

モバイルチェーン

モバイルエンドストリーミングデータのブロックチェーン統合

ホワイトペーパー バージョン 1.0

著作権についてはモバイルチェーンプロジェクト グループがすべて保有します。

目次

1.0 イン트로ダクション

2.0 キーワード説明

2.1 ストリーミングデータ

2.2 モバイルエンドデバイス

2.3 モノのインターネット

2.4 仕事量証明

2.5 ブロックチェーンデジタル商品

3.0 モバイルチェーンの目標

3.1 市場の現状分析

3.1.1 日本におけるモバイルデバイスの規模

3.1.2 世界におけるモバイルエンドの発展規模

3.1.3 モバイルエンド使用状況の分析

3.1.4 モバイルエンドデータの市場分析

3.1.5 現在のデータ収集および処理サービス

3.1.6 モノのインターネットの市場分析

3.2 痛みポイントの概要

3.3 モバイルチェーンの目標

3.4 モバイルチェーンの革新

4.0 モバイルチェーンのエコシステム

4.1 エコシステムに参加

4.2 ストリーミングデータのコントリビュータ

4.3 ストリーミングデータのユーザー

4.4 モバイルチェーン以外のデジタルユーザー

4.5 デジタルの種類と価値

4.6 モバイルトークン(MDT)

4.6.1 モバイルストリーミングデータ量の証明

4.6.2 アルゴリズム

4.6.3 採掘とその難しさ

4.7 モバイルチェーンのフレームワーク設計

5.0 モバイルチェーンの発展計画

5.1 モバイルチェーンメインチェーンの開発

5.2 モバイルトークン(MDT)取引所の登録

5.3 モバイルチェーンのクライアントソフトウェア（アプリ側）の開発

5.4 個人サービス(2C)

5.5 企業サービス(2B)

5.6 モバイルチェーンの SDK オープン

6.0 モバイルチェーンにおける持続的な市場計画

6.1 サブチェーンの開発

6.2 ストリーミングデータのリソースプラットフォームとクロスチェーンサービスの確立

6.3 グローバル市場発展の計画

7.0 モバイルトークンの数量配分

8.0 リスク免責事項

9.0 参照文献

1.0 イントロダクション

Satoshi Nakamoto（中本聡）が 2008 年に「ビットコイン: ポイント・ツー・ポイント電子キャッシュシステム」(1) を発表して以来、世界はブロックチェーン技術に多大な注目を浴び始めた。ブロックチェーンの技術の開発に基づいて、イニシャルブロックの創設から、すでに 3 つの重要な段階を経過した。

(1) 2009 年から 2013 年まで、ビットコインは仮トークンの代表として、且つブロックチェーン技術の最も成功したアプリケーションとして、世界の人に「グローバルトークンの統一」というビジョンを描いた。「One Chain One Coin」と他の仮トークンが生れ続かれた。

(2) 2013 から 2014 まで、ブロックチェーン技術は金融以外の領域でも運用されている。ウォール街の銀行と共同でブロックチェーン業界の基準を構築し、銀行決済の支払いの効率性を向上させ、クロスボーダーの支払いのコストが削減できた。取引所も積極的にブロックチェーン技術を活用して株式登録や譲渡などを行う。

(3) 2015 から現在、プログラムに対するブロックチェーン（スマート契約）の時代が来た。今まではブロックチェーンのアプリケーションは、金融から別の領域まで展開し、人々の生活の各方面でも用いている。そのため、人と人の間に信頼と信用の建立は、司法や医療や物流などの領域でも第三者機関を通さずに情報共有が実現できる。ブロックチェーンは信託問題を解消し、システム全体の効率を向上させている。

この 3 つの段階から、ブロックチェーンの技術は、もう単一、簡単な機能から複雑な多様性まではかなり進んできて、今は第 3 段階の狂い成長期に至っている。

しかし、現在多くのブロックチェーン アプリケーションプロジェクトはまだ最も原始的なトークンの暗号機能を土台にしている: データストレージ、ポイントツーポイント伝送、コンセンサスメカニズム、暗号化アルゴリズムなどはコンピュータまたはサーバー自身の計算能力に依存している。しかし、ブロックチェーンはこれ以上はるかに応用されている。

ジェーサミットは四大会計事務所の一つ、デロイトのデジタルリアリティビジネスの独立した副会長であり、彼は過去 EMI、ソニーなどの大手なエンターテインメントメディア企業で働いており、また、新しいソーシャルメディアやデジタルメディア領域にも足を踏み入っている。最近、彼はフォーチュン中国のネットワークで 2018 の技術動向の最近の予測を述べている。その中で“画期的なイノベーションは、既存のモバイルインフラストラクチャに依存する。”、彼が述べた最初の主要な技術動向は、モノ (IoT) とブロックチェーン融合されたブロックチェーンモノ (IoT)だ。モノのインターネットの概念は、ネットワークに接続することができるように、物理デバイスの中でチップとセンサーをインストールされており、モノのインターネットからといって万物をお互いに接続させるとの理解だ。サミットは、ブロックチェーンネットワークは、企業や消費者のブロックチェーン上最も重要なデータが盗み取られる心配を解消することができる。

データの重要性は疑うまでもなく、《エコノミスト》は、データはデジタル時代の石油、現在の情報化時代の中で最も貴重な資産だと主張している。

Facebook と Google などの大企業は、昔からデータの価値を認識し、最も重要な戦略的資産としてのデータを認定した。また、データ収集と分析の企業の

数が増えることで、多くのプロバイダは、データの巨大なメリットを意識し始めている。

しかし、より多くの人々は自分の個人情報流出され、無料で使用されていることを認識し始めている。我々の生活は大規模データ時代なので人に便利性をもたらしている一方、個人情報漏えいのリスクはどんどん増えている。それで、スパムメッセージや詐欺電話のセクハラがあり、プロパティ、さらに生命の危険に直面するリスクもある。無許可と無秩序な情報取引は、すでに私たちの生活を脅かす黒い産業チェーンが形成している。

個人情報の保護意識は高まっているが、人によってデータ種類の理解がまだ浅いので、シーケンシャル、大規模、高速、および連続到着などのストリーミングデータは、多くの人が無視するデータタイプとも言える。モバイルアプリを開いた時、いろいろなコンテンツデータが生成すると同時に、デバイスのストリーミングデータも生成しているが、データの量と含まれている情報も重視されず、合理的に使われていない。

モバイルチェーンは、ストリーミングデータに基づいてスマート契約が適用できるアプリである。ユーザーは、デバイス生成されるデータ、例えば:「地理の位置、健康に関するデータ、ログデータなどのストリーミングデータ」を、スマート契約を通じて分散型ブロックチェーンに安全に転送できる。モバイルデータ量の証明とトークンメカニズムを通じて安全に保存されから、ユーザーは相応の報酬がもらえる。現在、ブロックチェーン技術は、デジタル資産処理のために幅広く使用されており、デジタル資産としてのデータは、モバイルチェーンとブロックチェーン技術を融合して、最も基本のブロックチェーンのアプリケーションとも言える。

同時に、我々はブロックチェーン技術の普及が必要だと考えている。今日でも、ブロックチェーンに関するアプリケーションは様々出ており、その技術自体はかなりの進歩があったのに、多くのアプリケーションのシナリオで具現化されているだけでなく、DAPP アプリケーションを生み出した。しかし、我々はブロックチェーン技術を持ち出すと、ほとんどの人は、スーパー帳簿、コンセンサスメカニズム、ビットコインに連想し、我々の生活から離れたものと考えているようだ。ブロックチェーン技術を研究するの多くのメディアや機関は、ブロックチェーンの技術や暗号化トークン、固有名詞、複雑な操作、日常生活からの距離感を持ったさまざまな概念や製品を理解し始めている人たちにとっては、疑問を持っている。今ではお暗号化トークンとデジタル製品は、少数の人の関心を集めているだけで、多くの消費者にはまだ響かない。したがって、携帯電話のチェーンは、データ処理に目を向いているだけでなく、モバイル側にも我々の焦点を置いている。

その結果、モバイルチェーンは、データ処理を見るだけでなく、人々の日常生活に密接に関連する機器に着目し、携帯電話からスタートし、徐々に作成ネットワーク機器のストリームデータのブロックチェーン統合を果たす。

我々は、深くまで研究を行った。世界中携帯電話の普及率は徐々に増加している。2017 の年末までに日本で登録した携帯電話の数は 1 億台を超えた。人々は、1 日携帯電話で約 2 時間を使用している。他のデバイスとメディアの利用時間の代わりにこの時間数はどんどん増えている。これらのモバイルデバイスのリソースが統合される場合は、分散型モバイルデータネットワークが形成され、これはモバイルチェーンのインフラ建設と発展の重要なソースパワーになる。

しかし、モバイルチェーンは、時代の流れに順応し、モバイルエンドのカバレッジを利用したり、便利な機能の使用したりすることで、データのセキュリティリスクと潜在的な価値を察知し、誰もが自分のモバイルデバイスの情報データがアップロードできるように役割を果たしている。このモバイルエンドは、携帯電話でもよい、スマートホームや任意の 1 つの IoT デバイスでもよい。これによって有効的に人々とブロックチェーン技術の間の距離を縮めた。

モバイルチェーンは、科学研究（医療、地理データ解析）、AI、市場分析、金融製品など、生活の多くの面でも応用できる。モバイルチェーンは、ブロックチェーンの理念に基づいて、データのセキュリティとブロックチェーンの開発の痛みのポイントを直撃し、それに伝統的なデータの収集と分析サービスを破って、新たなモバイルエンドのブロックチェーンエコシステムを確立する。

モバイルチェーンは、モバイルエンド側のストリーミングデータ証明に基づくアプリケーションシステムのパイオニアになる。

2.0 キーワード説明

2.1 ストリーミングデータ

ストリーミングデータ (2) は一連のシーケンシャル、大規模、快速、連続到着のデータ序列、通常 アプリケーションで生成されたログファイルで発送すること。その中で、関するものは、たとえば、ネットワーク監視、センサーネットワーク、航空、気象測る、金融サービスなどの領域だ。人々の生活の中で、モバイル或いは PC からのログファイル、オンラインショッピングデータ、ゲームプレイヤーの活動、ソーシャルネットワーキング情報、金融取引、地理空間サービスだけでなく、データセンターに接続されたデバイスまたは計測器からのテレメトリデータは、ストリームデータにも属していること。

ストリーミングデータの四つの特徴：

- ① リアルタイムの到着
- ② データ到着順序は独立しており、アプリケーションシステムによって制御されない
- ③ データの規模が大きく、最大値を予測できない
- ④ データが処理されると、意図的に保存されるだけ場合、再度抽出可能性がある、しかも抽出のコストが高い。

実際に収集される大量のデータはストリーミングデータとして存在している。大量データを分析する必要なソースということで、もう生活や仕事などのさまざまな場面に応用されている。

2.2 モバイルエンドデバイス

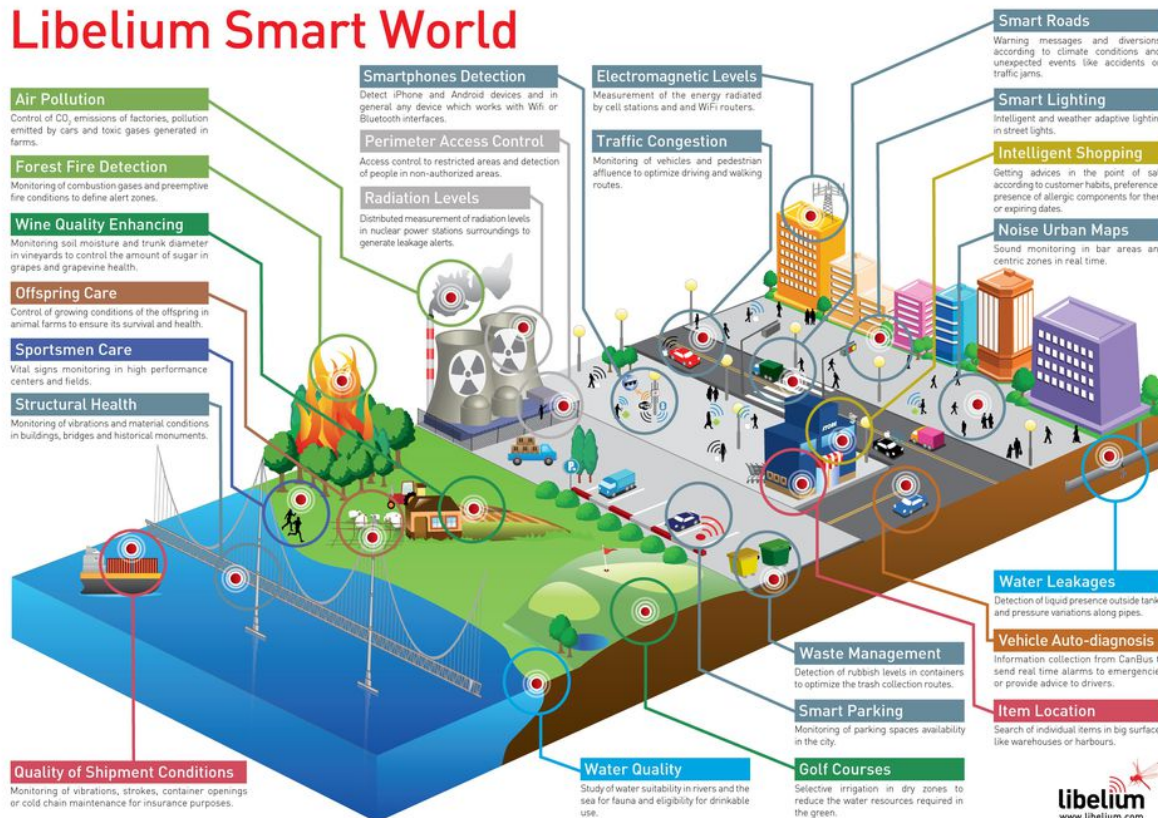
我々はしているのモバイルエンドデバイスの中で、携帯電話や、時計や、ブレスレットや、スマートホームなどがある。多い人は移動エンドのデバイスに移動ネットワークエンドとよんでいる。人々は、携帯電話のようなデバイスは単なるコミュニケーションツールではなく、小型のモバイルスマートコンピュータであることを明確に認識している。モバイルデバイス

は、優れた処理能力、メモリ、ストレージメディア、およびオペレーティングシステムを備えており、より複雑な処理タスクを完了し、コール、写真、音楽、ビデオゲーム、およびポジショニングを実装できる完全な超小型コンピュータシステムだ。情報処理やその他の機能は、複数の分野に適用され、人々の生活の不可欠な部分となる。

2.3 モノのインターネット

モノのインターネット(IoT)は、独立した機能を実行できる共通オブジェクトのすべての相互接続ネットワークを可能になること。デバイスは、物事の開発を、1000 から 5000 の周りに誰に到達することができるので、あなたが 1 ギガバイト、2 つのオブジェクトに 500 メガバイトを含めることができ、我々は、携帯電話、タブレットデバイス、スマートカー、スマート冷蔵庫から知っているのに、スマートなヘッドホンからスマートウェアラブル機器など。モノのインターネットで(IoT)は、誰もが実際のオブジェクトのインターネットリンクすることができ、機械の事を通じて、設備、人員を集中人、オブジェクト、物事やオブジェクト間の関係のネットワークを形成し、制御を管理する。モノのインターネット(IoT)は幅広いアプリケーションを持っている。その利点は、物体と物体のデジタル情報を物理的距離の影響を受けずに統合する能力にある。輸送とロジスティクス、ヘルスケア分野の範囲は、そのような個人的および社会的なフィールドとして、インテリジェント環境(ホーム、オフィス、工場)エリアのフィールド、および非常に広範な市場の見通しを持っている。同時に、これらの散乱データを収集することによって、都市、災害予測や防犯、流行の制御などに更新され、ビッグデータに集め、社会の変化に影響を与えるために十分な重要であってもよいだ。

Libelium Smart World



イメージ:スマート社会

2.4 仕事量の証明

仕事の証明(Proof of Work)は、一定の仕事を完了し、仕事の結果を検証する効率的な方法であることを証明するだけのものだ。たとえば、ビットコインはブロック生成する時にプロセスで作業証明のメカニズムを使用する。一致するブロックハッシュは N 個の先行ゼロで構成される。ゼロの数はネットワークの難易度に依存する。合理的なブロックハッシュを得るには多くの計算が必要で、計算時間はマシンのハッシュ速度に依存する。ノードが計算しようとしている多くの後にやったことを示す、合理的なブロックハッシュ値を提供する場合、合理的なハッシュが確率イベントで見つけるためにあるため、当然のことながら、絶対に数に従っていない。ノードが全ネットワークの計算能力の $n\%$ を有するとき、ノードはブロックハッシュを見つける確率が $n / 100$ であるので、このノードは仕事の証明を完了し、対応する報酬を得ることができる。

同様に、他の暗号化通貨は独自の仕事の証明を持ち、スマート契約を通じて公開する。私たちがよく知っている Ethereum(3) は、創業者の Vitalik Buterin PoS によって作成された

PoS(ステーク・オブ・ステーク)資本メカニズムだ。このホワイトペーパーでは、PoS のモバイルデータ保護(ストリーミングデータの証明)権利と関心の仕組みについて詳しく説明する。

2.5 ボロックチェーンデジタル商品

モバイル通貨(MDT)は、データ寄稿者、モバイルチェーン関連製品の購入など、モバイルチェーンプラン全体のバリュー交換に使用されるブロックチェーンデジタル製品だ。これについては、このホワイトペーパーの第 4.5 章で詳しく説明している。

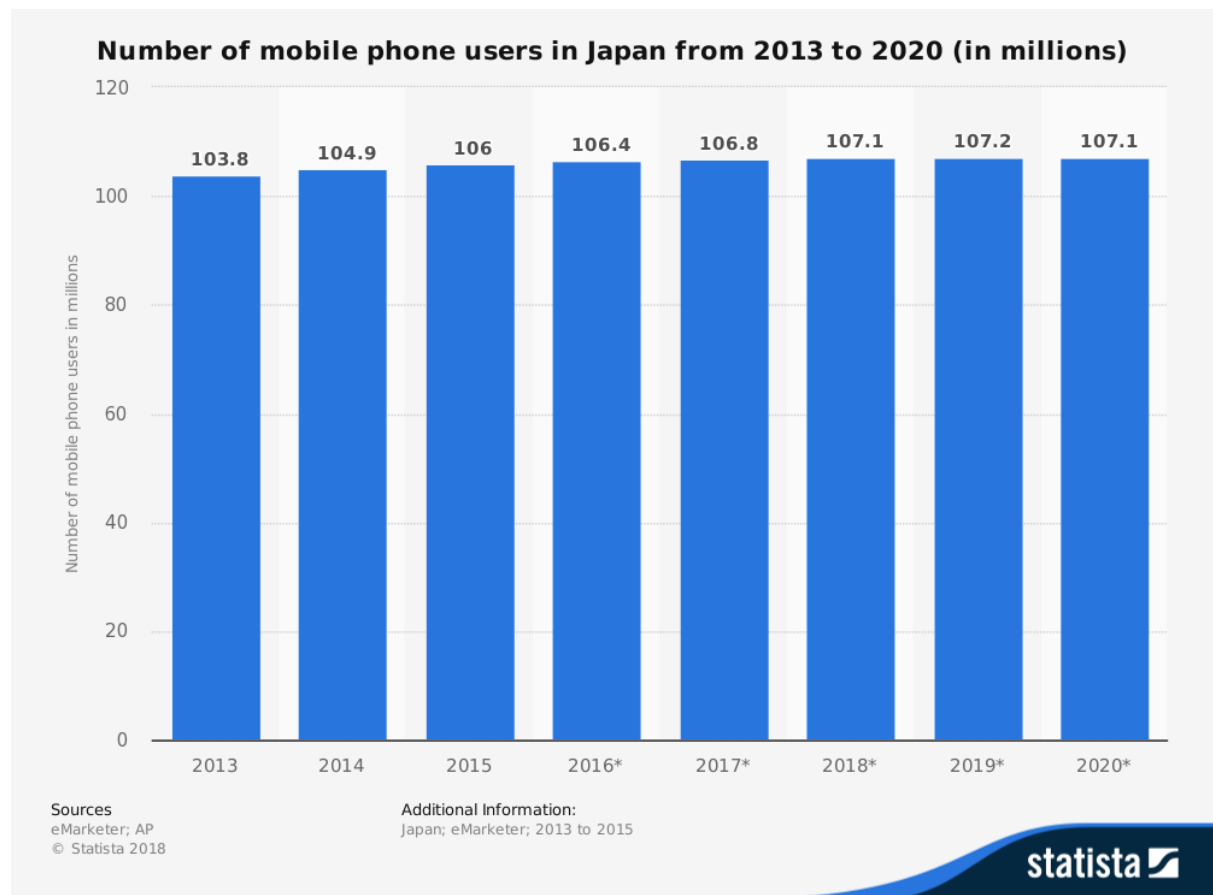
3.0 モバイルチェーンの目標

3.1 市場の現状分析

3.1.1 日本携帯電話とモバイルデバイスの規模

日本の携帯電話の文化は、今日の社会の重要な部分だ。多くの日本人はスマートフォンを持っているが、スマートフォンの一般的な発展のため、今日の日本では最も多く使われている通信方式は携帯電話アプリだ。

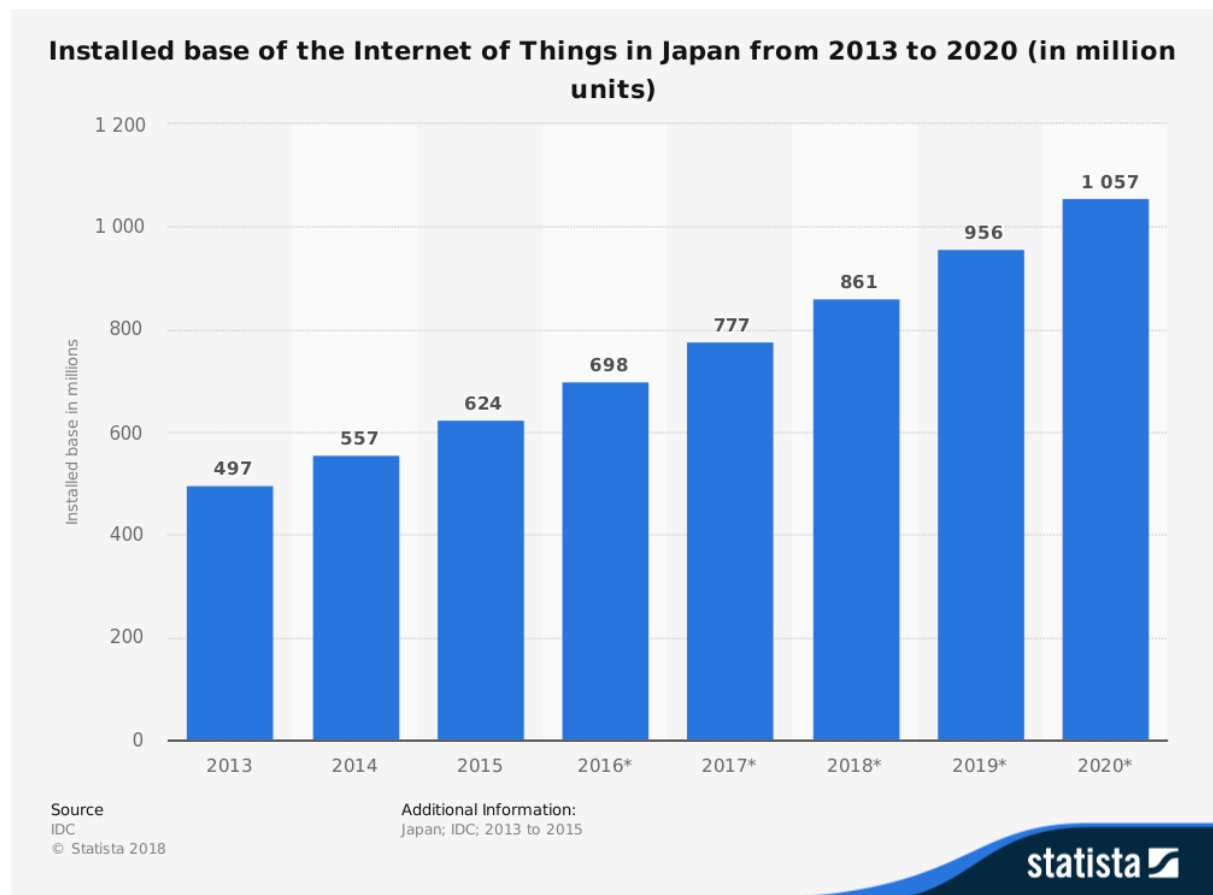
2017 年末の調査データによると、日本の既存携帯電話の数は 1 億を超えてる。この数字もどんどん増加し続けることが見えるのは簡単だ。



イメージ:携帯電話の使う数(2013-2020)

また、調査によると、今日のスマートフォン普及率はわずか 56%に達している。近い将来に、スマートフォンの人気が高まるにつれて、市場に出る携帯電話の数は推定 1 億台をはるかに上回るだろうと想像するのは難しいことではない。

今日、人々は携帯電話を通じてインターネットに接続されるだけではない、日本のモノのインターネット(IoT)デバイス市場をみると、2017 年には、モノのインターネット(IoT)に接続されたデバイスの数が 7 億台を超えている。この数字は今後も着実に増えている。

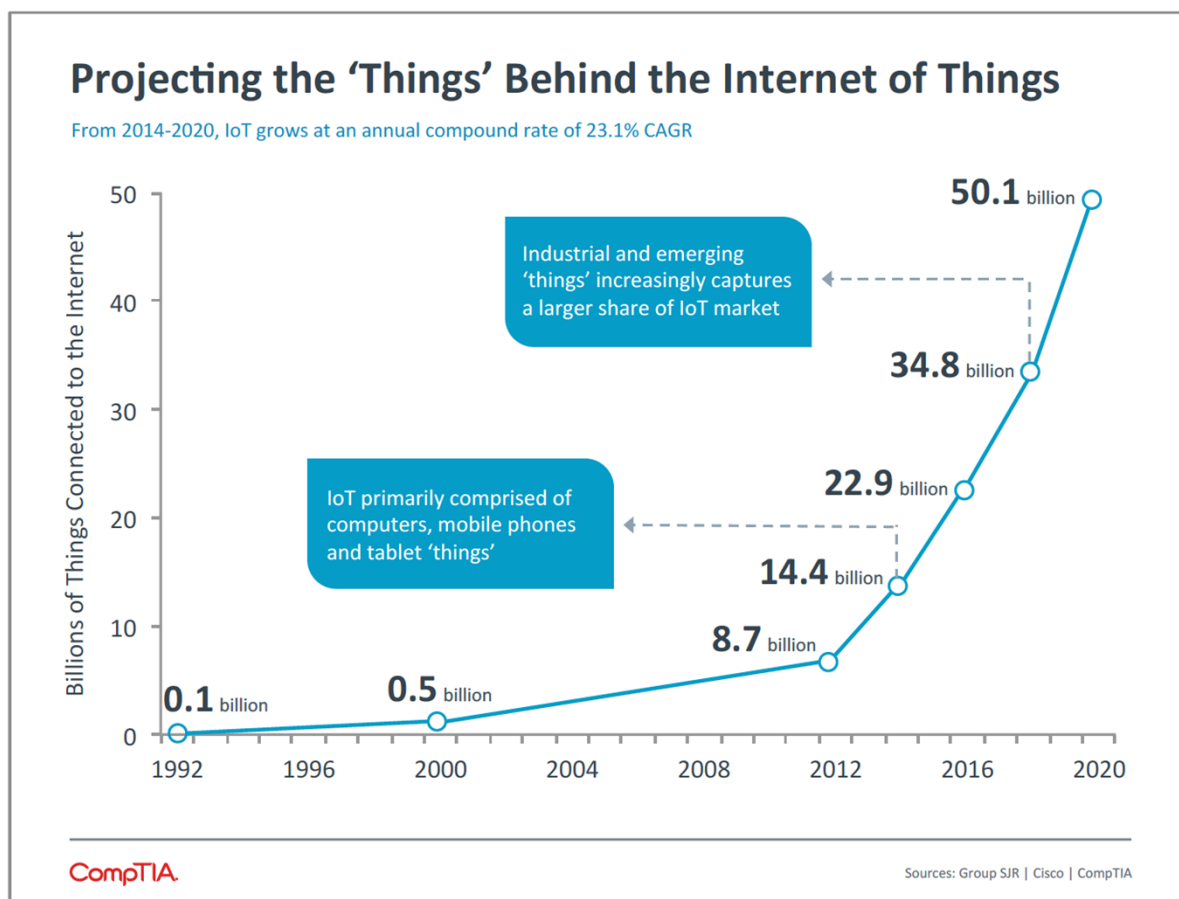


イメージ:モノのインターネットベースのデバイス

3.1.2 グローバルモバイルデバイスの開発規模

前の文章記載されるように、モバイルデバイスは携帯電話に限定されない、私たちの生活の中で一般的なモバイルデバイスは、タブレット、車載コンピュータ、スマートホームなどことだ。モノのインターネットの人気の高まって連れて、複雑な機能进行处理できるスマートなモバイルデバイスの数も増えている。

CompTIA の報告によると、モノのインターネットは勢いを増しており、2020 年までにモノのインターネットに接続されたデバイスは 500 億台に達し、モノのインターネットの主要機能を提供すると予測されている。



イメージ：インターネットに接続するデバイスの数量

エリクソンはまた、2021 年までに、世界のスマートフォンユーザーの数が現在の約 34 億人から 63 億人に倍増すると予測している。これは、地球上のほとんどの大人が何らかの形態のモバイルデバイス接続を使用することを意味する。

同時に、スマートホームの発展に伴い、各家庭が所有するモバイルデバイスの平均数も増加し続ける。したがって、近い将来はモバイルチェーンに加わることができるモバイルデバイスには幾何学的な成長があり、この市場は引き続き発展し、かなりの価値があると予測している。

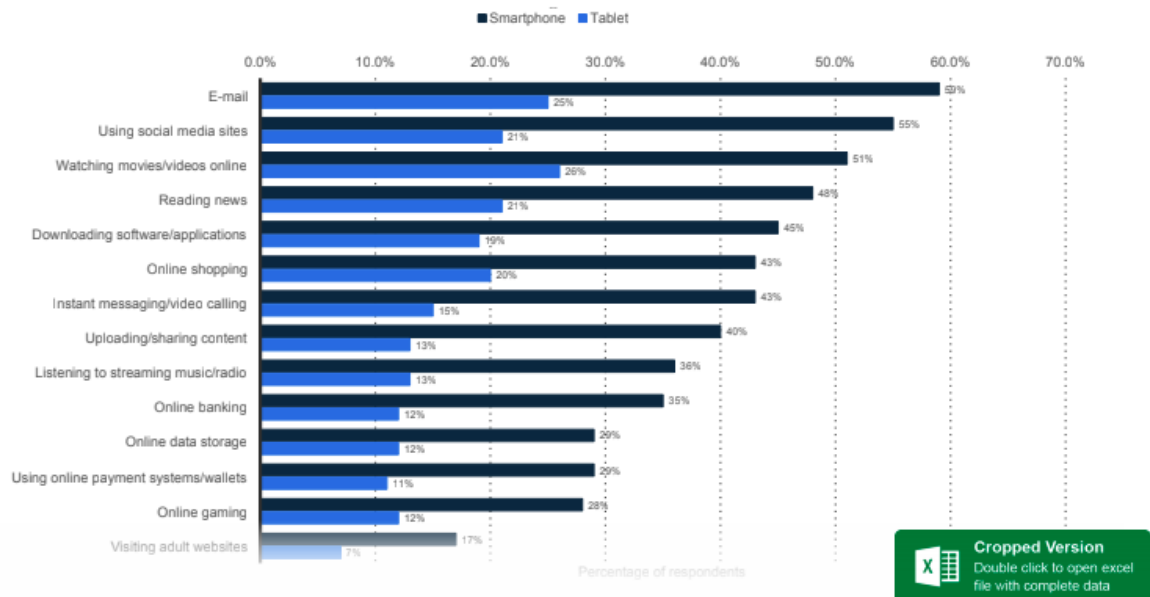
3.1.3 モバイルデバイスの使用状況の分析

2015 年には、携帯電話の使用がコンピュータの使用を超えている。異なる調査報告書の使用はわずかに異なるが、様々なデータによれば、日本の携帯電話ユーザーの平均日常

使用時間は 2 時間を超え、使用時間が長くなる。特に日本の若者の 1 日平均使用量は 1 日 4 時間以上だ。

Leading smartphone and tablet activities 2017, by device

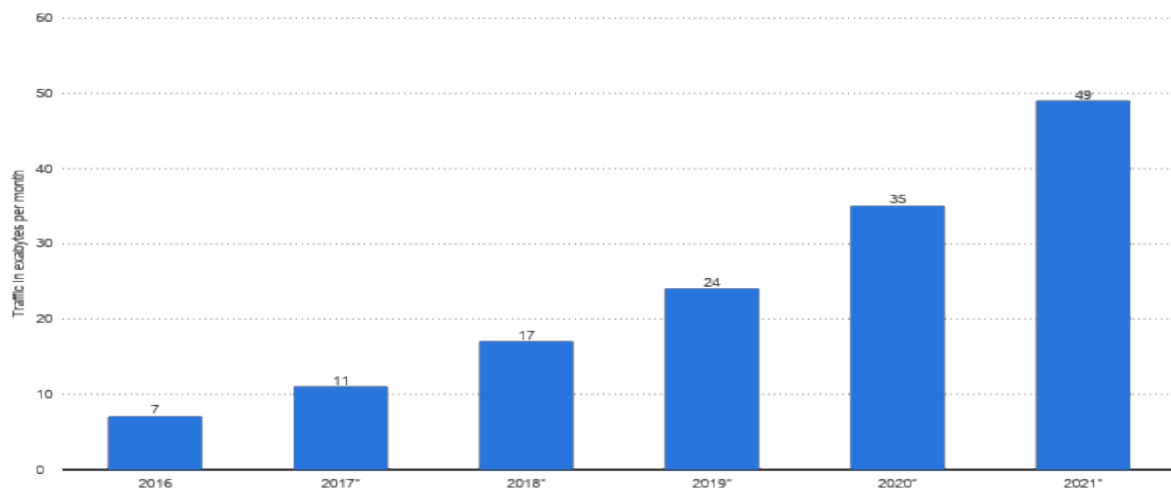
Most popular mobile internet activities according to internet users worldwide as of 1st half 2017, by device



イメージ: インターネットユーザーの中で一番人気の活動

また、調査の結果、携帯電話ユーザーのオンライン活動の種類は非常に多様であることがある。電子メールの確認、アプリのダウンロード、オンラインショッピング、データストレージなど、生活のあらゆる側面がカバーされている。これは、ユーザーが毎日携帯電話を使用し、常に様々な種類のデータを生成していることを示している。

3.1.4 モバイルデータの市場分析



イメージ: モバイル市場

このような高い頻度および長期間の使用により、モバイルが生成できるデータ量は明らかである。2018 年には、グローバルモバイルデータは月間 17 エクサバイトに達し、2021 年には 49 エクサバイトに急増する想定だ。それで、日本の携帯電話市場では、毎秒約 150GB のデータが生成されると計算できる。つまり、日本のユーザーによって生成された日々のデータは、驚異的な 13,000 TB に達する可能性がある。モバイル側のデータ量は非常に大きいため、1GB のデータが 1 円に相当すると仮定しても、この市場での年間取引量は 1 億円を突破することになる。

データの特定の価値を判断することはしばしば困難だが、データの重要性和高い価値は疑いの余地がない。米国ノースカロライナ大学の研究では、モバイルデータの価値がユーザーアクティブオークションデータであろうと企業購入データであろうと、1GB / RMB をはるかに上回っていることが明らかだ。



イメージ: 個人データの価値

しかしながら、既存の市場は、しばしばマシンデータに十分な注意を払わない。マシンデータは、コンピュータ、携帯電話、組み込みシステム、およびその他のネットワークデバイスのアクティビティによって作成されたデジタル情報だ。無線周波数識別 (RFID) やテレマティックスなどの技術の進歩に伴い、これらのデータはより一般的になった。最近では、モノのインターネットでは、Hadoop などの大規模データ管理技術の使用が増加し続けており、マシンデータも注目を集めている。また、マシンによって生成されるストリーミングデータの価値

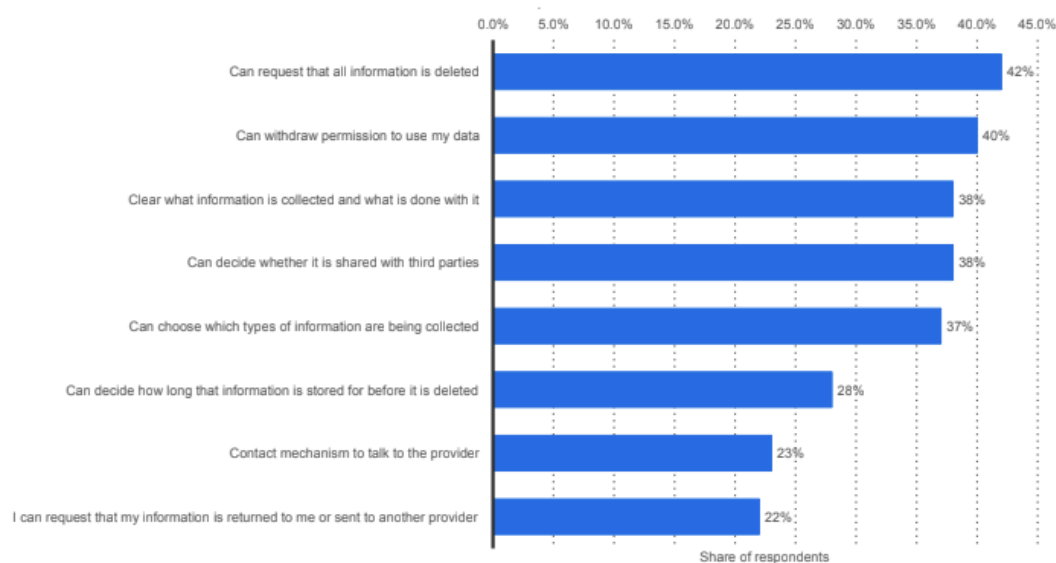
も引き続き増加する。したがって、モバイルストリーミングデータの価値を割り引くことはできないと私たちは考えている。これは 1 兆レベルの市場であると信じる理由がある。

3.1.5 モバイルデータの収集と処理サービス状況

同時に、人々はデータセキュリティにますます注目していることも学ぶ。調査の結果、携帯電話の APP やサービスを利用する際には、データセキュリティの問題が非常に懸念されている。その中で最も関心のある項目には、データの削除の可否、データの使用权の再利用の可能性とか、どのように使用するかなど。

Global smartphone user trust in data use of mobile apps and services 2017

Most important attributes that smartphone users worldwide find vital in building trust in mobile app and service use of data as of July 2017



イメージ:スマートフォンの一番信用感がある機能

人々が特にこれらの問題に注意していることは驚くべきことではない。近年、データセキュリティの問題が次々と浮上している。モバイルアプリを開くときに、「xxx で現在地情報を取得する」「xxx で連絡先情報を取得する」などのようなメッセージが表示されたか？ この情報はさまざまなチャンネルを通じて収集されており、データの作成者や所有者として、データの保存、使用、取引の仕方がわからないけどだ。そして今、データ漏洩の問題も悪化して

いる。数日前、中国青年デیلیーソーシャル調査センターの共同アンケートネットワークによる 2006 年調査の調査によると、回答者の 79.0%が個人情報漏洩していると感じていた。China Internet Society の 12321 Network Disadvantaged and Spam Report Acceptance Center(2015 年)に掲載された「China Internet Rights Protection Survey Report(2015)」によれば、ネチズンズの個人情報、スパム、不正情報の漏洩による総損失 1 人当たり約 124 元、805 億元同等だ。

これは中国だけでなく、世界規模で多くの悪影響をもたらした。2015 年に米国の Comcast Telecom が 75,000 人以上のユーザーからデータを漏らし、これらのユーザーは追加費用でデータを支払っていた。ヘルスケア分野におけるデータ漏洩は無限だ。そして、多くの企業はデータの高い価値を認識している。世界中に 270 を超える大規模データサービスプロバイダーがあり、すでに数億ドルの利益を得ている。しかし、データ提供者として、収集されるデータとその使用方法がわからないことがよくない。報酬がなければ、データセキュリティ上の問題のリスクも高くなる。

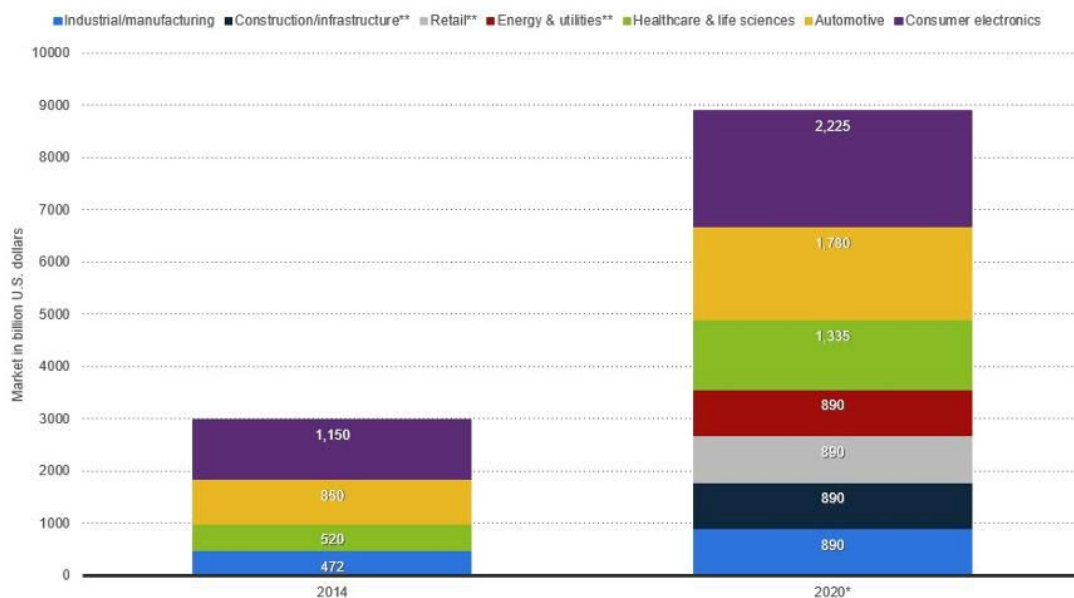
データセキュリティの問題は、個人データに影響するだけでなく、マシンが直接生成するストリーミングデータにも影響する。それは、人々自身が生成し、個人情報に関連するデータのもっと注意を払い、自分のモバイルデバイスによって生成されたデータのストリーミングデータを無視する傾向があり、ストリーミングデータのセキュリティがさらに緊急であると言える。モノのインターネットも同じ問題に直面している。サムスンのレポートによると、データセキュリティとプライバシー保護は、モノのインターネットで最も緊急の問題となっている。

日本では、2017 年でモノのインターネットのセキュリティに費やされた費用は 7 億ドルに達した。セキュリティ問題には、機器、通信、クラウド、管理のすべての側面が含まれる。これは、モノのインターネット市場に多くのデータセキュリティ問題が存在し、潜在的市場が大きいことをさらに証明している。

3.1.6 モノのインターネットの市場分析

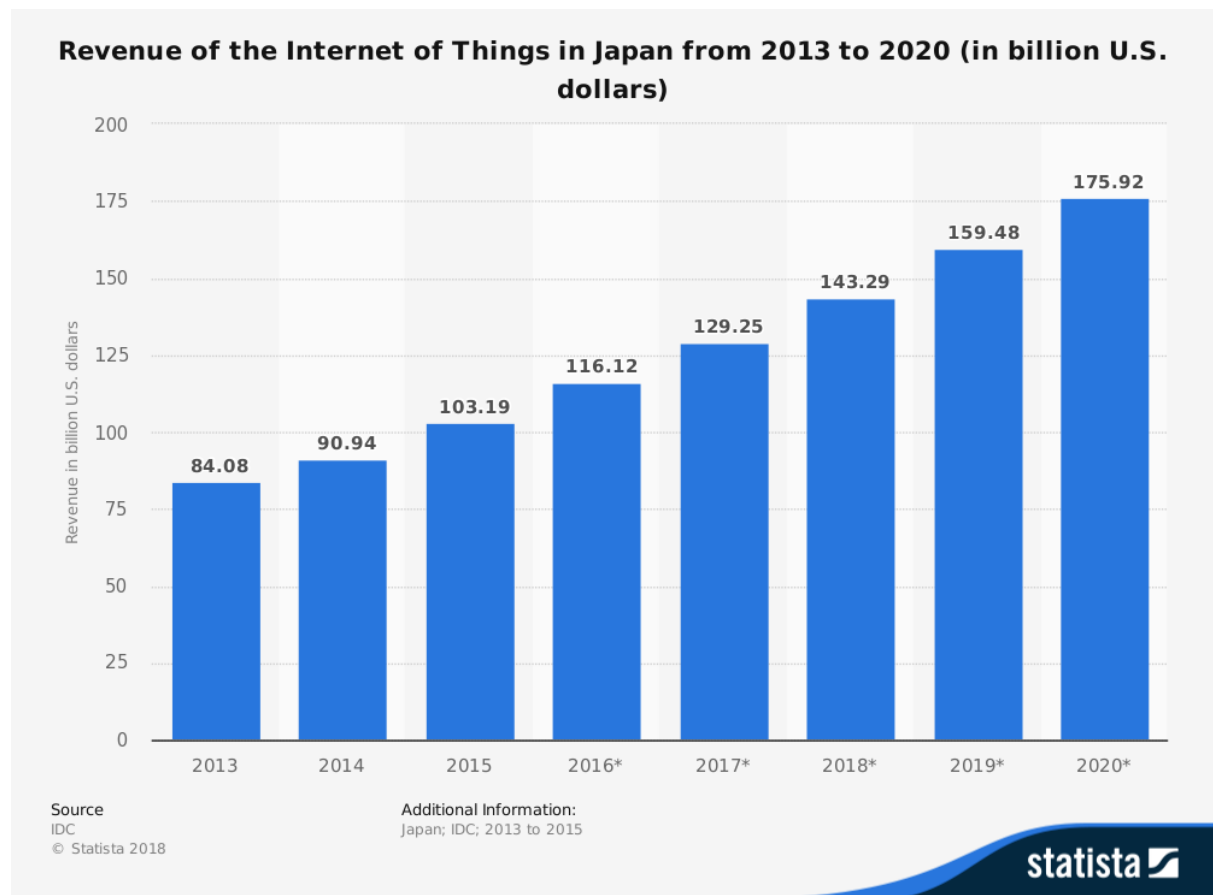
モバイルデバイスの数、データ量、データ価値を分析した後、幅広いモノのインターネット市場を分析してみる。

Size of the Internet of Things market worldwide in 2014 and 2020, by industry (in billion U.S. dollars)



イメージ:モノのインターネットの市場分析

専門家の見通しによると、モノのインターネット市場は、2016 年の 1580 億ドルから 2020 年の 4570 億ドルへと拡大し、さまざまな分野でますます広く適用される。この図から、モノのインターネットは、製造、輸送、金融、ヘルスケアに広く使われることがわかる。



イメージ:モノのインターネットの収入

業界調査によると、2018年には、日本のユーザーはモノのインターネットで約650億ドルを費やすことになり、この数字は2022年には引き続き1120億米ドルに増加する。IDCジャパンが発表したデータは、2017年に共同インターネット市場の利益が1,300億ドルに達したとさらに指摘されている。

日本の膨大な市場の物は、そのデータだけでは見えない。日本政府と学術界のモノのインターネットとブロックチェーン技術への関心は非常に近い。2015年の「日本の若返り戦略」では、物事のインターネットの発展が提案された。日本政府は、データの関連サービスを世界に先駆けて十分な企業を育てることができず、意識的に関連プロジェクトのための賞与や政策支援を開始していることに気付いた。

3.2 痛みポイント:

- 日本市場では、個人ユーザの携帯電話数量が巨大であり、使用時間が長く、携帯端末が急速に成長している。
- モバイルデータは大規模で多くの種類があり、潜在的な価値は探究されていない。
- モノのインターネットのストリーミングデータ市場は幅広い見通しを持っているが、セキュリティ上の問題に直面している。
- 既存のデータサービスは公平ではなく、セキュリティが貧弱だ。

3.3 モバイルチェーンの目標

上記の問題を解決するために、私たちは大胆なアイデアを立てて現実にしようとした。

これらのブロックチェーンの技術は、これらのストリーミングデータリソースを処理し、個人および企業にサービスを提供するために使用される。私たちは携帯電話から始まり、物事のインターネットにある他のデバイスにモバイルチェーンを引き続き拡大する。ブロックチェーン機能と分散型帳票技術により、デバイスの導入容易を確保し、データセキュリティ、機器セキュリティ、トランザクションセキュリティが安全になり、ポイントツーポイント通信を確保しながら時間とコストも節約できる。

これは、医療、金融、教育、ゲームのデータ分析を含む科学研究、人工知能の開発を加速させるなど、人の生活に実用的な作用が予測できないアプリだ。また、モバイルチェーンエコロジーは、電子経済におけるデータリンク操作のための暗号通信およびスマート契約に関するノード操作を実行できる無数のノードも提供できること。

ブロックチェーン技術の出現後、多くの企業もモノのインターネットの実現に注目してきた。しかし今日の市場の一部のアプリケーションはデータストレージにのみ重点を置いているが、他のアプリケーションはインターネットのためのプラットフォームを確立することを目指してるだけだ。それらと違う、モバイルデバイスのストリーミングデータ、モノのインターネット、およびブロックチェーンを有機的にリンクさせることはない。モバイルチェーンはこれを正確に行い、同時にユーザーが生成したストリームデータの公正で安全な処理を保証し、ブロックチェーンと SAAS システムも構築すること。また、今後の開発では、モバイルチェー

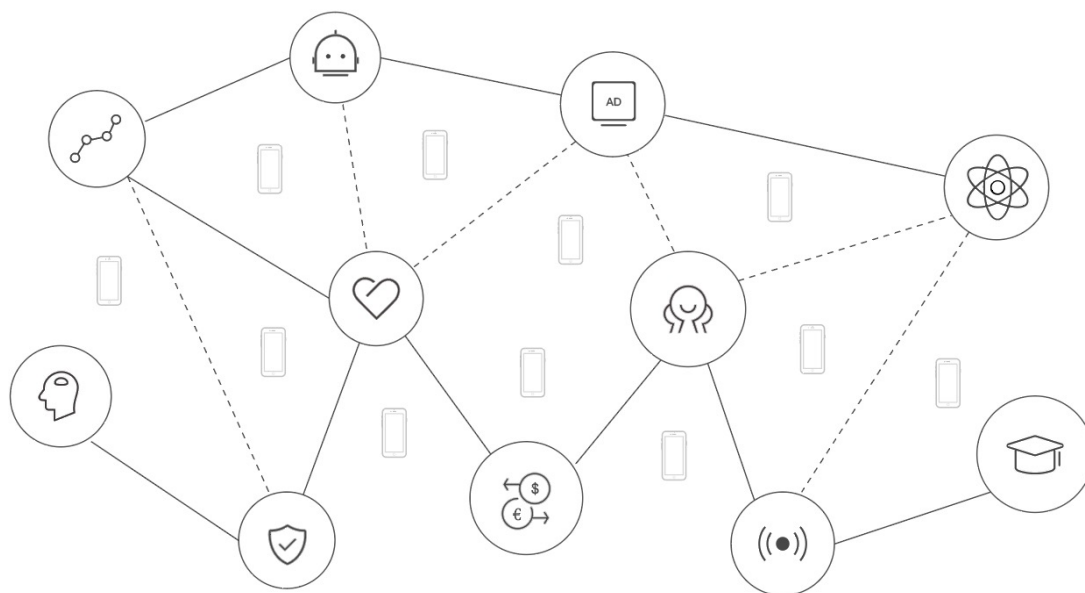
ンが他のブロックチェーンとクロスオーバーして、より多くの異なる種類のクロスチェーンサービスを作成することも確信している。

私たちの目標: モバイルストリーミングデータ証明アプリケーションシステムのリーダーになり、新しいモバイルエンドブロックチェーンのエコロジーを作成する！

3.4 モバイルチェーンの革新

● 新しいモバイルエンドストリーミングデータブロックチェーンのエコロジー

モバイルチェーンは、携帯電話主導のモバイルデバイスに先導として、十分な価値を受けていないストリーミングデータに焦点を当てる。近い将来、モノのインターネットデバイスにもサービスが拡張され、自分のエコロジー、コミュニティ、ブロックチェーンサービス、ブロックチェーン由来のデジタル製品が開発される。

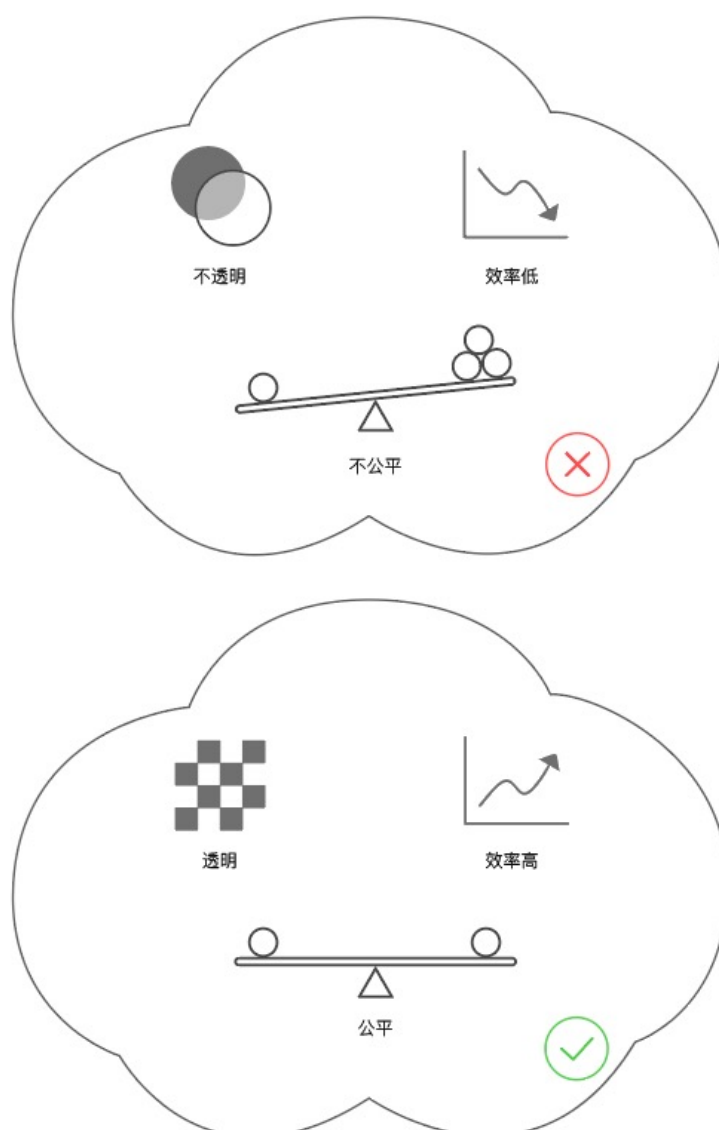


イメージ: モバイルチェーンの新エコロジー

● 伝統的なデータサービスシステムに挑戦する

伝統的なデータサービスシステムは: 不透明、不公平、効率が低く、および多数のセキュリティ問題が多い。

モバイルチェーンは: 透明、公平、効率が高い。



イメージ: 伝統的なデータサービスとモバイルチェーンの比べ

- ユーザーに簡単な配信

モバイルチェーンは、モバイル端末上のモバイルデータ処理におけるブロックチェーン技術の適用であるが、そのコンセプトは簡単で分かりやすく、報酬の仕組みと作業は公正で効果的であることが実証されている。モバイルデバイ

スはモバイルチェーンに簡単にアクセスし、この新興エコシステムに加われる。

4.0 モバイルチェーンエコロジー:

モバイルチェーンは、モバイルデバイスを搭載したエコシステムを構築することを目指している。その中で、生態系の主な役割はデータ寄与者とデータ使用者、そしてプラットフォームを通じてさまざまな生態系の役割に対する公正な報酬を与える。以次は、モバイルチェーンエコシステムの構成について詳しく説明する。

4.1 エコロジーに参加する

- モバイルチェーン APP をダウンロードする
- 開発者はモバイルチェーンの SDK をインストールする
- オンラインインストール

4.2 ストリーミングデータのコントリビュータ

ストリーミングデータコントリビュータは、モバイルチェーンの重要な構成メンバーだ。モバイルデバイスを接続して、モバイルデバイスにストリーミングデータを提供する。携帯電話を例にとると、携帯電話がモバイルチェーンに接続された後、データコントリビュータが APP を開くことができ、チェーン上のスマート契約に従って、モバイルチェーンはリアルタイムで生成されたさまざまな種類のデータを収集し始める。モバイルデータの証明によれば、モバイルチェーンの報酬を得ることができる。

4.3 ストリーミングデータのユーザー

モバイルチェーンでは、モバイルチェーンと直接対話する SAAS プラットフォームを構築し、チェーン上のコントリビュータがアップロードしたリアルタイムのストリーミングデータを使用して、異なるストリーミングデータ製品を生成する。コントリビュータのリアルタイムストリー

ミングデータを使用する場合、ユーザーは MDT を支払う必要がある（詳細については、第 4.5 章を参照してください）。

4.4 モバイルチェーン以外のデータユーザー

モバイルチェーンエコロジーの役割は 2 つのストリーミングデータのコントリビュータとユーザーに過ぎないが、モバイルチェーン外では、個人と企業ユーザーは SAAS プラットフォームのデータ製品を使用してデータユーザー (SAAS) と取引できる。どのユーザーも、SAAS 層製品を購入した後、リアルタイムでデータコントリビュータによって提供されるストリーミングデータを得ることができる。そういうサービスは透明、リアルタイム、効率的だ。

例えば、地図サービス会社は、リアルタイム地理情報データを収集したいと考えるかもしれない。既存のデータサービスには、低速アクセス、低品質、および不透明なトランザクションなどの機能がある。チェーンの SAAS プラットフォームを通じて、ブロックチェーン技術を使用してスマートコントラクトを保証することで、この会社はリアルタイムで正確なストリーミングデータを直接取得できる。これらの最も正確なデータを使用して、自身の要求に応じてデータを分析して、独自のビジネス開発需要を満たすことができる。もちろん、マップサービス会社は、長い時間にわたって大量のリアルタイムストリーミングデータを得るために、モバイルチェーンの SAAS プラットフォームと協力することもできる。



これは、モバイルチェーンサービスを使用しているモバイルチェーン以外の例なので、より多くのアプリケーションシナリオはエンタープライズサービス (第 5.6 章) で詳しく説明されている。

4.5 データタイプと価値

私たちは、ユーザーや企業が通常時に無視しやすいデータ、つまり携帯電話自体によって自然に生成されるストリーミングデータが注目されている。多くのデータ分析会社は、ユーザーの個人情報、各アプリケーションに追加されたコンテンツなど、ユーザーが生成したデー

タに焦点を当てている。しかし、携帯電話自身が生成するストリーミングデータはビジネス上の価値は無視される。

これらの中で、近年広く注目されているログデータを生成するマシンが存在する。多くのデータ分析会社は、人々が見過ごしがちな記録には非常に豊富な情報が含まれていることを認識している。それを効果的に処理して分析できるなら、スマートフォンのパフォーマンスとユーザーエクスペリエンスに関する多くの質問に答えることができる。

携帯電話の例をとって、一般的な自己生成のストリーミングデータは次のようになる：

地理位置のデータ

環境のデータ

ログデータ

4.6 モバイルトークン(MDT)

モバイルデータトークン(MDT)は、モバイルチェーンの大量および将来の価値を確認するために使用されるデジタル製品であり、モバイルチェーンエコシステムで非常に重要な作用があり、チェーンのオフィシャルの暗号化トークンだ。これは、ストリーミングデータコントリビュータがデータをアップロードするの費用であり、データ使用者がストリーミングデータを使う時の費用である。

発行されたモバイルトークンの総数は 8700 万である。

モバイルチェーンは、複数のデバイスと実際の着陸機能を統合したプロジェクトであると考えている。デジタル製品のモバイルマネー(MDT)はサービスの価値を反映している。モノのインターネットの発展に従って、また市場の需要が増加しているので、MDT の価値も徐々に現れる。したがって、MDT がより早くホールディングするなら、もっと良いサービスを楽しみになる。

4.6.1 ストリーミングデータ量の証明(Proof of Streaming Data)

モバイルチェーンのコンセンサスマグネシウムを解釈する前に、二つ工作証明方式を認識しよう、PoW:工作量の証明コンセンサスマグネシウム。ビットコインイニシャル採用したマグネシウムで、ブロックの生成する時、生成の難しさはどんどん増えているので、サブチェーンの切り替えるのリスクは大幅に削減される、同時に大量レジャー計算資源は浪費されること。

PoS:Proof of Stake、資本認定のコンセンサスメカニズムということ。これは、PoW のアップグレードされたコンセンサスメカニズムであり、ノードの持つトークンの数とトークンをホールディングする時間に基づいて、マイニング時間の長さを制御する。効果的にマイニング時間を短縮できるが、それでもマイニングマシンのレジャー計算資源の問題は回避されない。

でも、私たちは、新しいコンセンサスマグネシウムを採用して、ブロックチェーン技術の定義とモバイルチェーンの需要を合わせて、モバイルチェーンエコシステムにおける公正で透明なインセンティブメカニズムを保証する。

「ストリーミングデータ」は、モバイルチェーンのユーザーがモバイル端末のストリーミングデータをアップロードするデータ量の名前だ。データの量、つまりユーザーのアップロードされたストリームデータのサイズ - より多くのデータコントリビュータがモバイルチェーンにアクセスすることを選択した場合、アクセス時間が早く、アップロード時間が長くなればなるほど、より多くのデータを提供する人は、モバイルチェーン内のモバイルデータの量の証明に基づいて、より多くの MDT を取得することができる。

ストリーミングデータの証明(PoSD、ストリーミングデータの証明)は、スマートコントラクトとモバイルチェーンを組み合わせた認証システムだ。モバイルチェーンの上には SAAS プラットフォームが存在するため、モバイルチェーンのエコロジーを確保するために、データコン

トリビュータとデータユーザーが参加できる。SAAS プラットフォームがリアルタイムストリーミングデータのクエリを要求すると、元のコントリビュータは再度に報酬を受けられる。言い換えれば、コントリビュータがチェーンに接続されている時間が長くなれば、より彼のストリーミングデータがユーザによって使用される可能性が高くなり、それで受け取る報酬は多くなる。



イメージ: モバイルトークン取引フロー

ストリーミングデータコントリビュータは、モバイルチェーンサービスへの参加を確認する→コントリビュータは協力アグリーメントを署名する→匿名の暗号化されたデータがモバイルチェーンに提出され、転送を完了する→モバイルストリーミングデータ量の基づいて MDT を受け取る←コントリビュータの関連データが使われる後、MDT も返られる。

4.6.2 アルゴリズム

(1) モバイルデータフローアルゴリズム

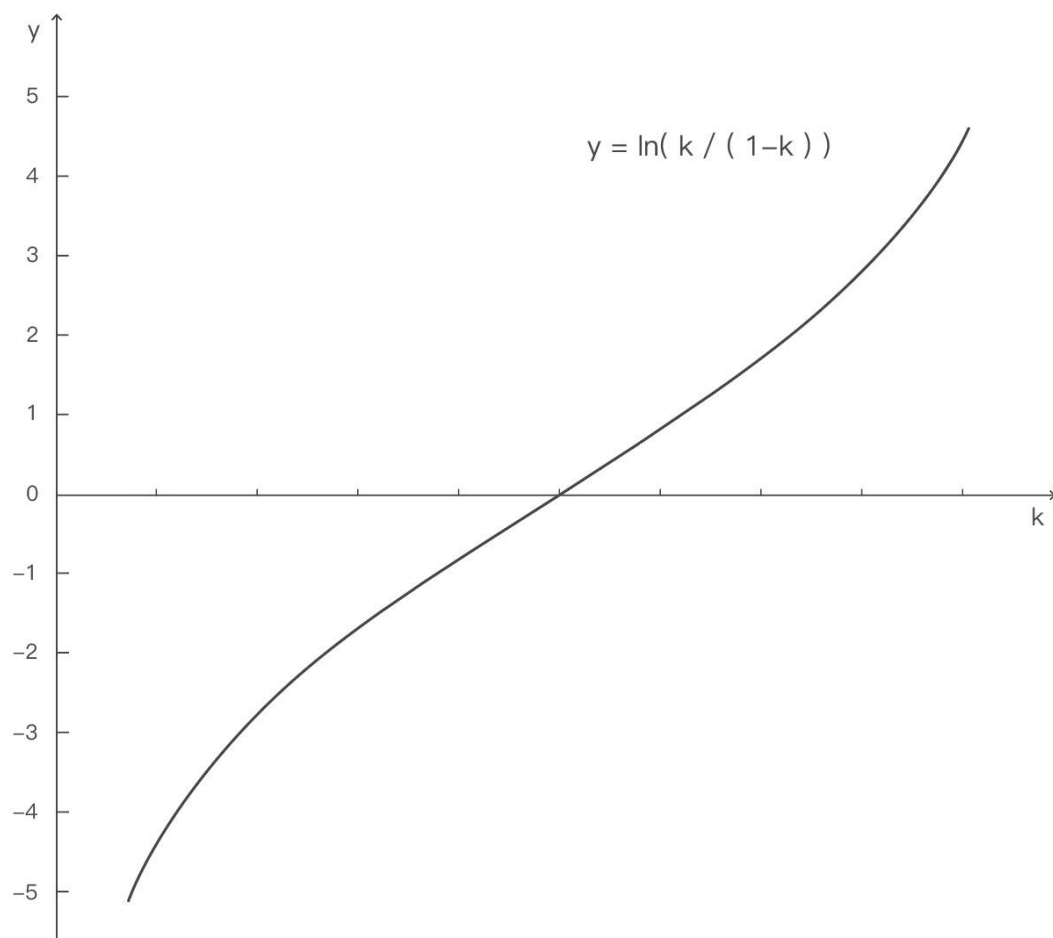
私たちは、コントリビュータが毎日ストリーミングデータを DSP (Daily Streaming Provider) として提供する能力を定義する。

DSP と関連の要素は、データ生成者 (DG) が 1 時間当たりのデータ量 (KB / 時間)、パブリックストリームデータ (PuSD) およびプライベートストリームデータ (PrSD)。

計算式は次のとおり:

$$\text{DSP} = \text{DG}(\text{KB/per hour}) * (k - \{0,1\} * y)$$

その中で、 k は年々減少し、 y は年々増加する。 k と y との関係は、 $y = \ln(k / (1-k))$ として表すことができる。



イメージ: 計算式関数

図に示すように、 k が 1 に近づくと、 y は $+\infty$ に向かう。反対に、 k が 0 になると、 y は $-\infty$ に向かう。これは、ユーザーが早期に投資するほどコスト管理が向上することを証明している。

(2) モバイルトークンの配分

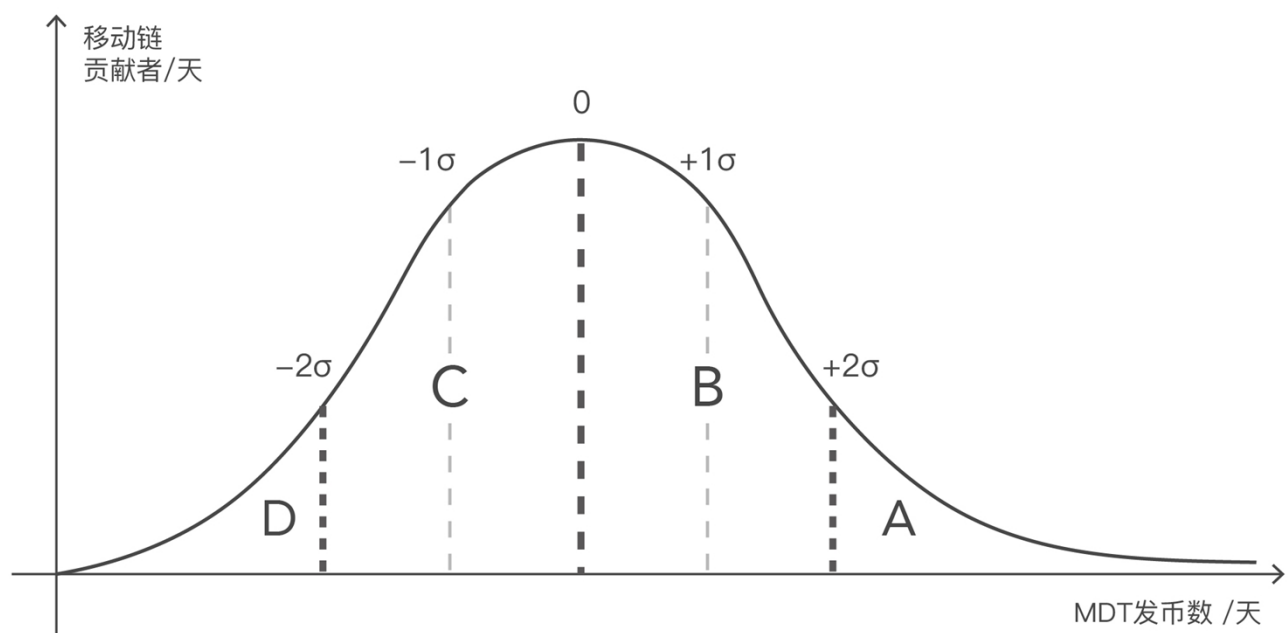
モバイルトークン数の配分とコントリビュータストリーミングデータ量のユーザ数分布は正規分布の確率分布に近似しているため、ストリーミングデータ量を応じて分類した。

データ量の標準偏差は $(+2\sigma, +\infty)$ のクラス A に設定される。

クラス B の標準偏差は $(0, +2\sigma)$ であり、

C クラスの標準偏差は $(-2\sigma, 0)$ であり、

-2σ 以下の標準偏差は D 級だ。



イメージ: モバイルトークンの配分1

(3) ストリーミングデータのコントリビュータの標準偏差の計算

DSP は一名コントリビューターの一月中取得できるトークン数だが、

$\square = DSP$, つまり DSP の平均数は δ_μ のデータシリーズ中の数列中のユニーク最小値

σ_μ はストリーミングデータのコントリビューターの標準偏差 (8), 計算式は次の通り:

$$\sigma_\mu = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^N (DSP_i - \mu)^2}$$

その中で, $\square = DSP$, つまり DSP の平均数は σ_μ のデータシリーズ中の数列中のユニーク最小値。

幾何学的な観点から、標準偏差は、 n 次元空間の点から直線までの距離の関数として理解することができる。例えば、1 組のデータには 3 つの値があり、 DSP_1, DSP_2, DSP_3 。彼らは、3D 空間内の点を決定することができる $P = (DSP_1, DSP_2, DSP_3)$ 。原点を通る直線を想像する通り $L = (r, r, r): r \in R$ 。このデータセットの 3 つの値がすべて等しい場合、点 P は線 L 上の点であり、P から L までの距離は 0 であるので、標準偏差もゼロである。これらの 3 つの値が等しくない場合、点 P は垂直線 PR に垂直であり、L は R と交差する。したがって、R の座標はこれら 3 つの値の平均である: $R = (DSP, DSP, DSP)$ 。

代数的計算により、点 P と点 R との間の距離 (すなわち、点 P から直線 L までの距離) は $\sigma\sqrt{3}$ であることが分かった。 n 次元空間では、ルール全体も適用可能であり、3 から n への変更は問題ない。

(4) モバイルトークン毎日のトークン分配数の計算式

我々は、 $(+2\sigma, +\infty)$ での標準偏差がカテゴリ A コントリビューとして設定され、その日の分配数は 50% までを分けることができると定義する。すなわち、

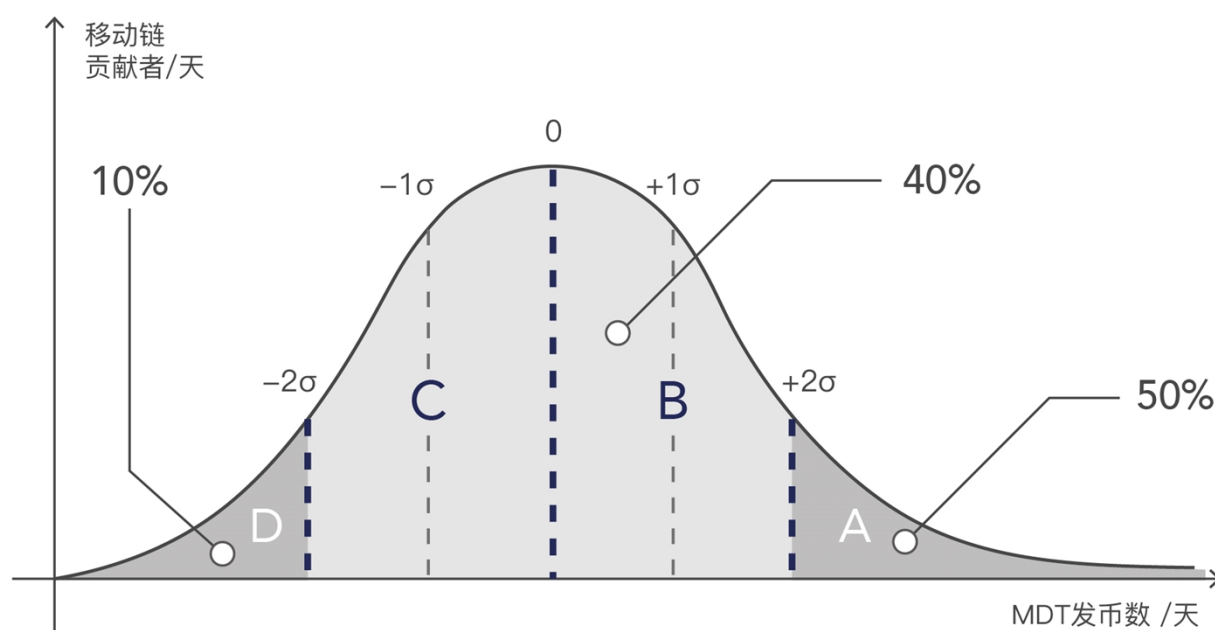
$100,000 \times 50\% = 50,000$ 枚。

標準偏差が $(-2\sigma, +2\sigma)$ 標準偏差以内にある B および C コントリビューの場合、彼らは 1 日の硬貨の 40% までを分割することができる。

$100,000 \times 40\% = 40,000$ 枚。

-2σ 以下の標準偏差を持つ標準差クラス D のコントリビューは、その日の分配数の 10% を分割することができる。

$100,000 \times 10\% = 10,000$ 個。



イメージ: モバイルトークンの分配2

4.7 モバイルチェーンのアーキテクチャの設計

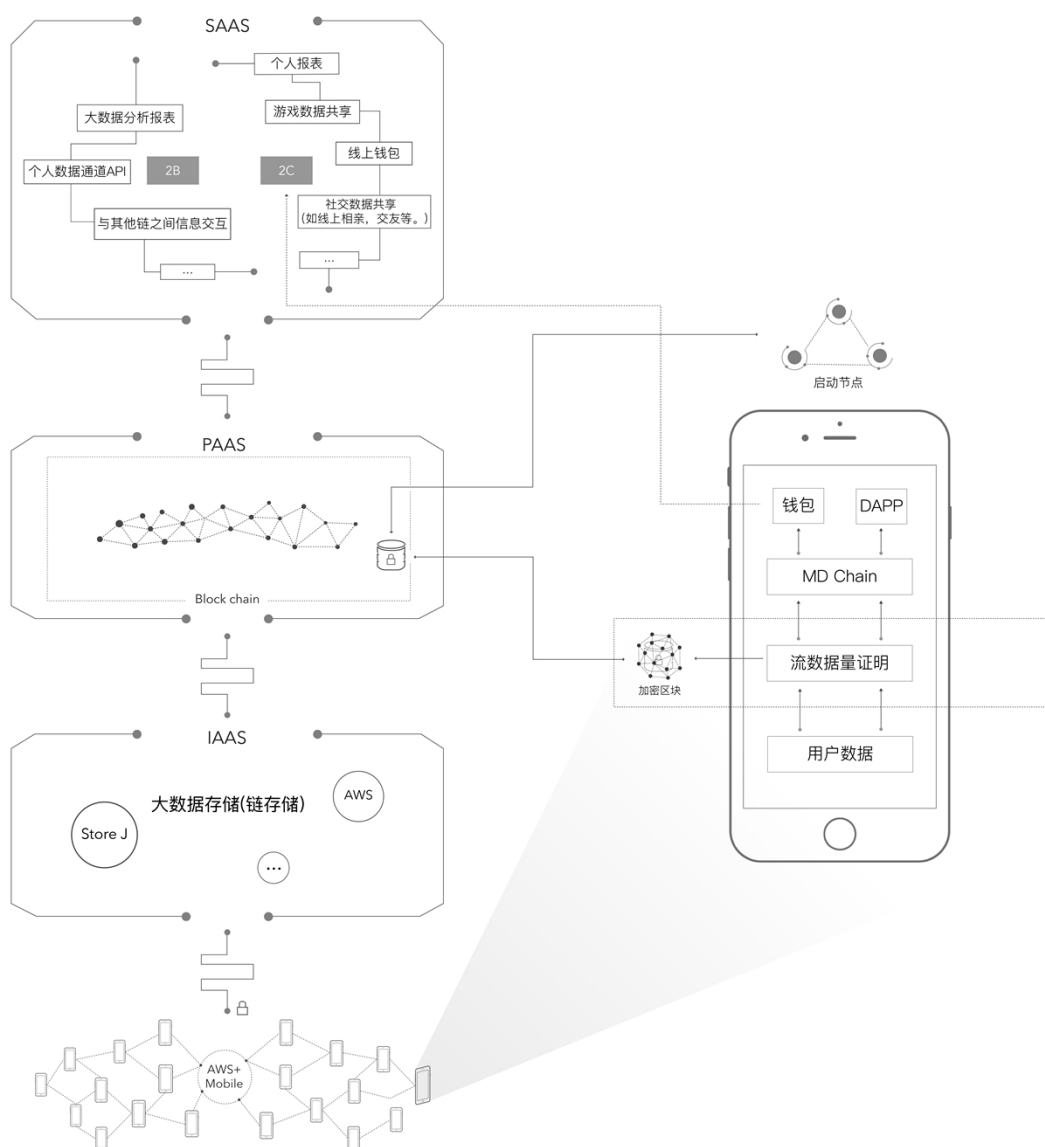
モバイルチェーンは、モバイルチェーンと SAAS レイヤー（サービスとしてのソフトウェア）の 2 つのレイヤーに分割される。モバイルチェーンはブロックチェーン技術に基づいており、スマートコントラクトを通じてストリーミングデータ提供者と直接対話する。コントリビューターのモバイル端末装置ネットワークは、モバイルチェーンのインフラストラクチャを構成し、モバイルチェーンの確固たる基礎であり、モバイルエンドストリーミングデータの基本的なソースだ。チェーン上の暗号化技術により、コントリビューターストリームデータはモバイルストリームデータの証明とリンクされ、データセキュリティを保証しながら、アプリケーションレイヤーにはさまざまな種類のデータリソースが提供される。

SAAS レイヤーは完全なアプリケーションを提供する。モバイルチェーンエコシステムでは、リアルタイムのストリーミングデータは、モバイルマネーとコントリビューターとのやりとりに

よって得られる。モバイルチェーンエコシステム以外では、個人や企業のユーザーを接続してさまざまな製品を提供する。チェーン以外のユーザーがリアルタイムではないストリーミングデータの必要性を尋ねたり、データをアーカイブしたりする場合は、関連するサービスを申請することができる。私たちのチームメンバーには、大規模なデータストレージの問題を解決するためにクラウド技術の利点を使用する方法を知っているクラウドサービスの専門家が含まれている。ブロックチェーンストレージ技術の開発を待ってからは、Storj などの連鎖ストレージサービスの使用に切り替える予定だ。

SAAS レイヤーは完全な分散アプリケーションプログラムを提供し、2C と 2B のユーザーに対して SAAS サービスの完全なセットを提供し、異なるデータに対するユーザーの要求を満たせる。

また、モバイルチェーンは、独自のソフトウェアでモバイルデータリソースインターフェイスへのアクセスを容易にするための完全な SAAS サービスを開発者に提供する。



イメージ:モバイルチェーンのアーキテクチャ

5.0 モバイルチェーンの発展計画

图 Roadmap

5.1 モバイルキーチェーンの開発

5.2 モバイルトークン MDT は取引所の登録

5.3 モバイルチェーンクライアントソフトウェア(APP 側)の開発

5.4 個人サービス(2C)

モバイルチェーンは、消費者と消費者との間でデータをストリーミングするためのチャンネルを提供する。たとえば、2C ユーザーの場合: 個人データ交換、個人的な声明、個人データ共有など。個々の研究者にとって、モバイルチェーンは、個々の研究プロジェクトのためにリアルタイムで大量のストリーミングデータを取得する可能性を提供し、元々非常に難しいデータソースとデータ品質の問題の選択は簡単になる。

スマートフォンからのモバイルチェーンの開始は、最終的にモノのインターネットにおける他のスマートデバイスの開発計画をリンクすることで、人々の生活にモバイルチェーンが浸透し、人々のライフスタイルに実際の変化をもたらせる。

5.5 企業サービス(2B)

マシン学習(Machine Learning)

現時点では、マシン学習は最も一番人気の領域の 1 つです。マシン学習で直面する大きな問題の 1 つは、データ量、データ取得速度、データタイプ、およびデータ品

質に細分することができるマシンの訓練に使用されるデータを取得する方法だ。モバイルチェーンが提供するデータサービスは、これらの 4 つの問題を完全に解決することができる。データコントリビューターによって生成されたリアルタイムで高品質なストリーミングデータを大量に提供することにより、マシン学習に適した製品をマシン学習企業に継続的に提供できる。私たちのプロジェクトでは、さまざまなマシン学習アルゴリズムとモデルのデータを提供するために、モバイルチェーンによって生成されたストリーミングデータをマシン学習プロバイダとして使用することができる。

健康と医療産業

業界の洞察を得るためにストリーミングデータを使用すると、より多くのメリットが実現すると考えている。例えば、ストリーミングデータ+医療はスマートな医療システムになること。

保険会社にとっては、モバイルデバイスによって生成された地理情報、およびヘルスフローデータによって、企業は顧客をより良く評価し、より良いサービスを顧客に提供することができる。既存のプロジェクトの多くはすでに医療保険および失業保険のデータを提供しているが、正確でリアルタイムの大量のストリーミングデータを提供する能力はない。マッキンゼーは、ブロックチェーン業界のギルドレポートで、ブロックチェーン技術と保険業界を結ぶ着陸プロジェクトの開発について楽観的な姿勢を示した。だから私たちは、健康と医療産業におけるモバイルチェーンの応用に非常に自信がある。

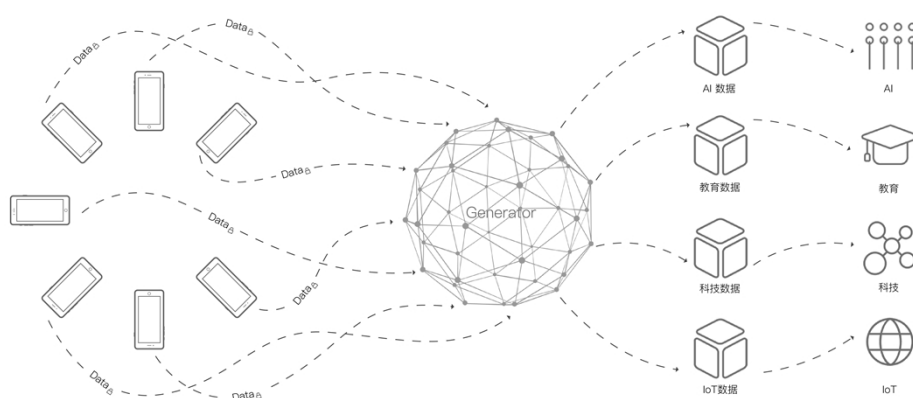
デバイスのメンテナンスと運営分析

マシンデータの主な例としては、アプリケーション、サーバー、ビジネスプロセスログ、通話明細レコード、センサーデータがある。インターネットのクリックストリーミングデータとウェブサイトのアクティビティログには、マシンデータも含まれる。分析のためにマシンデータを他のエンタープライズデータタイプと組み合わせることで、ビジネス活

動や業務に関する新たな観点を得ることができる。たとえば、一部の企業では、現場デバイスの性能や履歴性能データをリアルタイムでほぼリアルタイムで解析して、マシンの問題がよく理解され、マシン障害が発生する前に機器のメンテナンスの問題を予測しようとしている。

自然状態の監視と警告

様々なタイプのハイテクモバイルデバイスの進化し続ける未来において、我々は、石油およびガスのパイプライン設定を監視するためのモバイルデバイス、海洋センサからのフィードに基づく自然災害警告システム、および 衛星や気象観測所では、データの予測システムを入手して小規模な地域の天気を予測し、HVAC とエレベータのデータを分析してエネルギー管理システムの構築効率を向上させる。新たなマシン学習アプリケーションが成熟に始めると、他のユースケースも出現する可能性がある。ストリーミングデータとマシンデータによってサポートされているこれらのユースケースは、問題の解決とコストも削減しながら、すべての人生に多大な利益をもたらすことができる。



イメージ:アーキテクチャの設計

5.6 モバイルチェーンの SDK オープン

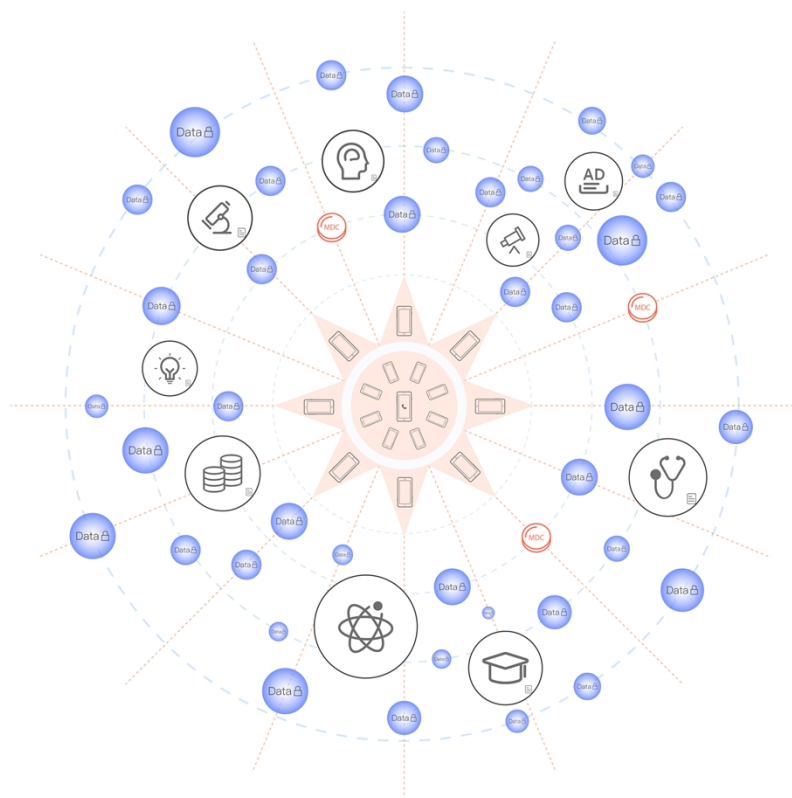
オープンソースソフトウェアのいくつかの開発者に対する、モバイルマネーマイニング SDK のオープンは、自分のオープンソースソフトウェアにモバイルチェーン SDK を組み込むことができるように、ユーザーはオープンソースツールでモバイルチェーンエコロジーをサポートする。

6.0 モバイルチェーンの継続的な市場計画

モバイルチェーンプロジェクトチームは、モバイルおよび IoT デバイスの新しいエコシステムを構築することに継続的に取り組んでおり、より多くのストリーミングデータ、IoT およびブロックチェーン技術と結合して、現実の真アプリを作成しよう。

6.1 サブチェーンの開発

モバイルチェーンのキーチェーンに基づいて、モノのインターネットに関するサブチェーンを開放しよう、例えばスマートな冷蔵庫チェーン、スマートカーチェーンなどだ。モバイルチェーンの生態の多様性を増加して、最終的に広い範囲の IoT モバイルブロックチェーンシステムを構築する。



イメージ: サブチェーンの応用

6.2 ストリーミングデータリソースプラットフォームとクロスリンクサービスの確立

ユーザーの増加、コミュニティの拡大、エコシステムの開発により、ブロックチェーン上のデータリソースプラットフォームが適切な時期に確立され、異なる個人や企業のニーズを満たすことができる。

モバイルチェーンは、異なるデータをリンクし、相互クロスオーバーの可能性を考えている。将来の開発では、モバイルチェーンは他のブロックチェーンと衝突して、より多くの異なる種類のクロスチェーンサービスを作成する。たとえば、モバイルチェーンとイーサネットチェーンとのクロスオーバーして、モバイル側のストリーミングデータのパフォーマンスがさらに向上し、企業のより深く分析することができる。

6.3 グローバル市場の発展

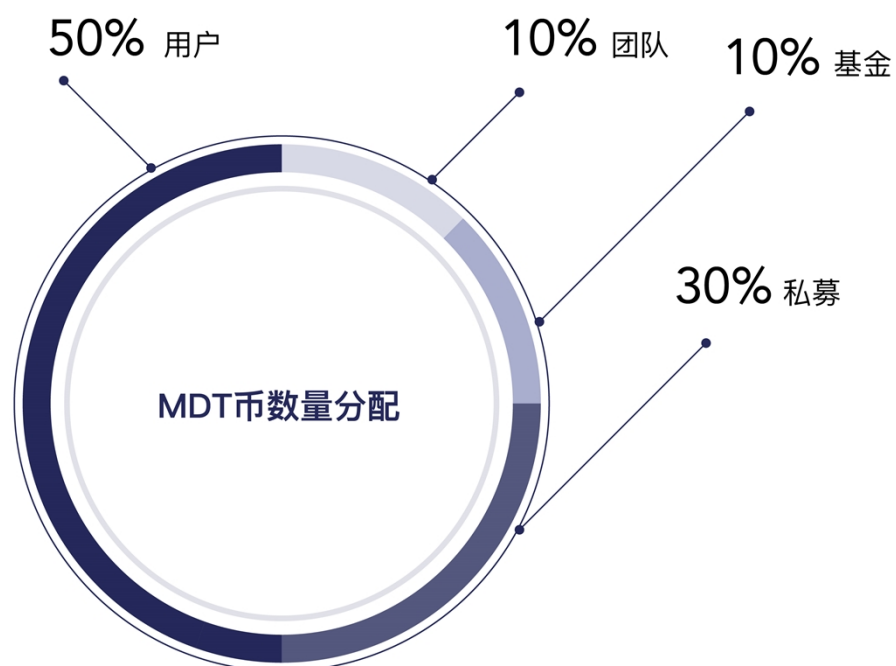
上記の開発計画に加え、我々は日本の認識された市場に対応したモバイルチェーンの商用発展も考えている。日本は中国、香港、台湾、韓国など東アジアの他の地域に拡散した。東アジア以外の市場については、地域の文化、インフラストラクチャー、政策の違いに基づいて異なるモバイルチェーンサービスを紹介する。

注: 上記市場の発展は、市場の需要、環境およびその他の要因によって変化する可能性がある。

7.0 モバイルコインの配分

モバイルコインの総数は: 10億枚

| 比例 | 数量 | 比例 | 用途 |
|------------|------------|-----|----------------------------------|
| 未发行 50% | 5亿枚 MDT | 40% | 根据工作量证明发行 贡献者根据计算资源的贡献量获得 |
| | | 10% | 用户早期反馈 |
| 已发行 50% | 5亿枚 MDT | 10% | 移动链基金， 包括社区建设、激励建设、海外市场推广等 |
| | | 30% | 释放给私募，用于早期的项目建设、 软件、硬件开发人员招募等 |
| | | 10% | 创始团队、开发团队所有 |



イメージ:MDT の数量分配

注意: イニシャルと開発チームに分配するトークンは一年以内がロックされる、流通できない、ロックされる後の二年間以内にリニアで解放する。

MDT を取得する三つの方式:

モバイルチェーン APP をダウンロードして、ストリーミングデータを提供する。あと、ストリーミングデータ量によってトークンを返す。

第三者のトレーニング市場で販売を通じて取得する。

2B について、第三者のデータプールを建設して、ストリーミングデータを提供してからトークンを返す。

8.0 リスク免責事項

本書は、本プロジェクトにおける株式又は有価証券の売却に関する意見を構成するものではなく、情報の伝達を目的としたものである。同様の提案または賦課金は、信頼できる条項の下で、適用される証券法およびその他の関連する法律の下で行われ、上記の情報または分析は、投資の決定や特定の勧告を構成していません。

本書は、有価証券の形態における投資提案、投資意向又は勧誘投資を構成するものではありません。この文書は、販売または勧誘、または任意の形式の有価証券、または契約またはコミットメントのいずれかの形式を提供することが理解されていません。

本書に記載されている収益および利益は、例示のみを目的としたものであり、業界平均を表すものであり、結果へのユーザー参加を保証するものではありません。

モバイルチェーンは明確に意図されたユーザーが明確にモバイルリンクプラットフォームのリスクを理解していることを示しています。投資家は、そのプロジェクトのリスクを認識し、受け入れた後、彼らは出資に参加している、と個人的にすべての関連する結果または結果を負担します。

モバイルチェーンは、モバイルチェーンプロジェクトへの参加に起因する直接的または間接的な損失を明確に想定していません。(i) この文書は、すべての情報 (ii) の信頼性を提供するすべてのエラー、不作為または不正確な情報 (iii) それに起因またはそれに起因する

MDT は、モバイルリンクプラットフォームのいずれかのシーンを使用するデジタルトークンです。MDT は投資ではありません。MDT が値を追加することを保証することはできませんし、場合によっては値が減少する可能性もあります。予測できない状況を考えると、このホワイトペーパーに記載されている目的は変更される可能性があります。このホワイトペーパーのすべての目標を達成するためにチームは努力していますが、MDT を購入するすべての個人およびグループは、各自の責任になります。

MDT は所有権またはコントロールの権利ではありません。コントロール mdt はモバイルチェーンまたはモバイルチェーンの所有権を表しておらず、mdt では、モバイルチェーンとモバイルチェーンに関する決定を行うための任意の参加、制御、または権利を個人に付与しません。

リスク提示:

新しい投資モデルとして、デジタル資産投資は、異なるリスクを持っており、潜在的な投資家は慎重に投資のリスクと自分のリスク許容度を評価する必要があります:

● トークン販売市場のリスク

トークンの販売市場環境と全体のデジタルマネー市場の状況は、全体的な低市場価格、またはその他の手に負えない要因として切り離せない、それは良い見通しでも、トークン自体を引き起こす可能性があります、価格はまだ過小評価状態で長い時間です。

● 管理リスク

ブロックチェーンの開発はまだ初期段階にあるので、我々の国を含むグローバルでは、前任者の要件、トランザクションの要件、情報開示の要件、ロック要件およびその他の関連する規制文書のプロセスでは、ICOに関連していない。そして、現在の政策がどのように実施されるかは不明確であり、これらの要因は、プロジェクトの投資と流動性に不確実な影響を与える可能性があります。ブロックチェーン技術は、世界の主要国の主要な対象となっている、使用上の法律上の制限など、モバイルチェーンアプリケーションまたは mdt に影響を及ぼす規制機関が影響を受ける可能性がある場合、mdt などの販売トークンは制限される場合があります、モバイルチェーンおよび mdt の開発の適用が妨げられたり、直接終了する場合があります。

● 競合リスク

情報技術やモバイルインターネットの開発により、「ビットコイン」で表されるデジタル資産が徐々に上昇しており、あらゆる種類のセンターの適用が絶えず浮上しており、業界での競争が激化しています。しかし、無限と他のアプリケーションプラットフォームの拡大に伴い、コミュニティは、継続的な営業圧力と一定の市場競争リスクに直面するでしょう。

● 人員流失リスク

モバイルチェーンは、長年にわたってブロックチェーン業界に従事してきた専門家をはじめ、インターネット製品の開発と運用の豊富な経験を持つコアチームと同様に、専門知識のそれぞれの分野で最先端と豊富な経験を持つ技術チームとコンサルタントの専門家のグループを収集します。コアチームの安定性とコンサルタントのリソースは、モバイルチェーンのコア競争力を維持するために大きな意義があります。コア人員またはコンサルタントチ

ームの損失は、プラットフォームの安定した運用に影響を与えるか、将来の開発に一定の悪影響を及ぼす可能性があります。

● 資金不足リスク

創設チームは予想される理由を超えてトークン価格や開発時間を引き上げたため、チーム開発資金が不足し、チームの資金不足が原因となり、リスクの元の開発目標を達成できない可能性があります。

● ブライベートキー損失リスク

購入者の MDT デジタルウォレットのアドレスを抽出した後、操作アドレスにコンテンツを含める唯一の方法は、購入者の関連するキー（つまり、秘密キーまたはウォレットパスワード）です。ユーザーは、関連するキーを保護し、資産の所有権を証明するトランザクションに署名することを個人的に担当します。ユーザーは、ユーザーアカウント（アドレス）またはパスワードに関連付けられている取得された MDT が、その秘密キーファイルまたはパスワードが個別に紛失または盗難された場合、回復できず、永続的に失われることを理解し、受け入れます。ログイン資格情報を安全に保管する最良の方法は、購入者がキーを1つまたは複数の場所に安全なストレージのために分けることであり、できれば公共のコンピュータにはありません。

● ハッカー或いは窃盗リスク

ハッカーやその他の組織や国は、サービス拒否攻撃、シビル攻撃、襲撃、マルウェア攻撃、または一貫性のある攻撃など、モバイルチェーンまたは MDT 機能のアプリケーションを中断しようとする可能性があります。

● 無保険損失リスク

銀行口座または他の金融機関のアカウントとは異なり、モバイルリンクまたは関連するブロックチェーンネットワークに格納され、通常は保険の適用範囲はありませんし、任意の場合には損失があなたの損失を引き受け、あからさまな個々の組織を持っていません。

● コアプロトコル関連のリスク

モバイルチェーンプラットフォームは、現在、イーテルの開発に基づいているので、イーサネットの任意の障害、予測不可能な機能上の問題や攻撃は、仕事や機能の欠如を停止するには、MDT またはモバイルリンクプラットフォームを予期しない方法で発生する可能性があります。

● システムリスク

オープンソースソフトウェアまたはグローバルネットワークインフラストラクチャの大規模な障害において、無視された致命的欠陥のリスク。これらのリスクの一部は、脆弱性の修正や計算のボトルネックによる破壊など、時間の経過とともに大幅に軽減されますが、インターネットの部分的または全体的な混乱を招く可能性のある政治的要因や自然災害など、リスクの他の部分は予測できません。

● 脆弱性または暗号化加速のリスク

暗号化の高速化、または量子コンピュータの開発などの技術の開発、またはモバイルチェーンプラットフォームへのクラッキングのリスクは、MDT の損失につながる可能性があります。

● 注目度の欠如リスク

モバイルチェーンアプリケーションが多数の個人または組織によって使用されていない可能性は、公衆がこれらの分散アプリケーションを開発し、開発するのに十分興味がないことを意味します、関心の欠如の現象は、MDT とモバイルチェーンアプリケーションに悪影響を及ぼす可能性があります。

● ユーザー不足または認定されないリスク

最初に、mdt は一定時間後に何らかの値を持つことがありますが、モバイルチェーンが市場とユーザーの不足によって認識されない場合は、この値は非常に小さくなる可能性があります、投資として使用することはできません。何が起る可能性があります、ビジネス関係やマーケティング戦略の失敗に限定されないなど、あらゆる可能な理由で、モバイルリンクプラットフォームと、すべての後続のマーケティング資金支援は成功しません。こ

の問題が発生した場合は、フォローアップやプラットフォームなしでいくつかの信者は、明らかにプロジェクトに有害であることがあります。

● アプリケーションの障害リスク

モバイルリンクプラットフォームは、既知または不明な原因の障害（大規模なノードのダウンタイムなど）、通常はサービスを提供できない場合がありますが、ユーザーの MDT の損失を引き起こす可能性があります。L アプリケーションや製品は、独自のまたは購入者の意図したリスクに到達しないモバイルチェーンアプリケーションは、現在開発段階にある、公式バージョンのリリース前に重要な変更が加えられ、mdt 自体の願望や想像力、またはモバイルチェーンアプリケーションまたは mdt（参加者の動作を含む）の機能またはフォームの購入者が予想されない場合があります。任意の誤った分析、設計変更などは、このような状況につながる可能性があります。

● その他リスク

暗号ベースのトークンは、このホワイトペーパーに記載されているリスクに加えて、創設チームによって言及または予見していないリスクがある、新しい、未テストの技術です。さらに、他のリスクが突然、または多くの既に述べたリスクの組み合わせの形で発生することがあります。

9.0 参考文献:

- (1) 《ビットコイン: ポイントツーポイントの電子キャッシュシステム》中本聡
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- (2) 《The NIST Definition of Cloud Computing》by Peter Mell & Timothy
<http://faculty.winthrop.edu/domanm/csci411/Handouts/NIST.pdf>
<https://www.nist.gov/>
- (3)《ETHEREUM: A SECURE DECENTRAALISED GENERALISED TRANSACTION LEDGER
》 by GAVIN WOOD <http://yellowpaper.io>
- (4) 第 40 回中国インターネットネットワーク開発統計レポート
CNNIC: <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxbzg/hlwtjbg/201708/P020170807351923262153.pdf>
- (5) スチーム分析プラットフォーム, ネットアドレス: <http://steampy.com/country/CN>
- (6) 《Energy Consumption in Cloud Computing Data Centers》written by Uchechukwu
Awada, Keqiu Li & Yanming
Shen: https://www.researchgate.net/publication/263580831_Energy_Consumption_in_Cloud_Computing_Data_Centers
- (7) Raiden Network 雷電ネットワーク <https://raiden.network/>
- (8) Standard Deviation https://en.wikipedia.org/wiki/Standard_deviation