

---

# XPLAY Techエンターテインメント

ブロックチェーン、仮想通貨、および人工知能など  
エンターテインメント技術解決法案

ビジネス ホワイトペーパーVer.1.0



XPLAY Techエンターテインメント株式会社  
2017年10月11日

---

## 始まり

本報告書は[ホワイトペーパーV2.0](#)をベースにしてBusiness to Businessサービスアップグレード版です

現存エンターテインメントが直面する問題、マーケットの難点やXPLAY Techがブロックチェーン、仮想通貨、人工知能で他の産業に問題を解決する方法を前よりもっと詳しくに紹介して、適用範囲をアドバイスする

ブロックチェーンに対して、XPLAY TechがIFCの専門技術を応用して、ビジネス用のX-Payment Module、以下の優勢が含まれています

1. メインチェーンとサイドチェーンが同期運行するマルチチェーンシステム
2. 現存中央式ビジネスパターンと代理人モードを融合して、同時に分散式情報対等の価値を保留します
3. 分散型台帳技術

XPLAYが2017年8月にICO式で XPA仮想通貨を配布、一回目の配布量は10億枚、対等価値はおおよそ1億ドル

XPAコインはエンターテインメント産業(P2P、生放送、コンテンツの購入など)に使えます、しかもERC-20<sup>1</sup>の標準を使って、未来に電子財布やトレード取引プラットフォームなどデジタル契約をイーサリアム(Ethereum) ブロックチェーンに繋がます

人工知能もXPLAY Techのメインサービス、いろんなモジュールを開発して、プラットフォームの提供者に関連サービスのリンクや開発コストの抑止を協力して、有効的に利益を増える

---

<sup>1</sup> ERC-20 Token Standard : [https://theethereum.wiki/w/index.php/ERC20\\_Token\\_Standard](https://theethereum.wiki/w/index.php/ERC20_Token_Standard)

## 1 . XPLAY Solution v.s. マーケット現存問題

### 1.1海外支払い手数料が高い

デジタルサービスは映像や文章、音楽著作権、いろんなデジタル資産、全部インターネットを通して海外に販売できます。

今までのB2BやB2Cがよく使ってる海外支払うサービス(下の例)はいくつの共通問題があります

1.手数料が高い

2.一部の海外サイトに払えない

3. 為替レート差損

XPLAY Techが開発したXPLAY Solutionの通貨モジュールは完璧に以上の問題を解決し、運営コストの抑えを実現できます

	Stripe	Braintree	Paypal
手数料	アメリカ 2.9%+\$0.3USD  香港 3.4%+\$2.35HKD	アメリカ 2.9%+\$0.3USD  香港 3.4%+\$2.35HKD  2種類以上の通貨為替は手数料+1%  (5万ドル以内は手数料抜き)	アメリカ 2.9%+\$0.3USD  台湾3.9%+\$10TWD
通用国家	香港、シンガポールを含めて25国、ただし台湾を除く	香港、シンガポールを含めて46国、ただし台湾を除く	台湾を含めて202国  (台湾は海外支払い限定、国内支払いはできない)
使える通貨	台湾ドルを含めて139種類	台湾ドルを含めて130種類	台湾ドルを含めて26種類
支払い方式	クレジットカード、Apple Pay、Android Pay、Alipay、American Express Checkout、ビットコイン	クレジットカード、Apple Pay、Paypal、ビットコイン、venom	Paypal自体は支払いサービス、クレジットカードにも支援します、BraintreeとStripeは支払いサービスの統合金融システム

チャージ料	\$15 USD	\$15 USD	\$10 USD
返金手数料	0	0	\$0.30 USD

### 1.2 プライバシー保護が足りない

インターネット時代にはコンテンツの転送とプライバシーの保護は重要な課題です、XPLAY Techが使ってるブロックチェーンは消費者には消費明細とプライバシーの保護が保証できる、サービス提供者にも取引のプライバシーによる会計を管理の同時に不合理な税金や手数料を避けます

### 1.3 デジタル資産の管理が難しい

伝統的な実体化資産に対して、デジタル資料はインターネットの発達による転送便利、修正便利、コピーできるの特性がありますので、長い間に科学管理と保護が足りない、作者自体が創作のオリジナル性を証明するのは難しい、依頼者から客観的に創作価値を評価するのも難しい。

それ以外一部のニッチ制作者も著作権の主張とライセンス管理が難しいので、そのまま経営を諦めて、産業全体の創作エネルギーと可能性を大幅に悪化するのは確実です。

### 1.4 違う国の通訳内容が同期できない

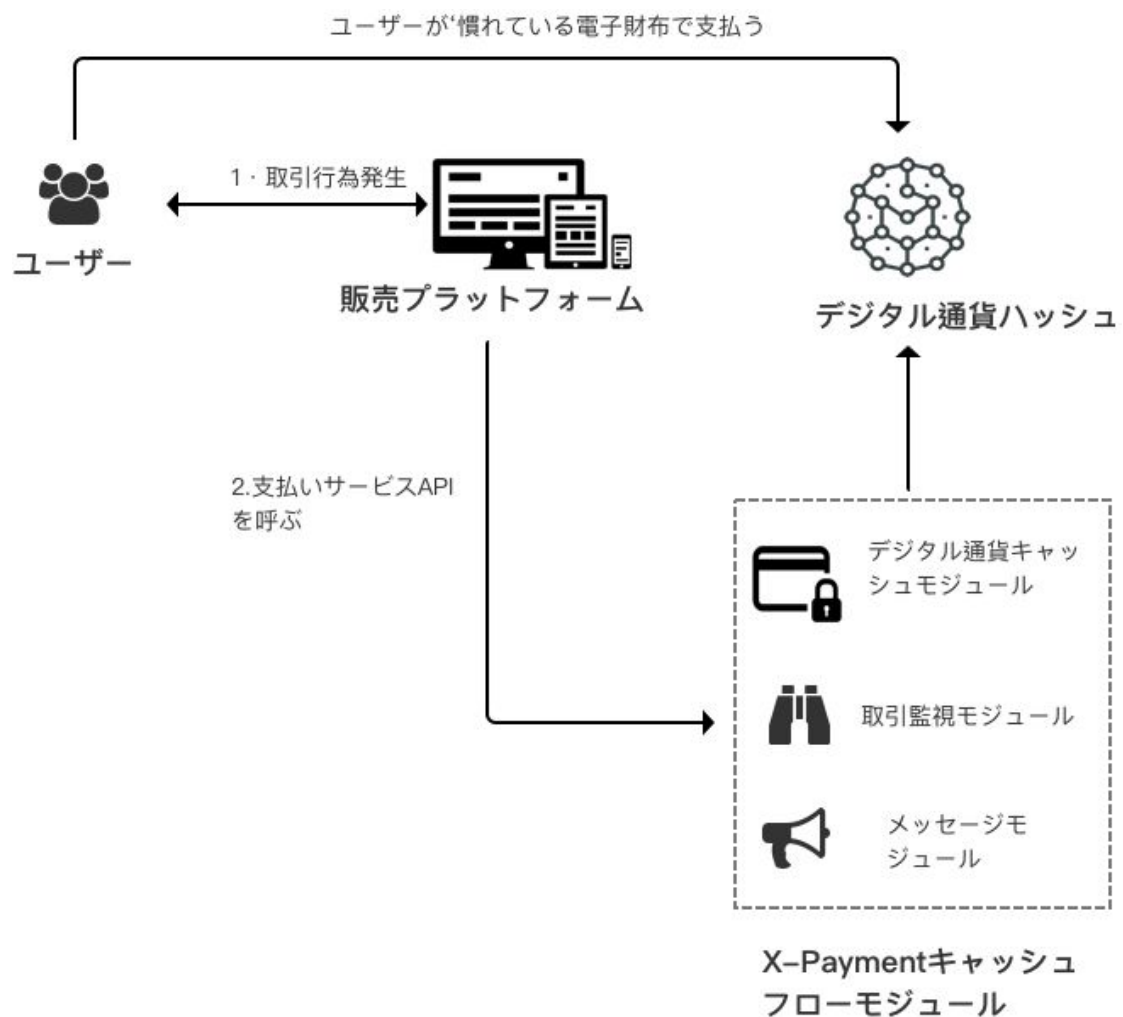
インターネットの発達による、デジタル創作の出版は国際通用の英語以外、それぞれの国も自分の言葉を使う必要性があります。ユーザーが使いたいサービスが通訳できない時に、サービスに使用する条件を厳しくなるや娯楽性を影響します。

## 2. XPLAY Tech 技術説明

本節にはXPLAY Techがどうやってブロックチェーンを人工知能の運営パターンと連結して、伝統業界があった問題を解決するのを説明します。そして[ホワイトペーパー-V2.0](#)の十大メイン技術に以下の説明のような新たな派生範囲を定義します。

### 2.1 XPLAY Tech仮想通貨のキャッシュフローモジュール：X-Payment

X-Paymentは仮想通貨専用のキャッシュフローモジュールです、Ethereum(ETH)、ビットコイン(BTC)、XPAなどを互換できます、プライバシーとセキュリティ兼備の最先端支払うサービスを提供して、プラットフォーム提供会社に必要のストリーミングプロトコルとユーザーに必要な匿名電子財布も含まれています。



- デジタル通貨キャッシュモジュール：

独立ストリーミングするキャッシュフローモジュール、ベース技術はInfiniteChainのマルチチェーン構造(付記一)を使って、メインチェーンとダイナミックサイドチェーンで構成してます。チェーンのチェックは取引に参加する全員から取引記録監査の協力を貰っています。同時に取引内容を記録したブロックは特殊のシステムから守られて、特定のハッシュだけが詳しい情報を解読できます、取引明細がバレず上にサードパーティーから監査を完成させる、運営資料の隠密性を確保するの前提に取引の正確性を確保できます

- 取引監視モジュール  
取引所の為替レート情報を監視して、メールやウェブメッセージで通貨所有者に通知する
- メッセージモジュール  
各支払い関連警告メッセージを通知するシステム

## 2.2 XPLAY Tech ブロックチェーン版権の管理技術：X-Trust

X-Trustは多く技術を合わせてデジタル創作のために生まれた版権システムです、最先端の検索技術でデジタルコンテンツを分析します、各シーンの文字、音調、映像特徴を含めて、すべてのデジタル資産をブロックチェーンに記録して、取引と提供された内容の間の信用度を強化します

この技術は以下のモジュールを含めています：

- デジタルアーカイブモジュール：  
CBMIR<sup>2</sup> ( Content Based Multimedia Indexing and Retrieval ) 技術(付記2)を使って、デジタル内容をグローバル版権として保存して、特徴値検索化を作って、文字や音調特徴でデジタルコンテンツの版権を対照します。
- デジタルライセンスモジュール：  
デジタル契約の利益分配をベースして、分散式監査技術
- デジタル資産特徴認識モジュール  
インターネットスキャンと海賊版検出モジュール：  
クローラ(Crawler) 技術と特徴対照技術でインターネットをスキャンして海賊版を検出します

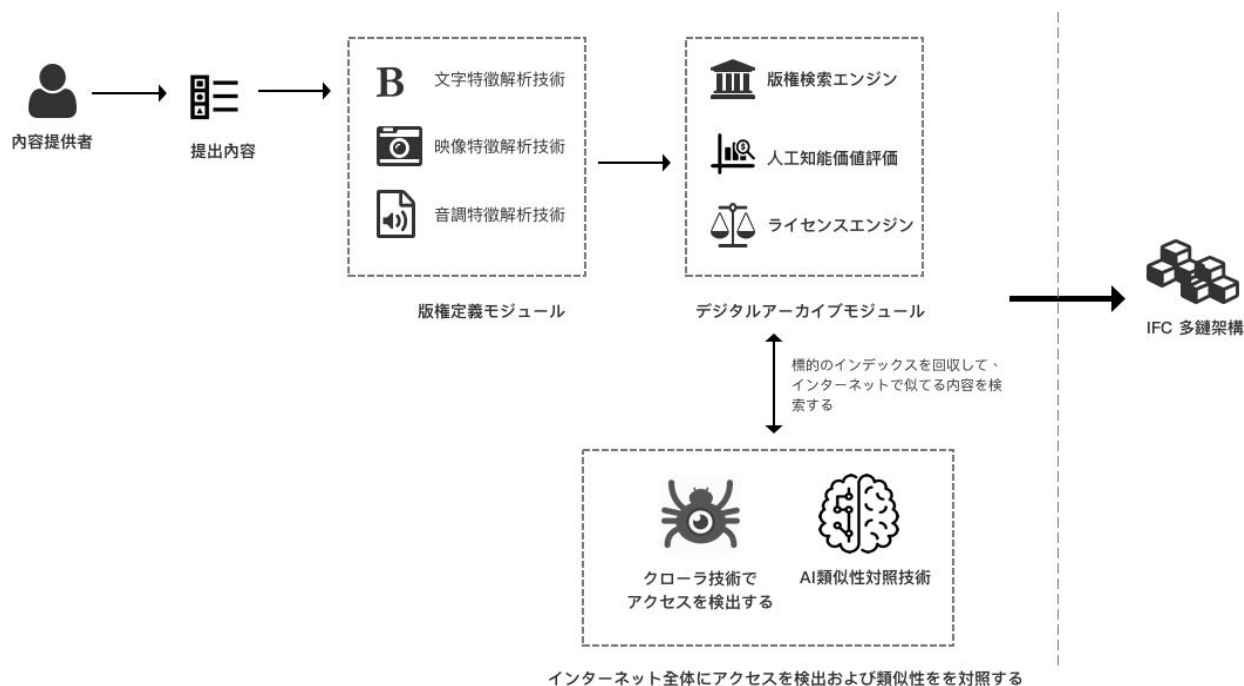
なお、XPLAY Techは「大量の一回性データをブロックチェーンに記入すると、ddosに誤解されるや帯域と取引手数料のオーバーレイ」の可能性を解決のために、IFCのOff-Chain技術を使いした、ブロックチェーン分散型台帳の改竄不能特性を所有権と存在証明(Proof of Existence and Possession, PoEaP)に応用します。

伝統的なブロックチェーン概念は公開チェーンだけに記入します、でも取引帯域は制限があるのため、一般的にはマークル木でルートハッシュを生産して、ブロックチェーンに格納される、これはオフチェーン台帳に認識できます。ほとんどの台帳

---

<sup>2</sup> CBMIR: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.141.931&rep=rep1&type=pdf>

データは直接にブロックチェーンに入っていないけど、ルートハッシュはデータとマール木台帳の関連性を検出および検証できます



X-Trust技術を通して、コンテンツ提供者、発行業者、個人ユーザーや企業が版權効力ありデジタル内容をXPLAYのプラットフォームにアップすると、内容自体の版權は自動的にXPLAY Techのブロックチェーンに登録されます。同時にX-Trustも特徴値検索や暗号化技術を利用して、登録された内容にコピーガード、防止、抑止など保護対策を行われて、内容の改竄など合法的權益の損害を防止するのを保障します

## 2.3 XPLAY Tech ストリーミング技術 : X-Streaming

高すぎる帯域と版權のコストはウェブサイトやコンテンツ提供者の最大運営コスト、この二つだけでコストの50%~70%を占有する

X-Streamingはデジタルコンテンツのオーディオストリーミングに新たな授權の可能性を定義しました、今までの個別のファイルに許授權機制に対して、時間の概念を導入して、ストリーミングデジタルコンテンツに様々な授權と創作の組み合わせを生まれる

### 前払い費用なし：

使用量を約束しなくても合理的な値段を取得できる、平均的には60%のコストを削減できます

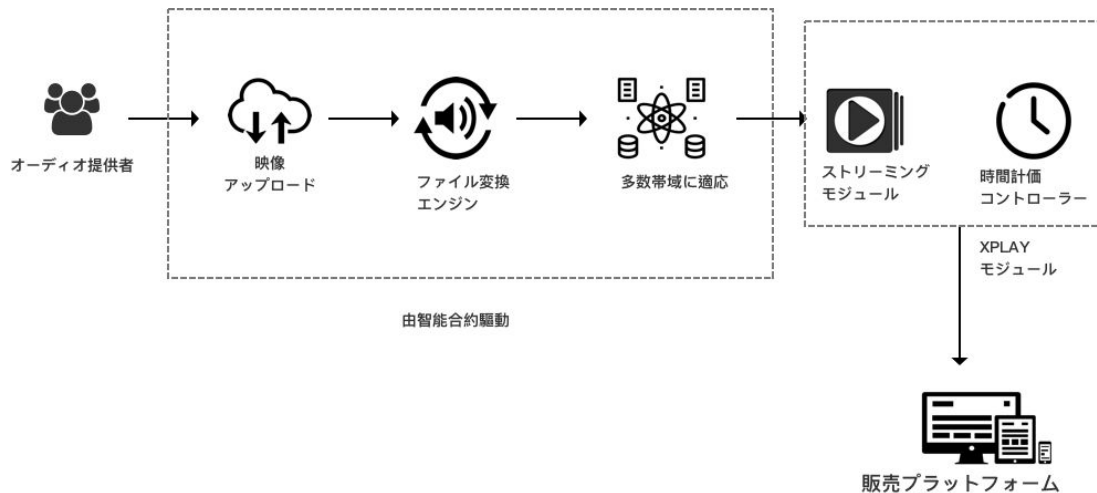
### 使い程による支払う：

実際の使用量を基礎として会計する、料金を節約して、新しい内容に注目できます

## 支払うのキャンセルは必要がない：

サービスを中止する時点から、ほかのサービス料は一切なし

時間計価ストリーミングプレイヤーはX-Streamingの最初に実現したアプリケーションです、オーディオサービスが使用時間を基礎して請求できます、XPLAY Techは続いて他の企業と連携して関連技術を開発します



## 2.4 XPLAY Tech - AI 人工知能

XPLAY TechのAI技術はニューラルネットワーク演算方法、ディープラーニング技術をベースして、進化を続けているブロックチェーン人間と機械互いに協力する多言語通訳プラットフォームを作ります。

ユーザーに言葉の制限を突破して、視覚刺激を増やして、デジタルコンテンツの体験に熱中する、そして集団知恵のロジックに基づく、人工的に調整や対照して、通訳の正確性を上げます

XPLAY Techは新しいAI技術構造を基づく、より豊かなメディアやデジタルコンテンツの体験を実現しました

(一) 音声認識 / ASR：ビッグデータとディープラーニングから提供された音声認識プラットフォーム

音声認識技術のメイン目標は機械の学習を通して人間の音声コンテンツを対応の文字に変換する

XPLAY Techが応用したASRはメディアコンテンツの音声認識と特定アプリケーションの人間交際を強調する

(二) 機械通訳

一般的には、機械で通訳する目的は正確な通訳を求めるではなく、文章や段落の主旨を知りたいのためだけ。今も機械通訳を通して会社自体のサービスサイトに多言語の対応を努力している会社があります



---

XPLAY Techは特定領域や専門領域にオーダーメイドにして、領域の専用用語に範囲を特定して、通訳の結果を改善する。また、XPAとCredit rating制度を通して、言語通訳領域に力を尽く人達に専属のソーシャル ネットワークを建てます

### (三) 音声合成/ TTS

音声合成/ TTSは人工的に人間の声を合成して、文字メッセージを音声データに変換して、また音声で放送する。その目的は機械から文字を読む、そして求める目標は機械が読んだ声が明瞭、わかりやすい、自然。

音声合成は音声学、言語学、デジタル信号処理、計算機科学など学科の技術に関わってます。音声合成の技術研究はもう相当な歴史気を持っているが、実用性はコンピュータ技術とデジタル信号処理技術の発展から生み出した。

音声合成技術の開発プロセスには、最初はフォルマント合成を採用していたが、そのあとはまた計算機科学の発展による波形接続型音声合成を生み出した

機能モジュールは文字分析、韻律造形、音声合成3つのモジュールで構成された。

その中に、音声合成はTTSシステムの最も基本と重要なモジュールです。概括的には音声合成のメイン機能は韻律造形の結果による原始音声コーパスから対応の音声ユニットを取り出して、特定の音声合成技術で音声コーパスに韻律特性の調整と修正を行い、最終的には要求された音声を作成する。

音声合成技術は一步步発展する過程を経験しました、フォルマント合成から波形接続型音声合成、そしてふたつを融合する、その続いた発展を支えた動力は人の水準と要求の高める

よく使われたいる音声合成技術は共鳴合成、LPC合成、PSOLAピッチ同期波形重量法とLMAチャネルモデル技術。応用する過程にいろんな技術を有機的に融合するや一つ技術の長所を他の技術に応用して、技術自体が不足のところを克服できます。

XPLAY Techは特定の場景や人物(新聞、映像)をディープラーニングによる大量の発音範例を作って、最終的に使用体験を強化する

### (四) 光学文字認識/ OCR

これは文字資料の画像ファイルに分析して、文字とテキストのインフォメーションを解析する過程です。OCRに最も重要な課題はデバッグ方法や補助情報から認識の正確率を高める方法です、ICR ( 手書き文字認識 ) など技術もそのために生まれたんです。

一つOCRシステムの性能を評価する基準は認識拒否率、認識誤差率、識別速度、UIの便利性、商品の安定性、可用性、実行可能性などあります

XPLAY Techはこの技術をストリーミング中の字幕、popup、背景キーワードなどに使います。

---

(五) 自動顔認識/ AFR:

AFRは顔の特徴を分析による、身元を対照するコンピュータ技術

広義的な顔認識は顔認識システムの構成を含めてのシリーズ技術です、顔イメージの抽出、顔パーツの定位、認識の前処理、身元確認、身元検索なども含まれています、狭義的な顔認識は顔による身元確認や身元検索システムです。

顔認識はバイオメトリクスに所属人気計算機科学研究領域です、生命体(特に人)自体の生物特徴から個体を区別します。

XPLAY Tech にはAFRシステムをシステムログインやストリーミングメディアの人物識別と身元認証、チャット内容の処理、メディアデータベースの検索、ディープラーニングの素材など大量のアプリケーションに使用します。

(六) 声紋認識/ VPR:

声紋認識も話者認識に言われて、話者照合と話者認証2種類があります。違う状況に違う声紋認識技術を応用する。声紋認識は音声信号をデジタル信号に変換して、またコンピュータで識別する

XPLAY Techは声紋認識システムをシステムログインやストリーミングメディアの人物識別と身元認証、チャット内容の処理、メディアデータベースの検索、ディープラーニングの素材など大量のアプリケーションに使用します。

### 3. XPLAY Tech アプリケーション

デジタルコンテンツはインターネットの広さによる大いに広められたが、どうやってデジタル内容の価値を評価されるのいろいろな方面から探究されている。著作権の保護やデジタルアーカイブ、取引速度、透明な台帳など、エンターテインメント産業の応用には期待できます。

コンテンツ決済、マイクロペイメント/モバイル決済、時間/消耗量決済、ソーシャルメディア振込、オフライン消費、デジタルアーカイブライセンス、全部XPLAY Techの中に解決方案を探せます。

#### コンテンツ払い

コンテンツ決済の状況には、コンテンツ提供者業者やプラットフォーム業者は請求照合の不透明、代金の回収時間が長い、銀行の手数料など問題を遭います。もしブロックチェーンに繋がれば、今までの取引をブロックチェーンで行われる、取引時間を短縮できる以外、取引両方と代理プラットフォームの請求照合の透明と公平性を確保できる。取引に関する者は権限による自分の情報だけを調べる、取引の速度とプライバシーを同時に確保できる。

#### マイクロペイメント/モバイル決済

TrendForceグループのTopology産業研究院の最新報告による、2016年にはスマートフォン業者は自分の支払いシステムを確立しています、各種の決済方法も成長している以外、世界性のモバイル決済に推進する、2017年には世界中のモバイル決済マーケットは規模7800億ドル、年成長率25.8%に進めるでしょう。

消費者は紙幣や多いクレジットカードの代わりにマイクロペイメントやモバイル決済の使いを始めた、ブロックチェーンが大量記録されるの特性を利用して、マイクロペイメントをブロックチェーンに記録できる、それ以外も分散式監査技術でプライバシーを守られる。

#### 時間/消耗量決済

今は半分以上の世界人口がネットワークを使っています、その数は続いて増します。過去5年以内、ネットワークの世界ユーザーが80%になりました、今年も3.54億になりました、去年の3.32億に2千万人増えた。同時に9割以上のユーザーがスマートフォンでネットワークにアクセスする、インターネットの繋がりによる、ユーザーの使用時間と接続内容も破片化になる、一回性のチャージ金を使いきれない者も多くいて、資源を無駄になりました。コンテンツやストリーミングオーディオなどを時間や消耗量で会計すれば、毎分の使用量に実際の価値を与えて、ビッグデータの分析を通して、コンテンツがユーザーの購入からより高く価値を生ませます

#### ソーシャルメディア振込

この一つのソーシャルメディアだけで数えない価値を生まれる時代には、ソーシャルメディアが万能になりました。よく世界中に移動するビジネスマンやよく世界を旅する人にとって、よく使っているソーシャルメディアが振込みできれば素晴らしいでしょう。ブロックチェーンに創った匿名電子財布でソーシャルメディアに振込み、RSA暗号化で取引の安全と信頼感を高める以外にもプライベートキーでOPEN IDを代わってソーシャルメディアにログインできる、プライバシーをより一層守れます。

---

### **デジタルアーカイブ/著作権の管理**

インターネット発達する現在には、検索による文献や映像を手に入れるのはより簡単より便利の同時に、著作権の論争生まれました。XPLAY TechのX-Protectionを通して、著作権を与える必要があるコンテンツを特徴インデックス化、その著作権をブロックチェーンに記録する、引用された回数もビッグデータに反映させる、コンテンツに本当のアーカイブ価値を与えます。同時にクローラ技術を通して、特徴インデックスによるインターネットに海賊版をスキャンする、合法的著作権と授權代表者、作者の権利を守れる。

### **オフライン消費**

匿名電子財布と分散式監査技術を繋いで、オフライン消費を伝統的な通貨からデジタル通貨に延伸する、消費者のプライバシーとサービス提供者の会計を透明、公正、そして請求速度を速いになるのを保障できる。映画、展示会、コンサート、実体イベントなどを匿名電子財布の導入を通してチケットキャンプや不正なチケットを阻止できる。

## 付記(一) : InfiniteChainの応用

XPLAY TechがIFCを応用した特許ブロックチェーンは(図 1)によるマルチチェーンはメインブロックチェーンとサイドチェーンを組んだ統合運営モード。高速作業を必要がない一般的な取引、暗号化通貨の取引や単一契約記録は直接にP2Pネットに送って、ブロックチェーンから生まれた節点からメインブロックチェーンに固定される。データを大量生産や中央集権式取引は先にサイドチェーンに運営して、最後取引のハッシュを創って、P2Pネットの節点に送って、またメインブロックチェーンに固定される。サイドチェーンの運営は速い、一定期間に取引が大量積んだあと、担当するサイドチェーンが分散式監査節点からハッシュと識別コードを作って、節点からメインブロックチェーンに固定されます。IFCのブロックチェーン構造は「一般節点」と「監査節点」からメインブロックチェーンとサイドチェーンの分散式運営を担当する。

