### 5.2.1 商城模式

金農鏈的農業移動商城將對標京東的京東到家和京東生鮮，不同於京東對接商戶，金農鏈商城將直接對接生產者，農場，牧場，養殖場等；從生產播種，牲畜幼崽出生就開始切入，通過金農鏈訪問溯源技術，為任何一物生成唯一碼，並且要求合作的生產者都將遵循金農鏈區塊鏈數據上鏈標準，在農作物的整個生命週期進行全程數據監控和錄入上鏈，從農作物的播種到發芽，施肥，收穫，包裝，運輸，直到移動商城倉庫，全程跟蹤記錄，讓消費者真正的買到放心食物，任何合作生產者都將和金農鏈商城運營方簽署行為標準合同並具有法律效應，保證鏈上數據真實性；同時用戶也可以進行監督和投訴，平臺如果接收到了投訴信息，可以通過溯源技術反索是哪一個環節出了問題，從而找到責任人，解決問題和維護消費者利益。



### 5.2.2 金農鏈商城定位

金農鏈商城將是首個 P2C 移動商城，Producer To Customer 意思是從生產者直接通過商城 app 銷售到消費者；比如京東生鮮上的產品，已經經過了多成中間商，生產者的利潤微薄，大部分利潤都被中間商所剝取，而中間商的存在也沒有對消費者的體驗有質的提升，金農鏈商城秉承區塊鏈的去中心化和去仲介化，去掉一切中間商；將利潤回歸於生產者，所謂取之於民用之於民，生產者獲得了更多的利潤，才能更好的去經營生產，減少激素，催長素等等手段，從源頭上還消費者一個安全食品環境，現在有的生產者昧著良心用一些激素類藥物，一方面是利益熏心，道德淪喪；另一方面也是迫於生存壓力；我們要正視這個問題，通過 P2C+區塊鏈技術來





從根源上緩解或根治這些問題，即使還存在黑心生產者，我們還有第一個落地應用防偽溯源，他的溯源特性在於，出了問題可以向上追溯，責任人無法抵賴；

### 5.2.3 金農鏈商城將是首個數字貨幣商城

App 內不僅可以用傳統支付方式如支付寶微信支付，也可以用數字貨幣支付，比如 btc, eth 等，當然也支持金農鏈的代幣 GACT，由於 GACT 區塊鏈確認是秒級的，天生適合作為支付代幣。

在未來，金農鏈商城將逐漸取代現有業務供給模式。





## 六. 完成時間路線圖

階段	時間	內容
私募	2018 年 Q3	GACT 進行私募；GACT 防偽溯源平臺設計與開發；GACT 商城同步進行設計與開發；Gold Agriculture Chain 主鏈開發
研發內測	2018 年 Q4	主鏈測試版發佈；應用 app 內測
上線運營	2019 年 Q1	主鏈測試版發佈；防偽溯源平臺和 GACT 商城同步上線運營
迭代	2019 年 Q2	持續迭代產品





## 七. 團隊



克雷格

- 金農鏈創始人和首席執行官。有經驗的首席執行官和系統工程師。負責產品管理，財務管理，市場行銷和戰略技術專案，以及其他日常業務職能。



本基澳克

- 區塊鏈架構師，比特幣和區塊鏈專家，專注於採礦和區塊鏈金融應用。金農鏈區塊鏈架構和開發。



安東尼

- 需求分析師，專注於企業客戶成功和技術採用的眾機產品。與產品管理緊密合作，提供特性需求的指導。



加文・格林

- 後端軟體工程師，主要開發金農鏈區塊鏈底層。



雅各布・德克爾

- 全棧工程師，專注於金農鏈的集成服務、事件管理和異常管理



耶利米湧

- 全棧工程師，防偽溯源平臺研發部 leader，負責金農鏈防偽溯源平臺架構設計與開發。





詹姆斯·杜鄉

- 經驗豐富移動電商 APP 產品經理，負責金農鏈移動電商平臺的產品設計。



勞拉·普拉特

- 經驗豐富的 Android 研發工程師，負責金農鏈 APP 安卓端開發。



昆西克萊因

- 經驗豐富的 IOS 研發工程師，負責金農鏈 APP 蘋果端開發。



郭宏才（寶二爺）

- 金農鏈特別顧問

區塊鏈及數字貨幣領域著名天使投資人







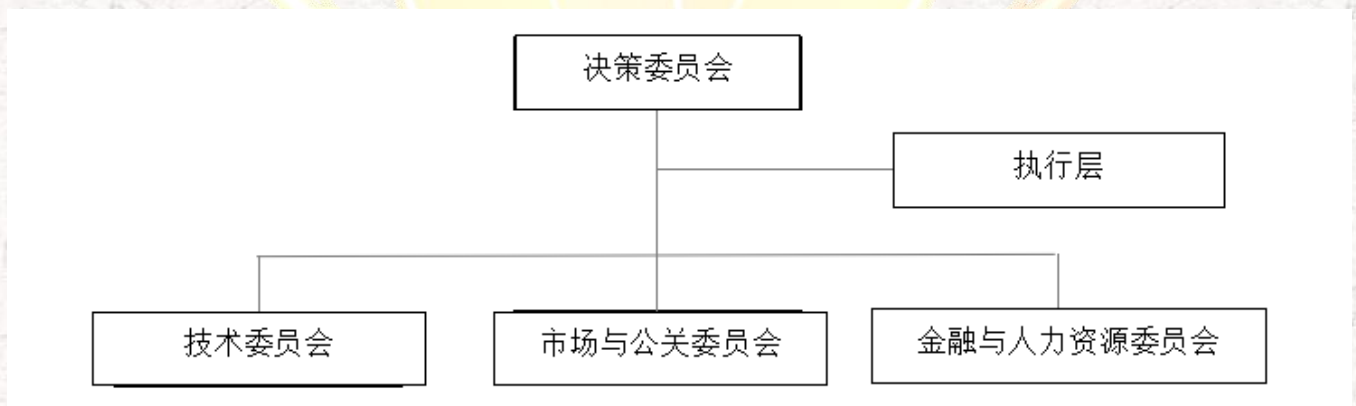
## 八．管理結構

### 8.1 基金會結構

在金農內部，我們高度標榜去中心化的價值。我們相信這種新的架構會營造一個透明的、分享式的、協調性的、讓參與者可以很受鼓舞或者接受合理範圍內的獎懲的環境。因此，金農在香港地區建立了金農基金會 GoldAgriculturalChain Foundation。

基金會是一個非營利性的組織，旨在協調促進金農專案持續性的發展和透明化的管理。基金會負責管理資金，同時為 GoldAgriculturalChain 的發展和運營團隊提供支持。基金會的“利潤”將被機構存留並用於其他活動。基金會成員將不能參與利潤的分享。基金會是在香港地區公司法的監管下以及香港（會計法）的批准下設立的。基金會不受政府機構影響獨立運營。

為了保證基金使用在公開、公平、透明的用途上，並增加金農的用戶群體、吸引更多的機構、開發者、玩家加入金農的生態系統，同時最大化金農的發展利益，基金會設立了一個三層體系的組織結構如下圖所示：



### 8.2 基金會內部組織簡介

#### 8.2.1 決策委員會

決策委員會是金農基金會的最高級決策主體，並作出最終的決定。委員會負責



編制戰略性和年度規劃，管理預算，並代表基金會對金農生態圈相關重要事宜進行投票。

### 8.2.2 執行層

執行層由決策委員會選出用於管理和彙報基金會的日常運營工作，並負責下級委員會之間的協調工作，組織召開決策會議。

### 8.2.3 技術委員會

技術委員會負責基金會整體的 R&D 工作，以及基礎性技術與相關知識產權的設計與研發。此外，技術委員會將負責積極地與生態系統內的社區成員和玩家進行溝通，並組織科研型研討會。

### 8.2.4 市場與公關委員會

市場與公關委員會負責社區的搭建與公共關係管理工作。委員會致力於通過行銷活動和 BD 為金農生態系統引入更多的協作者。

### 8.2.5 金融與人力資源委員會

金融與人力資源委員會負責基金會財務運營情況的審計工作，以及招聘工作和員工福利管理。





## 九．風險聲明

本文件僅供傳遞資訊之用。本文件的內容僅供參考，是對 Gold Agricultural Chain 的業務和發展計畫的描述，並不提出任何讓他人購買股票或證券的建議或邀請。

本文件的內容並不是用於強制參與 ICO。任何與此白皮書相關的行為，包括任何獲得該白皮書副本或與他人共用該白皮書的行為，都不會被視為參與了 ICO。

Gold Agricultural Chain 專案的所有支持者和基金會都要仔細閱讀本篇白皮書和官方網站，瞭解在 Gold Agricultural Chain 專案中區塊鏈技術的風險。任何參與者都應達到法律規定的年齡，有充分的心智和能力作出決定，並理解從基金會中購買 GAC 幣本質上是不能進行退款、取消或補償的。

監管當局正在仔細審查世界上與加密貨幣相關的業務和操作。在這方面，監管措施、調查或行動可能會影響 Gold Agricultural Chain 的業務，甚至限制或阻止它在未來發展業務。任何接受 GAC 的人必須瞭解 Gold Agricultural Chain 的商業模式，白皮書或條款和條件可能會改變或需要修改，因為在任何司法管轄區的任何適用法律都有新的監管和合規要求。

Gold Agricultural Chain 團隊將繼續保證該白皮書中資訊的真實性和準確性。更新包括但不限於生態系統機制、代幣及其機制和代幣的分發。一些內容可以在新的白皮書中相應調整。該團隊將在官方網站上發佈更新後的白皮書。參與者必須得到最新的白皮書並相應地調整他們的期望。Gold Agricultural Chain 或基金會不會承擔任何損失，因為：i)參與者依賴於舊版本的白皮書的內容；ii)白皮書中的資訊不準確；或 iii)任何由白皮書引起的行為。

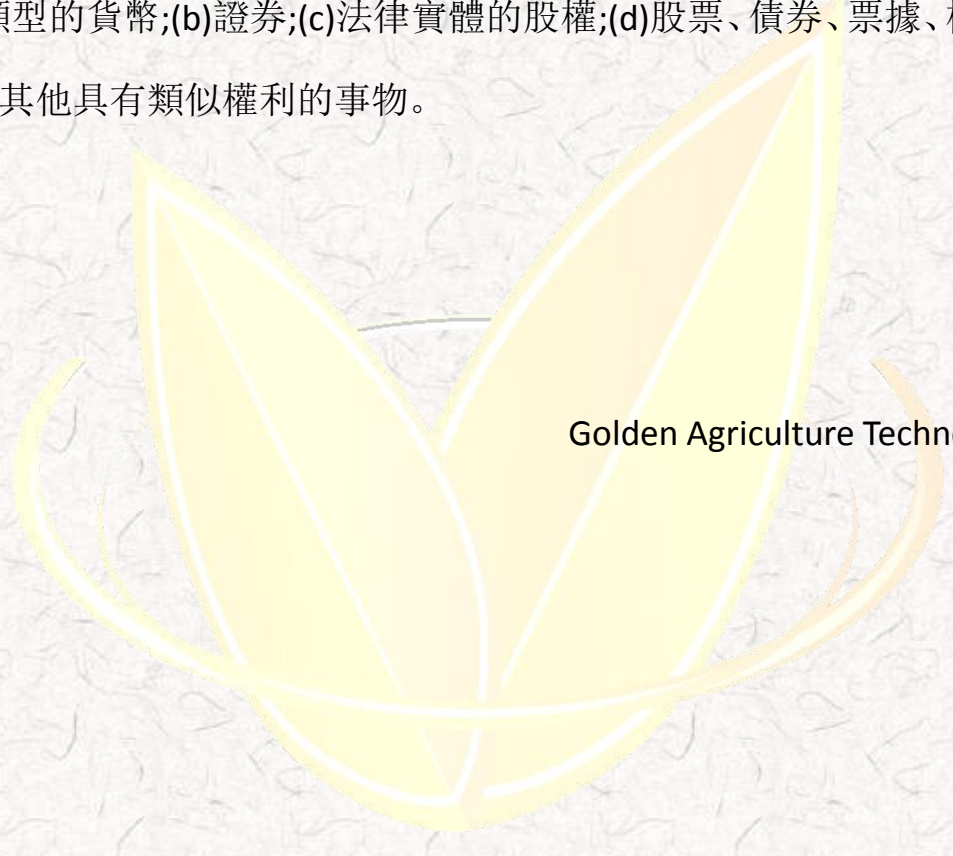
作為 Gold Agricultural Chain 的官方代幣，GACT 是 Gold Agricultural Chain 生態系統高效運行的重要工具。GACT 與 Gold Agricultural Chain 的資本或收入沒有直接或間



接的關係，也沒有在 Gold Agricultural Chain 內授予任何治理權; GACT 不是所有權的證明，也並不代表對 Gold Agricultural Chain 擁有控制權，也不代表可以控制 Gold Agricultural Chain 或 Gold Agricultural Chain 生態中的任何資產或份額。GACT 並不代表擁有對 Gold Agricultural Chain 的管理或決策設置的控制權，

也不授予對購買者的 Gold Agricultural Chain 網路和治理的控制權。

作為 Gold Agricultural Chain 生態中使用的加密代幣，GACT 不屬於以下任何類別:(a)任何類型的貨幣;(b)證券;(c)法律實體的股權;(d)股票、債券、票據、權證、證書、投資合同或其他具有類似權利的事物。



Golden Agriculture Technology Limited