



發行日期

31/10/2017

白皮書 **BLOCKMESH**



© Prometheus Industries Pty Ltd. Registered in the Republic of South Africa as a company 2016/254313/07

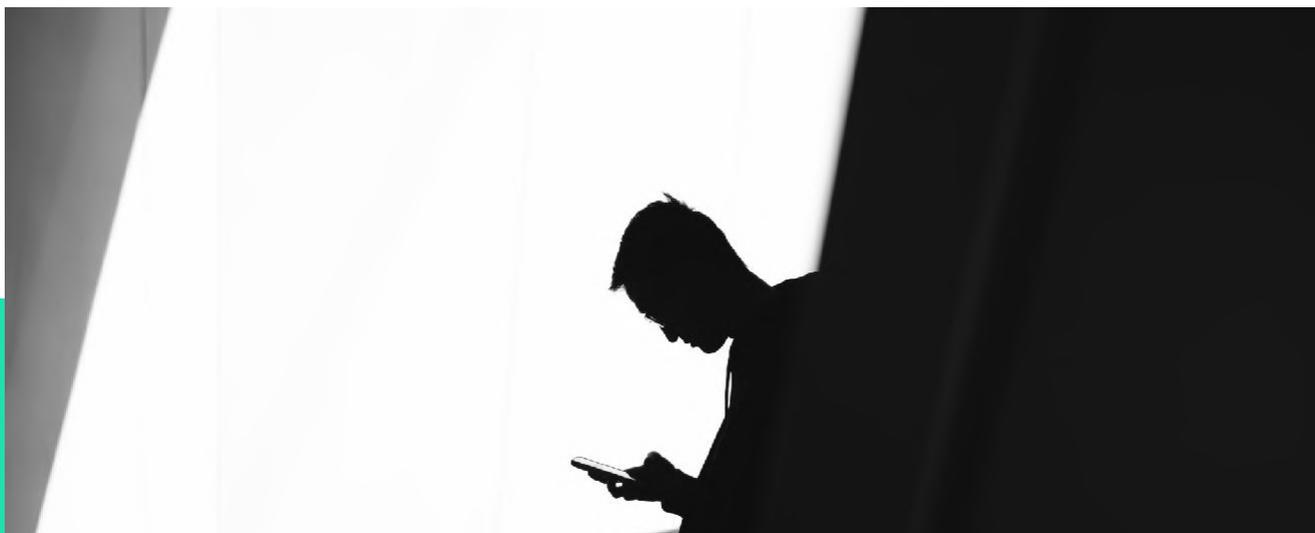
All rights reserved.



目錄

一個介紹	04
公司	07
理解技術	09
礦業 BlockMesh	15
什麼是 BlockMesh 現在？	16
網狀數據報協議 (MDP)	17
BlockMesh MeshEx	18
主要目標	19
未來目標	20
令牌實現	21
團隊	22
我們的伙伴	23
路線圖	24

一個介紹



克里斯費邊

共同領導人 UNICEF's Innovation Lab.

“技術有可能使人們擺脫貧困。所有跡象都表明，發展中國家跳過固定電話和台式電腦的時代，直奔移動。雙向交流的潛力正在改變國際發展的面貌。這是有史以來第一次，我們能夠為那些處於無處不在的人們提供一個清晰的線路，讓他們了解未來，信息，機會和選擇。”¹

¹ Consumer Technology Association <https://www.cta.tech/News/Blog/Articles/2015/July/How-Mobile-Phones-Are-Changing-the-Developing-World.aspx> ²

我們的理念

通過具有獎勵參與能力的自我維持網絡連接人員。我們的方法是通過運行高效的商業商業模式來實現這一變化。

。移動電話提供商對移動網絡實施了非常積極的擴散戰略，尤其是在整個非洲。積極的移動電話戰略增加了其市場份額，採用了智能技術和基礎設施。我們的技術依賴於採用和市場份額特徵，而不是基礎設施。

全球人口估計為78億人²，據估計，全球有60%的人無法上網³。

關於四十億非用戶

承受能力

13%

的人生活在國際貧困線以下。²

29%

考慮到家庭收入後，100%人口可以負擔寬帶的國家數量。³

³

基礎設施

31%

的人生活在3G覆蓋範圍之外¹

¹ ITU, 2015 estimate,

當地採用和使用

80%

的在線內容是僅在1中可用10種語言，其中只有三個左右⁴人們說他們的第一個。

⁴ World Bank, 2014;⁵BCG, 2014

95%

的調查參加者12人開發和發展中國家用過的⁵

² United Nations Population Division <https://esa.un.org/unpd/wpp/>

³ World Economic Forum <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/4-reasons-4-billion-people-are-still-offline/>

世界衛生組織現在支付最多？

雖然擁有智能手機的個人與擁有數據支持的移動技術的個人之間存在很大差距，但這一趨勢似乎正朝著低收入人群可負擔得起的可獲得的經濟技術發展。

針對最大的客戶群是一個完善的商業模式，但它並不協助開發，特別是當收取的費用與用戶獲得，工作和支付這些成本的能力不相稱時。

我們的ICO允許部署包括應用程序在內的平台來解決這個

問題。

移動電話技術，智能手機及其大量採用是支持3G，藍牙，無線和網狀網絡技術通過網狀網絡連接的支柱。

我們的目標是讓用戶能夠選擇智能設備，接收來自收件人的加密數據，收件人將收集數據，然後沿著網狀網絡中繼數據，直至被指定收件人收到。

網狀網絡路由將被傳遞的數據獎勵。這將挖掘我們的“網絡令牌”，然後通過我們的錢包也可以用來支付點對點費用。令牌本身將在以太坊網絡上開發。



網狀網絡是一種網絡拓撲結構，其中每個節點都為網絡中繼數據。所有的網狀節點都在網絡中分配數據。它可以應用於有線和無線網絡⁴。無線網狀網絡可以被認為是一種無線自組織網絡。網狀網絡的操作手段在組成上與人類的溝通方式非常相似。以最純粹的方式...

⁴ Wikipedia <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BD%91%E7%8A%B6%E7%BD%91%E7%BB%9C>

公司

介紹

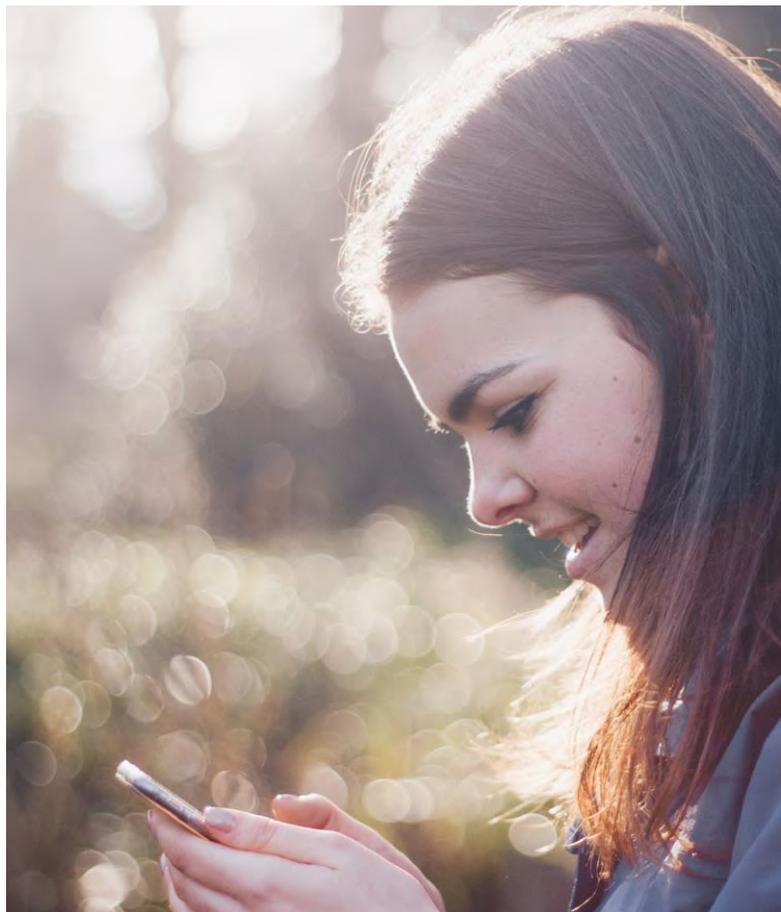
區塊鏈技術已經將世界引入權力下放，同時緩解進入市場和貿易的機會隨著全球採用成為現實，我們很高興能夠通過建立的接口提供對所有這些資源的訪問，從而成為這一積極變革的一部分。

我們相信，如果我們消除了進入網絡和連接的障礙，它將賦予世界權力，減輕貧困並啟發我們成為地球村的一部分。

通過普羅米修斯認識 BlockMesh

我們首先是一個企業，其次是一個改善生活並打破溝通障礙的組織。我們相信，如果不首先成功創建商業模式，我們不會影響巨大的變化。我們的方法是在追求創造價值的過程中實施最佳管理和行業領先實踐。

BlockMesh於2015年10月開始成為網狀網絡解決方案提供商。這使我們能夠在市場上開發解決方案



，從而徹底改變利用區塊鏈的了解和開發解決了我們引人注目的個人支持Mesh網絡的挑戰，獎勵功能將通過加密貨幣使用區塊鏈技術來獎勵支持網絡。



我們首先是一個

業務，其次是一個組織，

旨在改善生活並打破溝通障礙。



30+

多年經驗



100+

CSR機遇



Q1

ICO



+

分散

了解這項技術

什麼是Mesh網絡，不要與BlockMesh網絡混淆？

網狀網絡是一組設備，按順序傳遞和傳遞信息，從一台設備到另一台設備，直到達到預期收件人。

BlockMesh技術的功能

我們創建了一個高效的點對點網絡，匿名，分散式通信平台。

這些信息將被加密，端到端。網狀網絡使用具有部分網狀配置的特設系統來中繼數據和消息。數據通過從節點跳躍到節點沿著路徑傳播，直到達到

它的目的地。為確保其所有路徑都可用，網絡必須允許連續連接，並且必須使用自修復算法（如最短路徑橋接）自行重新配置自身，使其自行繞過斷開的路徑。自我修復允許基於路由的網絡在節點故障或連接變得不可靠時運行。因此，網絡是自我可靠的。

人口越密集，網絡越堅固。無線上網路由器和助推器將進一步加強網絡並擴大覆蓋範圍。

網格技術的挑戰？

我們的團隊包括地球上一些最前沿的研究和開發專業人員。

BlockMesh了解我們正在解決的問題的複雜性。我們計劃通過我們靈活的平台解決這些問題。

BlockMesh和事物的互聯網

物聯網（IoT）是物理設備，車輛和其他嵌入了電子設備，軟件，傳感器，執行器和網絡連接的物品的網絡，可以使這些物體收集和交換。

根據研究，到2020年，物聯網上將有將近204億台設備。⁶

BlockMesh的目標是創建一個全球平台來對物聯網擴展進行網狀和通道化，因此每台設備不需要互聯網接入。數據可以通過網格傳輸，以防止延遲問題和帶寬惡化。

⁵ Wikipedia <https://zh.wikipedia.org/wiki/物聯網>

⁶ Gartner <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917>

這也將糾正需要在无线上网範圍內的物聯網設備的問題。數據可以通過嵌入在其他設備中的無線硬件通過網狀平台在熱點範圍之外傳播，直到可以保護互聯網連接。

每個物聯網設備將收到一個錢包地址並獲得支持離線網絡的網格令牌，並能夠支付其他設備的互聯網訪問，從而創建一個有利可圖的可持續共享網絡。

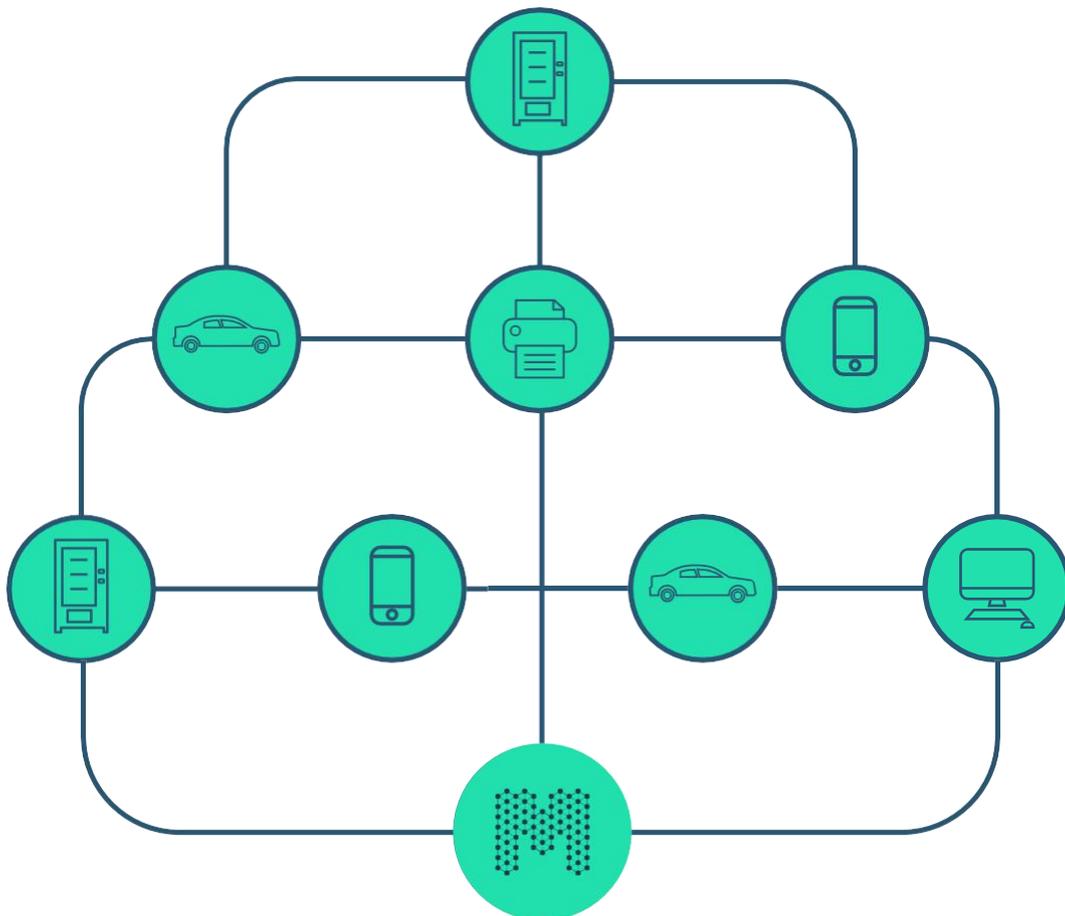
BlockMesh網絡允許用戶通過藍牙發送數據和消息，而不是无线上网和手機信號塔，因此它本質上是免費的。但是，我們的用戶也可以將**BlockMesh**應用程序與其正常的蜂窩數據一起使用

如果附近沒有足夠強大的網狀網絡發送消息和數據。

該應用程序可以設置為將**BlockMesh**網絡用作主要設置，並將常規蜂窩數據用作次要選項。

用戶還可以在使用應用程序時通過其移動設備的每兆字节數據獲得網格令牌。

用戶然後可以使用賺取的網格令牌作為加密貨幣消費，或者以任何網格熱點購買移動數據，價格只是典型蜂窩數據價格的一小部分。



BlockMesh平台

BlockMesh平台是一個支持基於網格的設備的平台，專注於通信和物聯網。我們的平台將為用戶提供在對等網絡中進行通信和數字交易的能力，從而降低數據成本和銀行業務費用。我們的目標是為通信和物聯網創建一個自我可持續的金融生態系統。

用戶和物聯網設備可以獲得“網格令牌”，以支持網絡，並以“網格令牌”支付訪問傳統互聯網的費用。擁有無限制無線上網的用戶可以提供他們的社區或客戶無需密碼的互聯網訪問。使用“網格”，互聯網連接可以超越硬件範圍。

我們的目標是成為網狀技術領域的領導者，重新投資技術並創建一個平台，讓任何開發人員都可以通過我們簡單的開源API利用我們的網絡。

MeshDEV

Mesh將提供一個平台，我們的開源代碼將允許開發人員在平台上創建應用程序和自定義解決方案，以利用無數據傳輸。根據Mesh令牌中應付的數據量有一小筆費用。

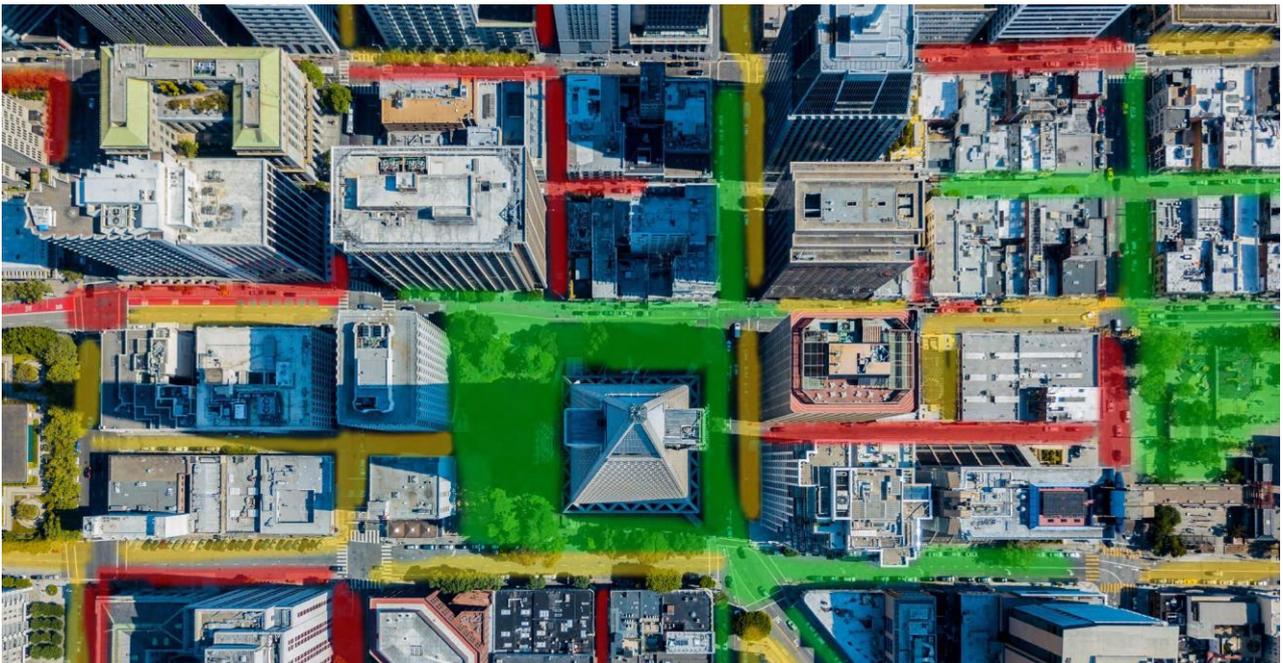
MeshEX

MeshEX是我們定制的無線上網路由器，它將支持和增加網絡（BlockMesh挖掘）。在家庭或小型企業中使用路由器的用戶將通過所創建的熱點在DATA免費網狀網絡上獲得每個MB支持的獎勵。用戶還可以提供通過連接的網絡連接，遠遠超出硬件熱點限制。想要在MeshEX範圍內使用傳統互聯網的用戶將以每兆字節的網格令牌收費。將不加限制的互聯網線路從費用轉換為價值生成工具。

MeshAD廣告

MeshAD將成為一個革命性的廣告平台，小型和大型企業可以通過網絡購買包裝進行廣告宣傳。大多數在線廣告套餐都是在一定位置內推動性別和年齡。MeshAD是根據客戶的興趣和愛好開發的先進的“定位之旅廣告”。

示例 - 商場中的鞋店可以購買具有定義標準（女性，30-40歲，服裝）的MeshAD包，然後在網格中應用“鏈接”數量以便跳閘。“鏈接”是MeshAD帶有行程增加範圍的設備數量。這使零售商有機會直接向附近的客戶做廣告/發行優惠券。為您的家門口增加廣告價值並吸引客戶。客戶只收取每個收到的廣告。



安全

我們的重點是安全。我們認為，通過網格傳輸數據的安全性需要業界領先的加密技術。這是技術和我們業務的不可談判的方面。我們對高效加密技術的理解已經形成，但是我們會整合專家，確保我們始終處於加密技術的前沿。

我們與領先的反惡意軟件提供商的關係使我們能夠通過我們的應用程序提供反惡意軟件和反病毒領先技術。我們的願景是確保我們代碼的所有方面都能確保一個強大的平台進行溝通，交易和存儲價值。

所開發的安全框架使用橢圓曲線加密系統為Mesh網絡提供認證和數字簽名，數據加密和解密以及身份管理。

安全框架的主要部分是：

每設備密鑰環文件包含許多身份的加密密鑰，每個身份使用自己的PIN（密碼短語）解鎖，並且每個身份可以被拒絕而不被解鎖；

網狀數據報協議（MDP）使用橢圓曲線公鑰作為其網絡地址空間，因此一旦用戶已知，向他/她發送加密流量就簡單易行，並且可以直接為安全會話執行密鑰交換；

網狀數據報協議（MDP）本身支持使用目標和源BlockMesh標識（SID）作為密鑰的未簽名清除，簽名清除和簽名加密有效負載；

路由協議使用隨機生成的BlockMesh標識（SID），而不是MAC或IMSI設備地址，這使竊聽者很難將某個人鏈接到手機；

Rhizome使用強大的散列（摘要）算法來防止篡改它分發的文件內容；

Rhizome使用所有清單上的加密簽名來防止篡改文件元數據和身份；

Rhizome可以加密其有效載荷（獨立於MDP加密）；

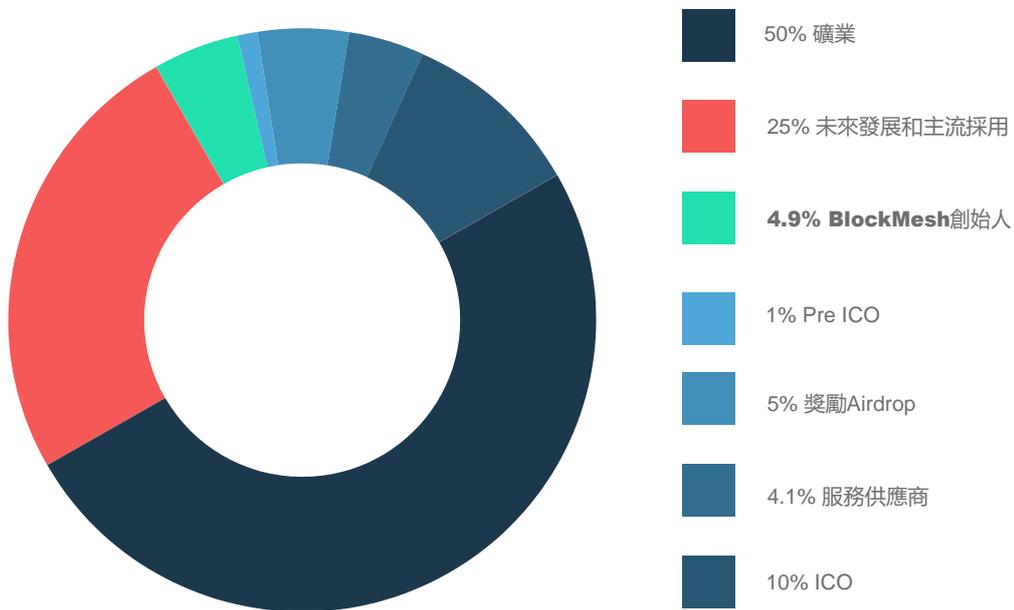
Rhizome允許匿名且完全可以認定的作者。

Bancor的流動性

智能令牌為實施新型貨幣模型，應用程序和價值網絡（如本地貨幣，項目代幣，分散式指數基金等）提供了一個簡單而強大的構建模塊。

硬幣分解

市值總額= 20億美元
總ICO = 2.2億令牌 (0.05美元)



挖掘BLOCKMESH

“通過網絡證明”挖掘“BlockMesh”

獎勵系統是確保BlockMesh網絡不斷發展的一個組成部分，同時也確保我們創建一個所有人都能從支持網絡中受益的環境。採礦獎勵將分配超過10年，並按照沿網絡傳遞的每兆字节計算。*以每月1.8 技嘉 的個人使用量為上限。這是為了阻止閉環。

獎勵空投

一年3次，一年。這是為了獎勵“持有”。

移動網站用戶

在移動設備上使用應用的用戶將獲得通過應用發送的獎勵數據。用戶只需要使用該應用程序免費或付費通信服務。使用該應用程序通過網絡進行通信的用戶將被收取零數據費用，並且仍然可以獲得網狀令牌，僅用於支持網絡的手機上的應用程序處於活動狀態。

HOTSPOT用戶

帶有Wi-Fi路由器或助推器的用戶現在可以將費用轉換為產生價值的資產。通過向網絡提供互聯網並增加網絡範圍和穩定性來獲得網絡令牌。自定義Wi-Fi路由器和網站上提供的軟件。

什麼是阻塞現在？

它是**Android 2.2“Froyo”**的免費和開源應用程序，後來在不斷發展中。

BlockMesh應用程序的正式版本將從**Google Play**免費提供，因為我們認為我們打算在飽和的目標市場上運行**Android**操作系統。

BlockMesh允許人們與其他**BlockMesh**用戶進行語音通信，發送短信和共享文件，而無需像衛星，手機信號塔，無線上網熱點或無線電中繼器等基礎設施。

BlockMesh可以使用**Android**內置的無線上網功能與範圍內的其他設備連接。這需要一個附近的接入點，或打開一台設備的便攜式**HotSpot**功能。在某些設備上，**BlockMesh**可以使用**Ad Hoc**模式直接與範圍內的其他設備進行通信，從而允許通過多跳進行通信。為此，需要**Android**設備的**root**權限。

網格數據協議 (MDP)

MDP設計用於無線網狀網絡，其中節點可能移動並且連接可能是間歇性的或質量變化很大。MDP與Internet協議無關，但它複製了一些概念，如端口號。MDP的主要特點是：

- 每個地址（也稱為BlockMesh標識（SID））都是由BlockMesh應用程序使用的Elliptic Curve加密系統中的256位公鑰。安全框架更詳細地描述了這種方法。

- 每個節點設備可能有一個地址（設備標識（SID））或許多，它使用隨機密鑰生成自己創建。關鍵空間的大尺寸意味著即使網格增長到數十億設備，具有相同地址的兩個設備的可能性仍然可以忽略不計。

- 每個MDP數據包的有效載荷可以是明文，簽名或加密和簽名。（加密但未簽名目前不是一個選項，但NaCl加密庫的未來進展可能會使這成為可能。）加密密鑰是收件人的公鑰（地址），簽名密鑰是發件人的私鑰。

- MDP是OSI 3級（網絡）層，可以通過任何無線或有線數據鏈路進行傳輸，無論是通過共享介質（例如無線上網中使用的CSMA / CA）還是專用介質（例如，AX.25分組收音機，串行電纜）。

- MDP不保證數據包傳送或保持數據包順序。MDP可能會傳送數據包的副本。這取決於使用通過MDP分層的更高級別協議的MDP客戶端應用程序來檢測重複並處理丟失和亂序數據包。

- MDP使用每跳重傳來解決可能困擾無線網絡的累積端到端數據包丟失。（為了在N跳上承載分組，其中每跳具有由於乾擾或衝突而丟棄分組的概率P，端到端損失為 $1 - (1 - P)^N$ 。例如，跳數丟包率為10%，五跳路由的數據包丟失率為41%，十跳路由數為75%）。重傳方案並不是完美的 - 它不能保證零包丟失，並且可以產生重複的數據包 - 但它可以恢復實際上不可用的路線

- 到高度可用，與路由長度無關，代價是更高的延遲，一些數據包重新排序和一些重複數據包。

- 每個數據包都有源和目標MDP端口號，這些端口號與Internet端口號完全無關。在加密數據包中，這些端口號是加密有效負載的一部分，這使竊聽者難以猜測數據包的用途。

BLOCKMESH MESH EX

BlockMesh 網格擴展器是一種硬件設備，可幫助其他設備加入並參與 **BlockMesh** 網格網絡。

第二代網格擴展器：

- 由外部 **USB, 12v / 24v** 汽車和/或太陽能供電。（使用 **MTTP** 跟踪充電控制器）
- 集成的 **LiFePO4 / 鋰離子/密封鉛酸電池充電器**
- 定制設計的注塑房屋。
- 設計符合 **IP66** 環保要求。
- 集成“物聯網”/“物聯網”I / O 端口
- 用於批量存儲的 **MicroSD** 卡。（降低功耗與 **USB**)
- 无线上网接入點（用於連接設備）和 **ad-hoc Wifi**。（在網格擴展器之間）
- **RFD900 / RFD868 UHF** 分組無線電。（室內最遠可達 **4** 公里，室內可達約 **200** 米）

- 與 **Codan / Barrett HF** 收音機連接，用於遠距離通信鏈路。（支持其他無線電也是可能的）
- 為不支持 **Ad Hoc Wifi** 模式的附近設備（如智能手機）提供標準 **Wifi** 接入點。
- 通過 **HTTP** 提供適用於 **Android** 的 **BlockMesh (Android)** 應用程序，以便人們可以加入 **Mesh** 網絡，而無需以前安裝該應用程序。
- 充當 **Rhizome** 節點，存儲和轉發文件和 **MeshMS** 消息
- 與第一代 **Mesh Extenders** 完全互操作



主要目標為BLOCKMESH

BlockMesh是一家有著雄心壯志的年輕公司。在ICO之後實現以下中等目標是我們的目標：

01

創建一個加密貨幣“網絡令牌”，它將成為支持網絡的用戶的“獎勵”令牌。

02

此令牌將在跨平台交易的交易所上市。

03

大規模部署網絡中心以最初支持網絡。

04

危機和災難通信冗餘支持的位置。

BLOCKMESH的未來目標

01

託管網狀網絡上的**MOOC**教育存儲庫，允許用戶本地下載和存儲教育資料，而不依賴於訪問內容的數據成本。

02

託管商店和市場的訂閱服務。

03

借記卡鏈接到我們的代幣和錢包。

04

旅行網狀廣告。

代币實施

✓ 令牌將作為啟動和支持BlockMesh網絡的獎勵。

✓ 點對點支付。

✓ 在應用程序購買。

✓ 在全球加密货币交易所交易。

團隊

比約恩Dingemans

創辦人

Tyron Caithness

財務主管

Dr Paul Gardner Stephen

研究主管

Matthew Schulz

數字運營主管

Anjé Hoogervorst

數字分析師

Gareth Stuurman

Android開發人員

Eureka Zandberg

法律顧問

Jaap Griessel

ICT顧問 (IBM, Computer Associates, Dimension Data)

Mike Weetman

顧問 (雅虎和夢工廠美國前首席財務官)

Jason Griessel

業務發展主管

Wesley Billet

營銷主管

Kevin Dunbar

設計主管

Christopher Underwood

數字分析師

我們的伙伴



BANCOR

Mesh很自豪能與Bancor合作，我們相信沒有

Bancor的技術在未來的項目中實施時，DLT上的令牌生態系統不會呈指數級增長。

更多待宣布。

我們的ROADMAP

01 2018年第一季度ICO上市	準時
02 通過網絡錢包和交換列表分發2018年第二季度令牌	
03 第四季度2018年移動應用程序android和iPhone-網格熱點獎勵推出	1st Quarter 2019
04 在應用市場	

貨幣結構

Ethereum ERC20 token

採購方式已接受: BTC 和 ETH

通過閱讀或參與我們的ICO，您同意我們的T&C。