



**DIGITAL
TRANSACTION**

Blockchain • Distributed-Ledger-Technology

We are a startup incorporated in Hong Kong in February 2018. We are in the performance **Blockchain + Killer Apps** business. We are **NOT** in any crypto-coin business.

Meet The Team: The Board of Directors



Mr. Ian Huang

- Chairman & CEO, Digital Transaction Ltd
- Chairman, Cooperatives of Innovative Intellectuals



Dr. Lee George Lam

- Chairman, Cyberport Management Co. Ltd.
- Former Vice Chairman, Bank of China (Int'l)



Dr. Bill Pui Wong

- CTO, Digital Transaction Limited
- Former CEO, Altai Technologies



Mr. HL Cheung

- Former Senior VP/ GM at Apple USA
- Former General Manager at Foxconn (China)



Mr. Ming-yam Wong

- Former Chairman, ASTRI
- Former Corporate Senior VP, Royal Philips Worldwide



<https://www.cyberport.hk/enewsletter/v132/1320004.html>



<https://www1.hkej.com/dailynews/investment/article/2316248/>
/區塊鏈不止Bitcoin咁簡單



http://www.digital-transaction.com/en_news_20190823b.php



<https://www.it-square.hk/archives/9305?from=singlemessage&isappinstalled=0>

區塊鏈不止 Bitcoin 咁簡單

經營錦言 | 陳慧鈴

一般人說到區塊鏈科技，便會想到虛擬貨幣 Bitcoin，繼而擔心其安全性。其實區塊鏈的應用遠超於虛擬貨幣，其技術目前已可應用在金融科技、地產與物流等，將來相信更可擴展至其他行業，或變得更普及。

區塊鏈其實是一個電子記賬資料庫，而最深入人心的特色是「去中心化」與「資料加密」。通過複雜的密碼來加密資料，再透過數學分散式演算法，以集體維護方式，令區塊鏈內的資料更可靠，令安全度得以提升。

並行鏈比區塊鏈快 20 倍

可是，現有區塊鏈技術亦有互相操作性和可擴展性的問題，最近接觸了一間區塊鏈初創企業——數字交易公司 (DTL)，他們開發的 ParallelChain

(並行鏈) 是一種高性能許可區塊鏈 (permissioned blockchain)，其交易速度高達每秒 100000 宗，比起市面上其他競爭對手的速度快最少 20 倍，而且數據可以儲存於雲端或客戶端，提高安全度。

這初創企業為何能開發出如此出色的技術？原來其創辦人黃源源 (Ian) 來頭不小，他早已成功創辦多間科技公司，並推動其中一間在納斯達克交易所上市。他曾與清華大學合作，在新加坡創立了 China e-Law (現更名為 LexisNexis China)，並且是新加坡國家科學技術委員會 (現為國家科技研究院) 的首位首席架構師。

Ian 擁有卡內基梅隆的電子與電腦工程學士和電腦碩士學位，以及波特蘭大學的電子工程碩士學位。

Ian 擁有卡內基梅隆的電子與電腦工程學士和電腦碩士學位，以及波特蘭大學的電子工程碩士學位。後擔任多間跨國通訊企業高管人職] 和「傑出美國人榜」。自擔任麻省理工學院 EMTECH 主理，除了 Ian 外，數字交易公司

層層，當中包括香港數碼港主席林家禮博士、ASTRI 前董事會主席王明鑫，以及蘋果前高級副總裁、富士康 (中國) 前總經理蔣浩良。

ParallelChain 由一群資深工程師開發，骨幹成員畢業於麻省理工學院、史丹福大學、哈佛大學、達特茅斯學院、香港科技大學、哈爾濱工業大學及凱斯西儲大學。成員在電腦網絡、數據庫、網絡安全和電腦設計學科獲得傑出專業成就。數字交易公司目前正申請 15 個美國專利。

不涉傳統掘礦倍添安全

ParallelChain 技術提供全球獨有的區塊鏈功能，例如記錄可防篡改、無數據洩漏、預防性安全進

交易與資料核實，應用在分秒必爭的金融科技上更是相得益彰。

由於並行鏈不涉及傳統區塊鏈的掘礦部分，因此亦大大減低被攻擊或資料被刪除的風險。而且，並行鏈嚴格限制管理人員接觸數據的權限，減低數據被竊的風險。當被問到如何限制管理人員的權限時，Ian 解釋，數據會顯示在系統登入的管理人員名稱，即便以截圖或手機拍攝盜取數據亦會無所遁形。

以為 Ian 作為科技界權威，一定很早便對區塊鏈趨之若鶩，原來並不盡然。反之，他最初對區塊鏈這項科技抱有懷疑與好奇之心，因此與其他科技專家不斷研讀，反覆求證。他在 2018 年初創立了數字交易公司，研發並行鏈在不同行業的應用。數碼港主席林家禮博士亦表示，並行鏈技術的潛在應用廣泛，不限於金融科技領域，亦可用於其他範疇，如醫療保健。

數字交易公司最近完成其 A 輪融資，籌集得 7800 萬美元資金，用於科研開發與市場營銷。其首



創科廣場 二〇一九年八月二十日 星期二 星島日報 B3

港擴區塊鏈核心科技

本地創科公司技術先進

近年，區塊鏈技術迅速崛起，並迅速在多個行業應用，包括作為銀行按揭、地產代理，甚至是儲存積分等。區塊鏈公認是近年最顯性的技術，不過應用前景也不乏難題。

區塊鏈的「去中心化」特點，可以大大降低交易成本和減少錯誤，甚至用於計算和系統集成。其中專供銀行業的金融業區塊鏈聯盟 R3，較早前就與處理國際匯款的 Swift 達成協議，利用 Swift 的 Corda 平台組織 Global Payments Innovation (GPI) 作實地的支付。目前，Swift 的跨境匯款有超過一半通過 GPI 支付。

區塊鏈可以用於公開鏈，即類似 Bitcoin 和 Ethereum 之類，另外亦有用於私用鏈的許可區塊鏈 (Permissioned Blockchain)。理論上，區塊鏈亦可用於金融交易，較傳統仍於處理。首先是每秒可處理的交易量，以 Bitcoin 每秒可處理交易量少於 7 筆 (每筆交易平均大約 250 個字節，區塊大小為 1MB，可容納交易數量為 1,000 筆。Bitcoin 要 10 分鐘才產生一個區塊，則小時能容納交易數量 6,000 筆。Ethereum 只是 20 筆，相對於 Visa 系統，每筆為 2400 筆。

區塊鏈單筆交易會傳送至其他節點驗證核對，故此存在交易確認時間長的問題。Bitcoin 生成一個區塊的目標時間為 10 分鐘，交易確認需 60 分鐘 (生成核對)。不過，實際上完成所有節點的時間，可能長達數小時。區塊鏈的交易確認也受制於其他因素，例如區塊鏈升級的硬分叉而出現問題。

本港一家初創數字交易公司 (Digital Transaction Limited, DTL)，則開發了 ParallelChain 高性能許可區塊鏈，每筆鏈的每秒可執行 100,000 交易的速度，比市面其他許可鏈對手快至少 20 倍，交易確認時間低於 100 毫秒 (100ms)，即只需 0.1 秒。此外，ParallelChain 也解決了區塊鏈作為市場技術的保安和監管問題，有可操作為進一步擴大區塊鏈的應用場景。

數字交易的創始人均是科技和金融業資深人士，創辦人黃源源曾在砂谷出任多家科技公司的總裁，甚至參與開發 FDI 等核心技術。數字交易董事局成員亦大有來頭，包括數碼港主席林家禮博士、ASTRI 董事會主席王明鑫、招商局集團李引泉等。最近連 A 輪融資 2,100 萬美元，極有可能成為本港另一頭角獸。

黃源源表示，ParallelChain 解決了現有區塊鏈科技應用於商業交易的問題，包括了交易和確認速度，

「市場上的價格變動交易者無法確認是否存在特定位位成交，ParallelChain 可快速確認成交。區塊鏈終於可應用在商品和證券交易上。」區塊鏈的去中心化，可以減少交易的錯誤，也可簡化流程，縮短結算時間。

ParallelChain 也解決了現時市場上區塊鏈技術的數據外泄和私鑰問題，公開鏈上的數據經過加密，但目前已有可以從 MetaData (即描述數據的數據) 反向破解用戶身分。即便在半私用的聯盟鏈 (Consortium Blockchain)，亦有可以出現駭客者串通，導致數據外泄，企業需更改數據可能性。

ParallelChain 亦嚴厲限制管理人員接觸數據的權限，以防止任何人竊取用戶的數據。」

黃源源說，ParallelChain 針對上述的難題，令區塊鏈成為更公平市場。ParallelChain 也是針對高傳輸量設計，容量水準遠超單一節點。ParallelChain 的設計目標是促進並確保多達一百個節點 (有審慎節點) 的同時，亦不屬於核心節點的邊緣節點的數量，可應對數百至數千個，並不會對整個區塊鏈的可擴展性有任何限制。

「未來，除了金融記錄，私人資料或醫療數據，也會利用區塊鏈作為記錄，甚至用於智慧城市，所以可擴展性非常重要。」最近，新加坡初創 Limestone Network 宣布，將地址簿集成進單一報帳平台用途，建立以區塊鏈驅動的智慧城市，並深入理解城市中的日常互動。

ParallelChain 比其他區塊鏈速度為快，可獲得 (Emit) 其他區塊鏈操作方式，故此亦兼容其他區塊鏈，與其他技術互通。

ParallelChain 提供 ParallelAPI 確保與應用程式的

和容，從其他平台遷移和通用。ParallelChain 支援多種介面，與其他區塊鏈系統兼容的智能合約 RESTful API。未來會繼續推出其他 API。

防止竊取用戶數據

目前，ParallelChain 從公開標準，可架設在公有雲上作概念驗證，亦可架設在私有或受控的內網服務上。黃源源說，未來開發人工智能 (AI)，以優化區塊鏈。例如通過深度學習，分析區塊鏈網絡的通訊，找出關聯鏈，確保交易保持暢順。

ParallelChain 也並非基於開源軟件建立，有更強技術自主和開發能力，因此可以作更靈活的問題。區塊鏈作為多方交易網絡，實際應用不應限於金融科技。ParallelChain 會與軟體夥伴和系統集成商共同協作，開發、支援一些面向企業及政府部門解決方案。

ParallelChain 也並非基於開源軟件建立，有更強技術自主和開發能力，因此可以作更靈活的問題。區塊鏈作為多方交易網絡，實際應用不應限於金融科技。ParallelChain 會與軟體夥伴和系統集成商共同協作，開發、支援一些面向企業及政府部門解決方案。

香港是亞太區的金融中心，發展區塊鏈技術相當有利，數字交易作為數碼港社群成員，新一輪的投資將使數字交易公司進一步固其在香港及國際上許可鏈的技術主場地位。該公司的兩個主要關注領域是解決行業的持續創新及提高品牌知名度。亦得款項支持持續推動公司的國際拓展。」

數碼港主席，同時亦是數字交易董事會成員的林家禮表示：「數碼港致力推動香港成為國際區塊鏈樞紐，並利用其國際網絡及資源，匯集世界各地的頂尖區塊鏈專家智會合作，推動區塊鏈科技發展及其應用。」數字交易未有公布輪融資的投資者，亦有公布估值。


Our Competitive Advantages







Our core technology is developed in Hong Kong. We own 100% of our invention's Intellectual Property Rights.

1) Core Technology for Blockchain Platform ParallelChain™

| | |
|--------------------|--|
| Open System: | Interoperable with Hyperledger & Ethereum and their applications |
| High Performance: | 100,000 Transactions Per Second Per Chain |
| Immediate Update: | <100 ms |
| Data Privacy: | Prevent Internal Attackers |
| Truly Immutable: | No mining and no forking |
| Ability to Forget: | Deletion of unlawful and/or inaccurate records |




2) Core Technology for Blockchain Applications

| | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------|
| <p>Real Time Inspection and Approval with AR/VR Integration</p>  | <p>Universal Workflow Processes for Multi Level Applications</p>  | <p>System Tool to Prevent Internal Attacks and Data Leaks (AI & Biometric Integration)</p>  | <p>Loyalty Program Tokenization (AI & Biometric Integration)</p>  | <p>Other Partner Apps</p> |
|---|--|--|--|---------------------------|

3) Our Team

Track recorded Talents



Technologists in Cybersecurity, Internetworking, database, and computer design, 270+ US patented inventions previously



Worldwide Sales and Marketing Personnel with Experiences in Enterprise Business Development



Global Management Talent With both Entrepreneurial & Listed Companies Experiences



- We own 100% of our core technology, all R&D is done in-house in Hong Kong.
- Interoperable with Hyperledger and Ethereum.

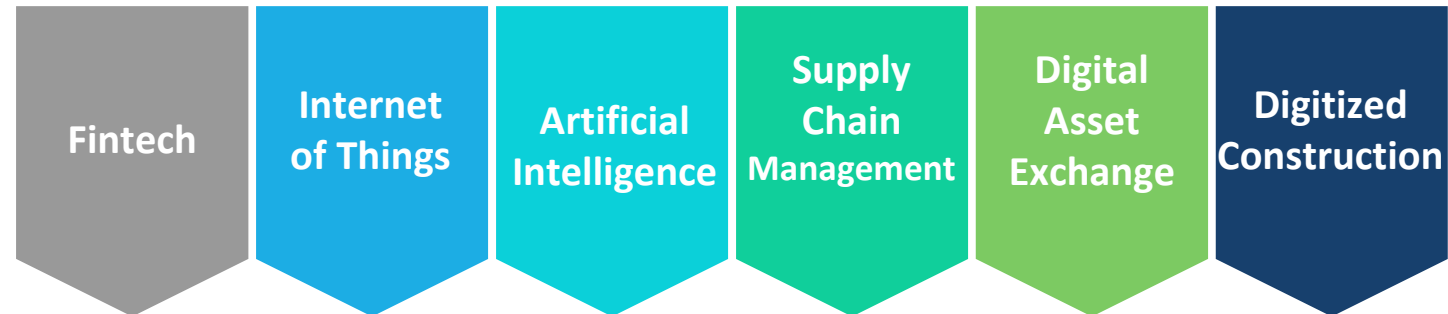


- No reliance on software from other countries; no limitation on product upgrades.



- 15 US patents

Applications of ParallelChain™

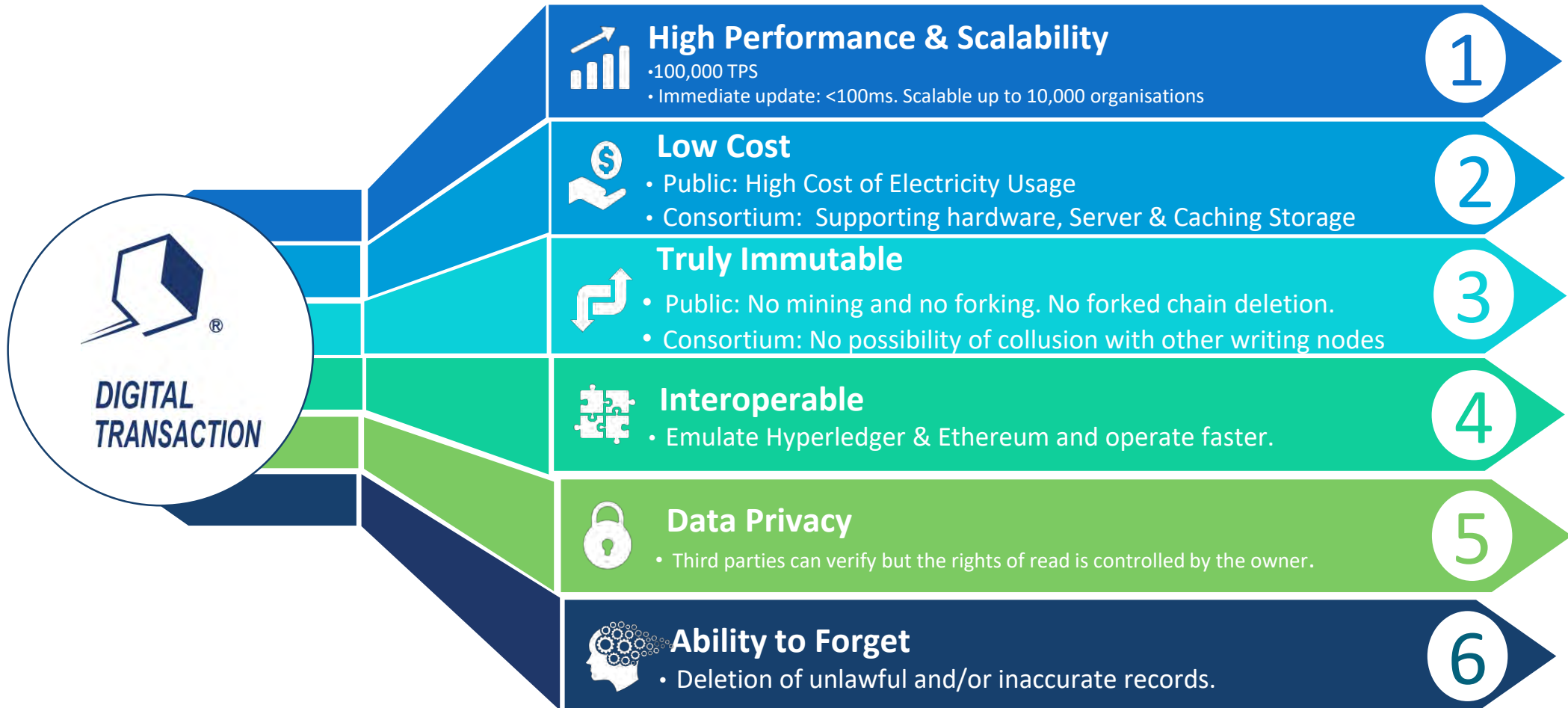


| | Fintech | Internet of Things | Artificial Intelligence | Supply Chain Management | Digital Asset Exchange | Digitized Construction |
|---------------------------------------|---------|--------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| DATA SECURITY | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| FINANCIAL EXCHANGE PLATFORM | ✓ | | | | ✓ | |
| DIGITAL CURRENCY | ✓ | | | | | |
| QUALITY CONTROL AND ASSURANCE | | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| VEHICLE TRACKING | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| IOT DEVICE DATA TRACKING & MONITORING | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| SUPPLY CHAIN POINT TO POINT TRACKING | | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| DIGITAL SECURITY EXCHANGE | ✓ | | | | ✓ | |
| MULTI LEVEL INSPECTION & APPROVAL | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

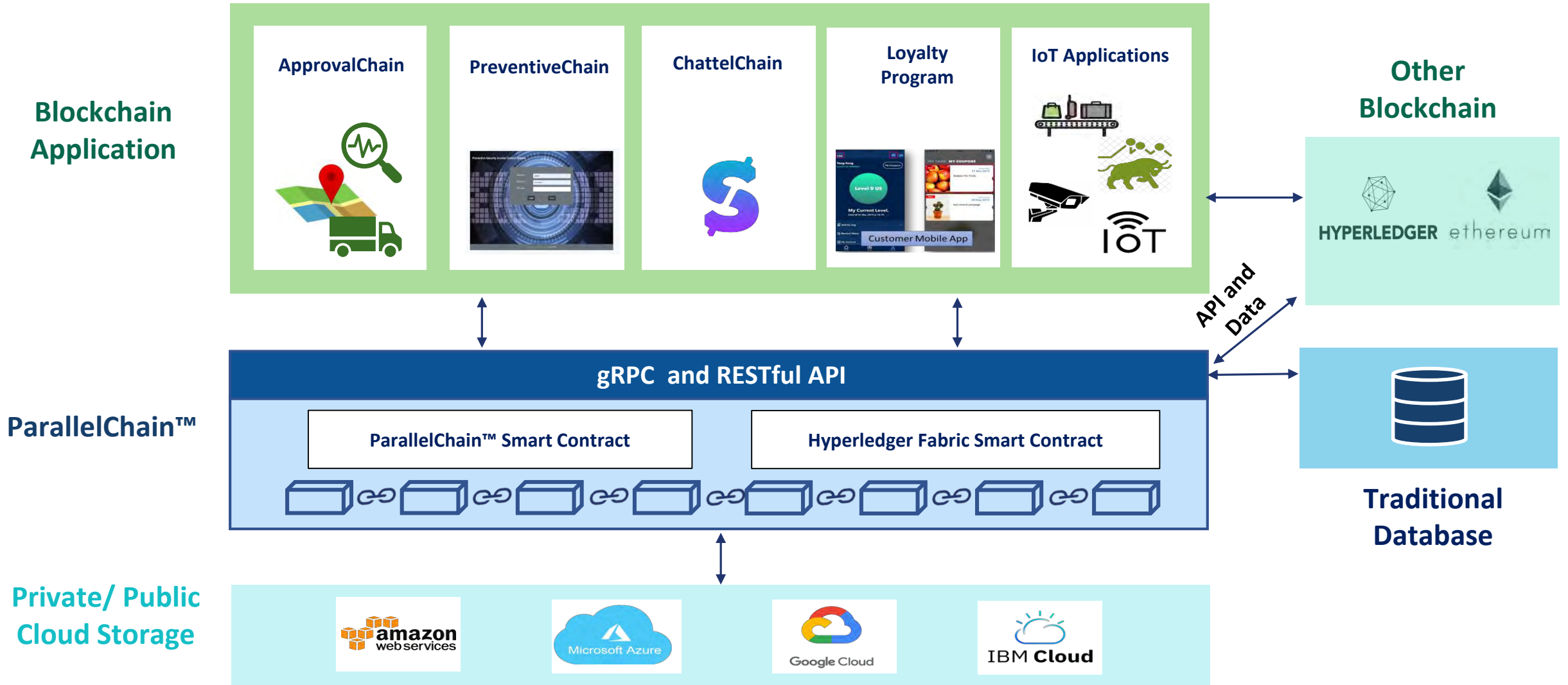
ParallelChain™ Product Proposition



Our core technology ParallelChain™ do not rely on software from US or other countries. ParallelChain™ technology is solely developed and owned by Digital Transaction.



ParallelChain™ Is an Open System





***DIGITAL
TRANSACTION***

Thank You!

For inquiries, please contact info@digital-transaction.com