



InvestDigital

ホワイトペーパー

デジタル通貨ワンストップ投資サービ
スプラットフォーム

目次

概要	4
第一章 暗号化デジタル通貨の投資	5
1.1 暗号化デジタル通貨は急速に成長.....	5
1.2 暗号化デジタル通貨の投資市場と動向.....	5
1.3 暗号化デジタル通貨の投資の市場ニーズ.....	6
1.4 InvestDigital のミッション	7
第二章 InvestDigital 製品と適用	8
2.1 開発者向けの定量化投資ツール	9
2.2 デジタル通貨の投資交流コミュニティ.....	9
2.3 デジタル通貨ファンド発行ツール	9
2.4 デジタル通貨ファンドの加速化サービス	9
2.5 デジタル通貨ファンド市場.....	10
2.6 多様化のデジタル通貨の投資製品	10
2.6.1 デジタル通貨 ETF	10
2.6.2 デジタル通貨 FOF.....	10
第三章 InvestDigital 概要	12
3.1 ビジネスモデル.....	12
3.2 InvestDigital トークン	13
第四章 テクノロジーアーキテクチャ	14
4.1 テクノロジーアーキテクチャ.....	14
4.2 Oracle Machine Data Feeder	14
4.3 InvestDigital Core.....	14
4.3.1 ファンドの発行	15
4.3.2 サブスクリプション	15
4.3.3 償還	15
4.3.4 配当	16
4.3.5 シェアの譲渡	16
4.3.6 トークンメカニズム	16
4.4 InvestDigital Marketplace.....	17
4.4.1 戦略/ファンドランキング	17
4.4.2 ファンド工場	17
4.4.3 ファンド市場.....	17
4.4.4 投資コミュニティ.....	18
4.5 InvestDigital Auditor	18
4.5.1 ファンド監査	18

4.5.2 異常トラッキング	19
4.6 InvestDigital Toolset	19
4.6.1 戦略開発とバックテスト・フレームワーク	19
4.6.2 実際の取引ツール	19
4.6.3 フォーマル検証サービス	20
第五章 テクノロジーイノベーション	21
5.1 EOS ブロックチェーンに基づく最初のスマート投資プロトコル	21
5.2 最初の EOS 予測マシンサービスによる信頼できる資産管理	21
5.3 フォーマル検証テクノロジーを使用した最初の投資プラットフォーム	23
5.4 匿名性対応の最初の評判評価メカニズム	24
第六章 InvestDigital 実装と反復	25
6.1 展開ロードマップ	25
6.2 エコシステムの構築	27
第七章 チーム	28
7.1 コアチーム	28
7.2 コンサルタントチーム	30



概要

世界の暗号化デジタル通貨の市場価値は引き続き増加し、暗号化デジタル通貨資産に対する投資需要は強く、(ファンドマネージャ、定量化トレーダーなど)伝統的な金融分野のプロの投資家はこの分野に参入している。一般投資家とデジタル資産管理者の間の接続を構築し、一般投資家の資産管理サービスに対する信頼性を確保するために、InvestDigital——デジタル通貨ワンストップ投資サービスプラットフォームを提供する。

InvestDigital はデジタル通貨投資の完全なエコシステムの構築に取り組み、現在無秩序的なデジタル通貨市場を整備するように、金融サービスのインフラ構築する。InvestDigital は暗号化デジタル資産管理者を支援するために、ワンストップのソリューションを提供し、暗号化デジタル通貨ファンドを簡単に作成し、安全に管理できる。一般投資家は InvestDigital を通じて、自分のリスク選好度や収益予測に適合したファンド製品を選定し、ワンクリックでファンドの直接投資を完成できる。InvestDigital エコシステムではまたツールプロバイダーとデータプロバイダーを導入し、アルゴリズムトレーダー向けにデジタル通貨市場に適用する定量化ツールとデータサービスを提供し、投資戦略をより適切に策定できるようにする。

このホワイトペーパーでは、InvestDigital の市場ニーズ、製品とサービス、ビジネスモデル、テクノロジーロードマップ及びトークンメカニズムについて説明する。

第一章 暗号化デジタル通貨の投資

1.1 暗号化デジタル通貨は急速に成長

ブロックチェーンテクノロジーの急速な発展に伴い、ビットコインを代表とする暗号化デジタル通貨は時価総額、取引量が爆発的に増加している。現在、全世界で暗号化デジタル通貨全体の時価総額は 3000 億米ドルを超えており、1 日の取引量は 2017 年 11 月 12 日に 260 億米ドルのピークを迎えた。ウォールストリートの伝説的な投資マネージャである Michael Novogratz は、世界の暗号化市場が 5 年間で 5 兆ドルに達すると予測している。暗号化デジタル通貨は伝統的な投資業界に注目されるようになる。最近、シカゴ・マーカント取引所 (CME) とシカゴ・ボード・オプション取引所 (CBOE) は、2017 年第 4 四半期にビットコイン先物を開始する計画を発表した。その後、ナスダック証券取引所は 2018 年にビットコインに基づく先物契約を開始する予定も発表した。



世界のデジタルマネーマーケットは約**3,000億**ドルです。

2017年11月12日**260億**ドルの1日の取引量。

図 1.1 世界のデジタル通貨の発展動向

1.2 暗号化デジタル通貨の投資市場と動向

現在、デジタル暗号化通貨の投資が始まったばかりで、個人投資家は割合の大半を占めているが、それが更に成熟するにつれて、多くのプロの投資家も参与する

ようになる。成熟した市場では、プロの投資家は市場の主体であり、一般投資家はプロのファンドマネージャに投資を依頼する傾向がある。米国の株式市場を例にとり、2016 年のデータによると、資金規模では株式市場全体の規模は 25.2 兆米ドル近く、株式ファンドのファンド規模は約 9.8 兆米ドル、ファンドの時価総額での割合は 38.9%に達し、売上高での機関の割合は 70%を超えた。これを元に推測すると、暗号化デジタル通貨の投資市場が成熟すると、デジタル通貨のファンド規模は 1 兆米ドルを超える。世界の暗号化デジタル通貨の投資市場における様々なデリバティブと定量化ツールが豊かになるにつれて、プロの投資家は暗号化デジタル通貨市場で支配的になると信じる。

1.3 暗号化デジタル通貨の投資の市場ニーズ

暗号化デジタル通貨は投資の専門知識を必要とする新しいものであり、暗号化デジタル通貨の投資は初期段階から成熟段階に移行する移行段階にある。この段階では、一般投資家もプロの投資家も暗号化デジタル通貨の投資市場で多くの制約を受けている。

一般投資家にとっては、暗号化デジタル通貨の投資に関する知識やスキルが不足で、プロの資産管理サービスが緊急に必要となる。一つは知識の欠如であり、暗号化デジタル通貨の種類が多いため、投資家はその基本的な原理を理解するだけでなく、財布の管理、取引所での口座開設、取引の処理など煩雑な操作を習得しなければならないため、多くの潜在的な投資家は落胆している。二つは投資スキルの欠如であり、プログラム化の取引ツールを習得しないと 7x24 時間の取引に対応できず、先物契約などデリバティブツールを身に着けないと高変動のリスクを取り除くことができない。三つはデジタル通貨の資産管理サービスとコミュニティはまだ発展しておらず、一般投資家はプロのデジタル通貨資産管理サービスを見つけるための信頼的なルートがなく、デジタル通貨市場、金融投資知識、自分のリスク許容度について明らかに認識することが難しい。従って、資産管理機関のプロのサービスを探すことも個人投資家の現実的なニーズである。

プロの投資家にとっては、一般投資家と接する経路や定量化ツールが乏しく、投資家の信頼を得ることも困難である。まず、チャンネルの欠如で、一般投資家との間でリンクを確立することは難しく、多くの優れた投資戦略は、十分な資金を調達することは困難である。第二は暗号化デジタル通貨投資向けの戦略作成、バックテスト及び実際の取引ツールが欠如で、伝統的なアルゴリズムトレーダーはデジタル通貨という新興市場に参入することが難しい。第三は市場監査の不足により、ファンドの実績、資金アカウントのマネージドセキュリティなどは無実であり、一般投資家との間で信頼を確立することができない。

したがって、暗号化デジタル通貨の投資市場では、多くの参加者がデジタル通貨の投資価値をを迅速に発見して実現するのに役立つために、一般投資家やプロの投資家のニーズを満たすワンストップサービスプラットフォームが必要である。



InvestDigital

デジタル通貨|駅式投資サービスプラットフォーム



普通投資家

もうけはいくらですか。
数字の通貨の投資業績
の展示と鑑定する

どこで買いますか。
デジタル通貨基金投資
の投資を提供

信用できますか？
資金の安全と信頼問題
を解決する

投資社区

基金工場

基金市场

基金はどのように髪を出
しますか？

基金発行ツールとセット
サービスを通じて

お客様は何を探していま
すか。

コミュニティを通じてお
客様との接続を結ぶ

業績はどうですか。
ファンド市場の業績ラ
ンキングを通じて



専門投資家
ファンドマ
ネージャー
アルゴリズム
トレーダー

図 1.2 暗号化デジタル通貨の投資の市場ニーズ

1.4 InvestDigital のミッション

世界の暗号化デジタル通貨のスマート投資エコシステムの構築者として、InvestDigital はデジタル通貨ワンストップ投資サービスプラットフォームの確立に取り込んでいる。当該プラットフォームは EOS ブロックチェーンにおけるデジタル資産管理プロトコルとツールセットであり、現在急速に拡大しているデジタル通貨市場のために最も必要とされる基本的な金融サービスを提供し、コンテンツ/ツール(投資ディスカッション)から投資戦略(ポートフォリオ)、金融製品(各種類のファンド)までの完全なエコシステムを作り、更に効率的な市場となり、限られた金融リソースを最も効率的に投資に配分して、最大の利益を生み出し、それによって生態系全体の公共の福祉を向上させることに役立つ。

デジタル通貨|ステーション式投資サービスプラットフォームを構築



デジタル通貨投資コミュニティ

トレーダーと投資家の間のリンクを構築する



デジタル通貨基金

デジタル通貨基金とサービス



デジタル通貨基金市場

デジタル通貨基金に投資する

図 1.3 InvestDigital のミッション

第二章 InvestDigital 製品と適用



図 2.1 InvestDigital 製品と適用

2.1 開発者向けの定量化投資ツール

InvestDigital では豊富な戦略開発ツール及びバックテスト環境を提供しており、開発者は InvestDigital に基づき、単一品目のデジタル通貨の投資、ヘッジ、ヘッジング、複数品目のデジタル通貨のポートフォリオ(ETF など)、デジタル通貨契約、先物取引など様々な投資スタイル、リスク選好度、収益予測のデジタル通貨取引戦略を開発できる。また、取引所のデータを用いてバックテストを行い、信頼できる環境で実際の検証をシミュレートし、定量化戦略の有効性を向上させ、デジタル通貨の定量化投資のエコシステムを豊富にする。

2.2 デジタル通貨の投資交流コミュニティ

InvestDigital はユーザー間の follow 関係に基づく投資交流コミュニティを提供し、投資家の投資情報に対するパーソナライズ・ニーズを満たすことができ、投資家を支援し、価値のある取引戦略や資産管理製品を見つけ、情報行き止まりや盲目的な思考を排除し、投資判断の不確実性を低減できる。

投資交流コミュニティは効果的なコンテンツと社会関係を生成でき、社会関係は取引を更に促進できる。また、社会関係により信用を生成でき、信用を金融取引に生かし、取引の信頼性を更に保証できる。ユーザーは InvestDigital で投資製品ページを閲覧すると、投資製品の収益とリスクの特性を抽出できる膨大な量のコンテンツを見ることができる。ユーザーは InvestDigital で投資家のページを閲覧すると、当該投資家の注目ファンド、取引スタイルを見ることができる。投資製品の特性と投資家の好みが一致すれば、その取引を成功させる可能性が高い。

2.3 デジタル通貨ファンド発行ツール

優れたアルゴリズムトレーダーや資産管理者は、InvestDigital を使用して、手数料を回収しながらデジタル資産の価値を維持し向上させるために、ファンドと資産管理製品の発行を申請することができる。InvestDigital は、ファンドの自動発行を完了するための一連のスマート契約を提供している。これにより、ファンドの設立に要する時間を大幅に短縮し、ファンドの設立と運用のコストを削減することができる。ファンドの発行およびスマート契約の管理では、製品価格、取引ルール、取引所情報、取引実行、チェーンへのデータアクセス、ポートフォリオ関連データなどの記憶、管理手数料の設定および配当計算を提供する。

2.4 デジタル通貨ファンドの加速化サービス

InvestDigital は小規模ファンド(1,000 万ドル以下のファンド)のパフォーマンスデモンストレーションを行い、プラットフォーム上で資金を調達し、潜在的なリソースを見つけるのを支援する。ファンドの規模が 1 千万ドルに成長した後、顧客を 1 つずつ引きつけることは非常に難しいため、InvestDigital は高いパフォーマンス、高いリ

ターン多様性、低い市場関連性を持つファンドを選択してプロモーションを実行する。InvestDigital は一定期間にファンドの実績を観察するためのファンドコンテストを開催する。観察期間が満了すると、InvestDigital はパートナーと一緒に、初期選定したファンドについてデューデリジェンスを行い、ファンドマネジャーと話し合っ最終的な結果を出す。ファンドに対するサポートには、オンライン・オフラインのメディアプロモーションおよびブランドプロモーションを継続的に実施すること、管理規模、戦略数量、戦略容量などを総合的に考慮し、資金を提供すること、代理候補プールに追加し、必要に応じて代理費用を削減することが含まれるが、これに限定されるものではない。

2.5 デジタル通貨ファンド市場

InvestDigital はデジタル通貨ファンド市場を提供し、プラットフォームでの優れたファンド向けに製品デモンストレーションおよび販売サービスを提供する。投資家がより多くのファンドの競争力とパフォーマンスの詳細を見て、より広い範囲で投資目標を選択できるようにする。また、InvestDigital はプラットフォーム以外のファンドにも展示サービスや委託サービスを提供している。

InvestDigital はまたデジタル通貨ファンドの投資ポータルである。投資家は自分の投資ニーズにマッチして投資し、スマート契約の形で収益権証明書を取得する。製品の運用中、デジタル通貨の定量化製品は InvestDigital スマート取引システムで自動的に取引を完了し、市場変化に応じて戦略の取引パラメータを動的に調整し、資産の付加価値の目標を実現する。製品の期間満了後、投資家は投資の収益を自動的に取得できる。

2.6 多様化のデジタル通貨の投資製品


InvestDigital はデジタル通貨の投資ブームの促進者として、デジタル通貨を従来の金融機関、Fintech 企業、高ファンドネット投資家の資産配分の重要なオプションとするプロセスを加速させるために、スマートデジタル通貨の豊富なポートフォリオを提供または開発することに専念している。

2.6.1 デジタル通貨 ETF

パッシブ投資家とコンフィグレーション投資家の資産配分ニーズに対応して、InvestDigital とその開発者エコシステムはデジタル通貨指数(Index)の確立に取り組み、複数のデジタル通貨のパフォーマンスをトラッキングし、デジタル通貨 A50 ファンド、デジタル通貨定常ファンドなど豊富なデジタル通貨 ETF 製品を開発し、デジタル通貨市場でのファンド製品の空きを埋める。

2.6.2 デジタル通貨 FOF

資産配分リスクを減らし、リスクを管理し、投資の閾値を下げるために、



InvestDigital とその開発者エコシステムは FOF ポートフォリオを構築することに力を入れている。ファンドネットやポジションに対して業績要素を科学的に解析することで、適切なサブファンドを選定し、構成プログラムおよび投資戦略を開発し、FOF 製品を形成する。運用中の継続的なモニタリングを通じて、親ファンド全体のリスクの安定性を確保するために、親ファンドの現在のポジションとヘッジ構成との間に大きなずれがないことを保証する。

第三章 InvestDigital 概要

3.1 ビジネスモデル

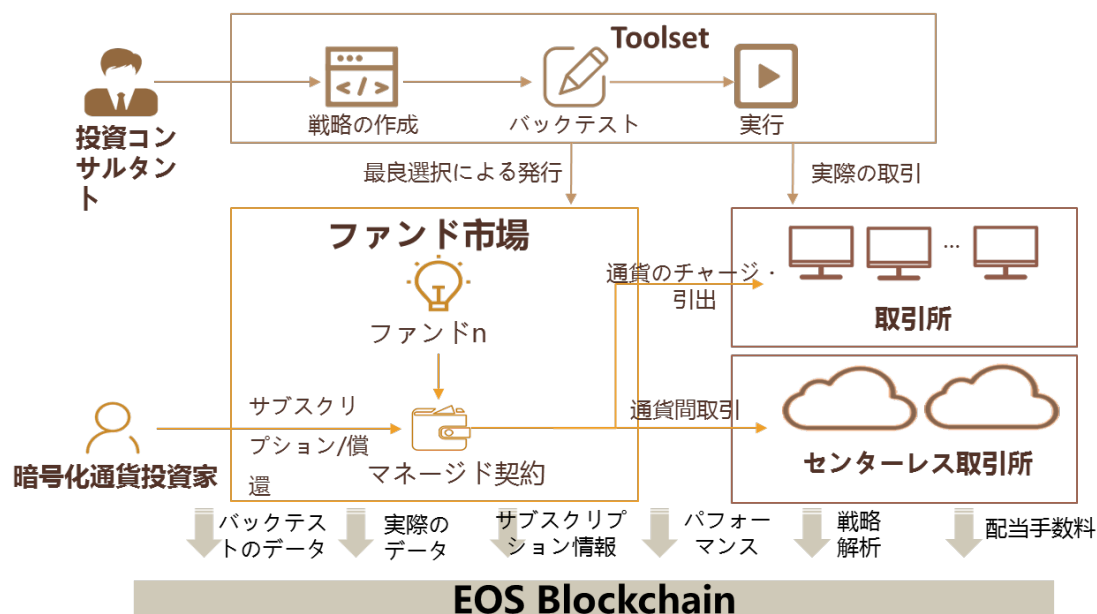


図 3.1 InvestDigital ビジネスモデル

InvestDigital はデジタル通貨ファンドのフルライフサイクルサービスを提供している。アルゴリズムトレーダーはツールセットを介して、自分の投資戦略を作成、バックテスト、実際に実行する。InvestDigital は実績に基づき優れたパフォーマンスの戦略を選定し、ファンド製品を形成してファンド市場に発行する同時に、潜在力のある戦略向けに加速化サービスを提供することで、優れた戦略を完全にプロモーションし、十分な資金を調達できることを確保する。InvestDigital ファンド市場はファンドのパフォーマンス、最大のリトレースメントなどテクノロジー指標をベースとして、ファンドのランキングを提供する。暗号化デジタル通貨に興味のある投資家は自分のリスク選好度や収益予測に適合したファンド製品を選定して投資できる。

プロセス全体において、戦略のバックテスト結果、実際の取引データ、ネット情報全ては EOS オラクルによってブロックチェーンに記録されるため、データの真実性、有効性と改ざん不可を確保し、投資家を詐欺から守る。アルゴリズムトレーダーは戦略の更新や変更をブロックチェーンに書き込み、悪意のある動作を防止する。同時に、ファンドのサブスクリプション、償還および配当は、フォーマル検証されたスマートな契約によって行われ、資金の安全と公正な投資を確保する。最後に、トレーダーの過去の実績データ、トレーダーと投資家の評価もブロックチェーンに記録され、複数分野の視点からエコシステムの発展を促進する。

3.2 InvestDigital トークン

InvestDigital はエコシステムの健全な発展を刺激・維持し、IDT を通じたコミュニティの各関係者の有機的な流れを促進するために、統一トークンである IDT (InvestDigital Token)を発行する予定である。IDT は Ethereum ERC20 トークンスタンダードに準拠し、InvestDigital エコシステムにおける現地通貨であり、EOS メインネットワークがサービスインしてから、IDT トークンを EOS に変換する。その利用場面は次の通りである。

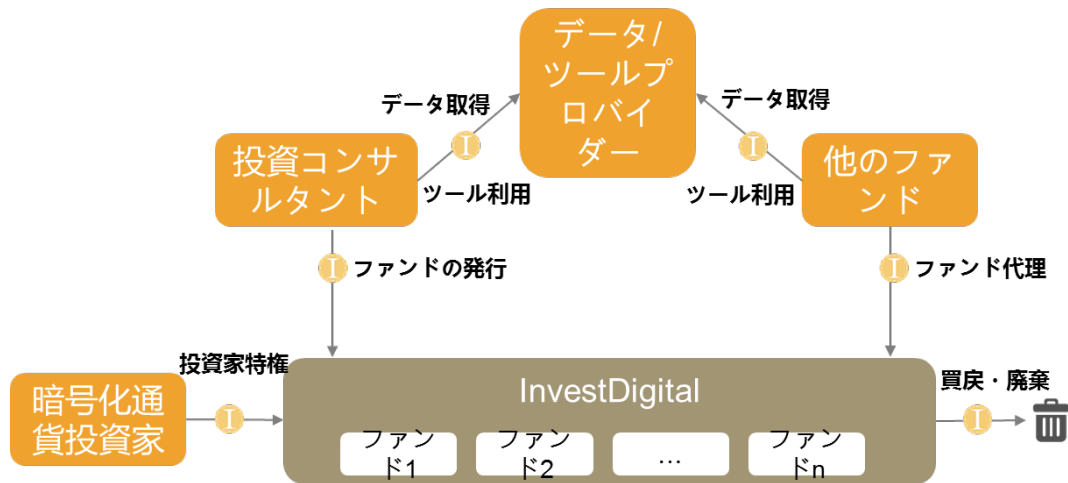


図 3.2 InvestDigital トークンの流れ

1. アルゴリズムトレーダー: InvestDigital の関連データサービスとツールセットを使用すると、IDT トークンを消費する。InvestDigital Marketplace でファンドを発行すると、IDT トークンを消費する。コミュニティの管理に参加し、自分の戦略のデモンストレーションとプロモーションを行い、プライベートグループチャットを作成すると、IDT トークンを消費する。
2. デジタル通貨の投資家: 投資家は IDT トークンを使用して、製品推奨、リサーチレポート、専用回線サービスなど InvestDigital Marketplace での投資家特権を取得することができる。
3. データサービスとツールのプロバイダー: InvestDigital コミュニティのデータプロバイダ、ツールセットプロバイダ、およびスマート契約のフォーマル検証プロバイダに対して高品質のサービスを提供することを奨励するために、IDT トークンが得られる。
4. デジタル通貨ファンドマネージャ: デジタル通貨ファンドのパフォーマンス展示と販売は InvestDigital Marketplace を通じて行われ、IDT トークン・リワードを消費する。
5. 戦略の買戻と廃棄: InvestDigital チームは四半期ごとに、四半期利益の20%を使い、IDT 数を半減させるように IDT を買い戻し、廃棄する。IDT の流動性の低下と価値の相対的上昇を保証する。買戻と廃棄のプロセスが全てブロックチェーンに記録され、プロセスのオープン化と透明性を確保する。

第四章 テクノロジーアーキテクチャ

4.1 テクノロジーアーキテクチャ

InvestDigital は、EOS ブロックチェーンのインフラストラクチャの上に構築され、主に Oracle Machine Data Feeder、InvestDigital Core、InvestDigital Auditor、InvestDigital Marketplace および Toolset を含む。

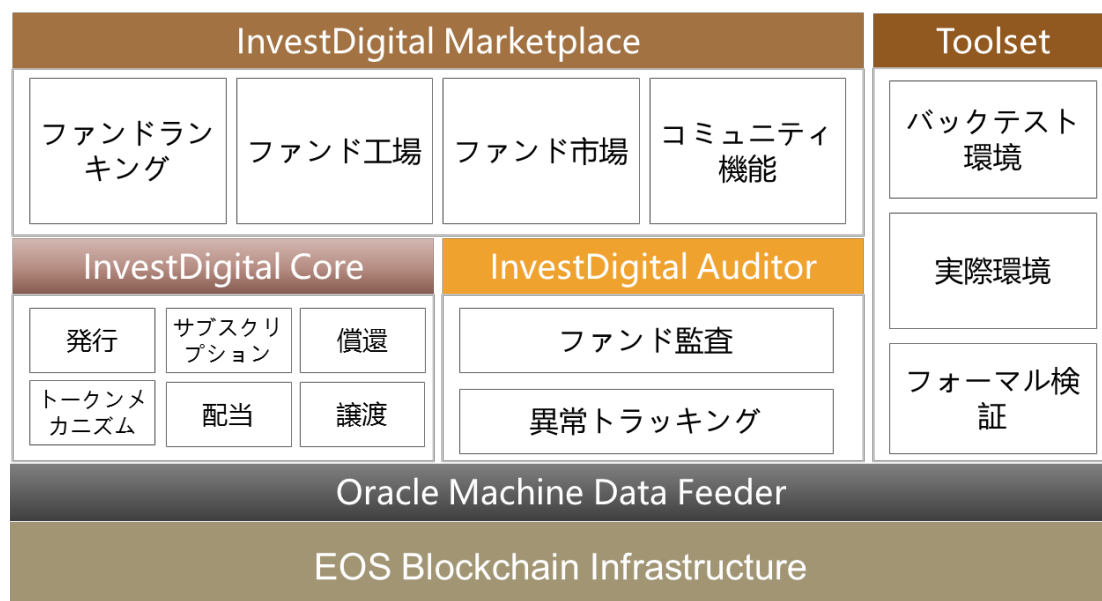


図 4.1 InvestDigital テクノロジーアーキテクチャ

4.2 Oracle Machine Data Feeder

Oracle Machine Data Feeder は、信頼性の高いデータ収集サービスである。多形態の予測マシンを構築することにより、アルゴリズムトレーダーは取引所の公開データ、センターレスの市場予測データ、および暗号化されたデータにアクセスすることができる。これらのデータはアルゴリズムトレーダーがポートフォリオと投資戦略を最適化するのを支援する。データプロバイダーが常に高品質のデータを提供するように、経済的な報酬(トークン)と内部格付けのレベルアップが得られる。

4.3 InvestDigital Core

InvestDigital Core はスマート契約に基づくデジタル通貨ファンドのサブスクリプション、シェア譲渡、償還、配当などのサービス、及びトレーダーの管理報酬の計算などの機能を提供している。

4.3.1 ファンドの発行

InvestDigital では良好なパフォーマンスが良好で、信用不良の履歴がなければ、トレーダーはファンド市場で自分のファンドを発行することができる。

センター取引所の場合：投資家はデジタル通貨をマルチパーティーに管理されているスマート契約口座に入金し、それに相当するファンドシェアを得る。同時に、取引所の口座に対して、デジタル通貨を当該スマート契約口座のみに引き出すことを規定し、投資家の資金セキュリティを保護する。

センターレス取引所の場合：センターレス取引テクノロジーの継続的な改善により、InvestDigital はセンターレス取引所の低遅延かつ低料金の特徴を利用し、センターレス取引所に基づくファンド製品もサポートする予定である。投資と配当のプロセス全体はクロスチェーンアトミック交換テクノロジーを利用し、一連のスマートな契約を通じて、センターレスの取引ネットワークで自動的に実行される。

4.3.2 サブスクリプション

オープンエンド型ファンドの場合、株式総額は固定ではないため、投資家は自分の状況に応じていつでもサブスクリプションできる。シェアを生成することでサブスクリプションに対応する。特定のファンドにおける各投資家のシェアは、以下のように表すことができる。

$$\text{Proportion} = \frac{\text{Holding Shares}}{\text{Total Shares}}$$

時刻 t_i におけるファンド m の株価 $p_m^{t_i}$ はファンドでの投資通貨の単位 (BTC、EOS など) で、ファンド m に含まれるポートフォリオにおける仮想資産の現時点での価格

ベクトル $\begin{pmatrix} p_{a_1}^{t_i} \\ \vdots \\ p_{a_n}^{t_i} \end{pmatrix}$ によって決定され、 $p_{a_k}^{t_i}$ はデジタル通貨 a_k の時刻 t_i におけるファンド

の投資通貨価格を示す。投資家がファンド m に N 個の投資通貨を投資すると、InvestDigital は当該ユーザーに $Q = \frac{N}{p_m^{t_i}}$ のシェアを生成する。

InvestDigital では投資家はワンクリックでさまざまな主流のデジタル通貨による直接投資を行うことができる。InvestDigital は、公正な交換プロトコルに基づいたオリジナルのクロスチェーンアトミック交換テクノロジーにより、信用されていない複数の当事者間の合意された規則に従って、異なるブロックチェーンシステム間の資産の相互交換を保証し、ファンドのサブスクリプションを容易にすることを確保する。

4.3.3 償還

投資家のシェアを廃棄することで償還を実現する。投資家が償還を申請すると、 $N = Q * p_m^{t_i}$ の投資通貨が得られる。株価 (デジタル通貨の価格) $p_m^{t_i}$ が動的に変化する

ため、投資家の償還で得られる N も変化する。同時に、InvestDigital は当該投資家がこれまで保有していた Q のシェアを廃棄し（償還後のファンドシェアを更新する）、ダイナミックな市場均衡を確保する。ある時刻におけるファンド m のネット $V_m^{t_i}$ は以下の式で計算することができる。 $V_m^{t_i} = \sum_{k=1}^n p_{a_k}^{t_i} h_{a_k}^{t_i}$ 、ここで、 $h_{a_k}^{t_i}$ は当該ファンドの時刻 t_i で保有するデジタル資産 a_k の数である。

戦略の実行中、トレーダーは外部環境の状況に応じて戦略を動的に調整し更新できる。同時に、EOS 予測マシン・サービスを通じて EOS ブロックチェーンに記録され、定期的にネットなどの指標を公表し、ファンド株価が正しいことを保証する。

4.3.4 配当

InvestDigital はスマート契約を通じてファンドの配当を実行し、EOS 予測マシンから提供される信頼できるファンドネットと投資家シェアを入力として、収益を投資家に自動的に配分する。投資マネージャは管理報酬とパフォーマンスボーナスが得られる。管理報酬は管理対象ファンドの規模によって決められ、パフォーマンスボーナスは管理対象ファンドのパフォーマンスによって決められる。ボーナスの計算方法は一般的に次の 2 つのモードがある。1. 高水準手数料方法：ファンドのパフォーマンスがファンド設立時のベンチマーク以上の場合にのみ、投資マネージャは手数料を得ることができる。2. ラダーメソッド：ファンドのパフォーマンスを幾つかの区間に分け、投資マネージャは区間別に異なるボーナスを得る。加えて、InvestDigital は、投資マネージャと投資家の間で合意された配当分割方法をサポートしている。

4.3.5 シェアの譲渡

クローズドエンド型ファンドの場合、一定の限度額に達するとすぐにクローズされ、投資家はサブスクリプションと償還をすることができない。InvestDigital は投資家のために C2C プラットフォームを提供し、ファンドシェアとデジタル通貨の取引を完了することができる。

4.3.6 トークンメカニズム

InvestDigital では、プラットフォーム内を流れる現地通貨である IDT トークンは、モデル全体の継続的な運用を支え、コミュニティガバナンスにおける重要な証拠である。IDT を支払うことで、デジタル通貨投資家、定量化トレーダー、ファンドマネージャは、InvestDigital のさまざまな機能モジュールにアクセスすることができ、コミュニティ内では IDT の持分に基づいてさまざまな意思決定権限が割り当てられる。同時に、IDT は経済的に動機付けされた通貨として、引き続きより良いサービスを提供するためにデータプロバイダーとツールプロバイダーに刺激を与える。

4.4 InvestDigital Marketplace

InvestDigital Marketplace は InvestDigital エコシステムの入り口であり、戦略/ファンドランキング、ファンド工場、ファンド市場、投資コミュニティなど幅広いサービスを提供している。

4.4.1 戦略/ファンドランキング

InvestDigital は、戦略/ファンドパフォーマンスに関する多次元ランキングを提供し、戦略/ファンドの評価指標（絶対リターン、最大ドローダウン、シャープレシオなど）に基づいた戦略/ファンドのパフォーマンスをサポートする。投資家のさまざまなニーズを支援し、迅速に最適なファンドを見つける。同時に、ブロックチェーンテクノロジーの透明性と改ざん防止機能を使用して、優秀なトレーダーの利益を保護し、優れた戦略と優れた投資スキルを公平かつ公平に表示することができる。

4.4.2 ファンド工場

InvestDigital は、いくつかの投資機関と共同で、成長の可能性と投資価値を持つ投資マネジャーとファンド（戦略）を探求し、潜在的かつ高品質なファンド（戦略）に対して多次元のサポートを提供する。オンライン・オフラインのメディアプロモーションおよびブランドプロモーションを継続的に実施すること、管理規模、戦略数量、戦略容量などを総合的に考慮し、資金を提供すること、代理候補プールに追加し、必要に応じて代理費用を削減すること、優れたファンドに対するその他の支援が含まれるが、これに限定されるものではない。

4.4.3 ファンド市場

InvestDigital ファンド市場を通じて、投資家とファンドの間に垣根のないつながりが確立されている。ファンド市場は各種類のファンドやファンド製品の組み合わせを提供し、投資家はワンクリックで自分の好きなファンドへ直接投資することができ、InvestDigital の強力なテクノロジーシステムと安全なスマート契約は、投資家の利益が侵害されないことを完全に保証する。ファンド市場を通じて投資マネジャーは、「パフォーマンスで話す」を実現し、迅速に顧客を獲得でき。InvestDigital の高度な評価と仲裁システムは紛争を公正かつ迅速に解決でき、多くの不必要なトラブルを排除できる。InvestDigital ファンド市場の優秀なトレーダーは、自分のファンドを発行するだけでなく、他のファンド機関が自分のファンド製品を展示し販売することを歓迎する。当社は、真の安全で信用的で多元化のデジタル通貨投資プラットフォームを構築することに全力を注いでいる。

4.4.4 投資コミュニティ

InvestDigital はデジタル通貨投資の完全なエコシステムの提供を目指し、発展の過程でデジタル通貨投資に関するディスカッションニーズが発生する。投資家が公正かつオープンな良質の情報交換のキャリアを見つけ、投資マネージャー及びツール/データプロバイダが市場ニーズとユーザーのフィードバックをすばやく理解するために、InvestDigital はユーザー間の Follow 関係に基づいたディスカッションコミュニティを提供する。同時に、InvestDigital 製品のディスカッションについて、ラベルの形で関連製品につながる。ユーザはコミュニティを閲覧する際、コンテンツを通じて、製品の詳細ページに入ることができる。コンテンツで製品を閲覧するとき、コミュニティでのディスカッションを見ることができる。

現在のデジタル通貨投資市場では、ニュースは投資家の投資思考を大きく影響する。投資類コミュニティの特殊性により、投資家は受信した情報の価値をすぐに判断できず、市場のフォローアップトレンドと組み合わせて判断する必要があり、単にトラフィック(閲覧下図、ポイント数、コメント数、転送数など)でコンテンツの価値を判断することは信用できないことが多い。しかし、投資類コミュニティでは、ビッグ V が注文を出してから、ネットワークネイビーを雇用して投資家の判断を混乱させることがあり、コンテンツを汚染するだけでなく、投資家や他の投資マネージャーの利益を損害する。InvestDigital は検証可能なシャッフルと関連リング署名に基づく匿名評価メカニズムを利用して、コンテンツ評価システムと信用評価システムを構築し、コミュニティ内のユーザの長期関連身分に対して信用評価を行い、匿名評価を前提に悪意のネガティブ評価とポジティブ評価を防止し、そのような現象の影響を最小限に抑える。

また、ユーザーは InvestDigital コミュニティを通じて、プライベートグループチャットを作成でき、ユーザーは安全で秘密な環境で、プロジェクトの見通しや投資戦略についてディスカッションして情報を共有できる。

4.5 InvestDigital Auditor

4.5.1 ファンド監査

現在のデジタル通貨投資に対する規制は依然として完璧ではないため、投資家の権利と利益を確保するために、InvestDigital は異常な取引を適時に検出し警告するファンド監査サービスを提供する予定である。監査サービスには、事前監査と定期監査がある。

事前審査: InvestDigital は、プラットフォームを通じてファンドを発行する投資マネージャーに対してデューデリジェンスを行い、背景、市場リスク、経営リスク、テクノロジーリスクと資本リスクなどについて包括的かつ詳細なレビューを行う同時に、投資マネージャーの過去の業績や評価を結合して、完全なデューデリジェンス報告書を形成する。InvestDigitalを通じてファンドを販売する他のファンドに対して、InvestDigital はその真実性、正確性、コンプライアンスおよび合法性を審査し、監視する。

定期監査: ファンドの運用中、InvestDigital は定期的にファンドの監査を行う。監

査は内部状況と外部状況を対象としている。内部状況の監査は主にファンドのパフォーマンスに基づいて行われ、外部状況の監査は主にファンド・マネジャーが所在する外部環境を調査し、ファンド・マネジャーや投資家にリターン・ビジットを行う。

4.5.2 異常トラッキング

フォーマル検証に基づくスマート契約により、投資と配当プロセスの公正性を根本的に保証できるが、投資マネージャがファンドサブスクリプションの過程でデジタル資産の価格を引き上げ、投資家を誤解させる株価を引き上げることや、デジタル通貨の取引過程で Rat Trading の取引があることなど、不法な行動を根本的に排除できない。InvestDigital はこれらの行為を追跡し、投資家の権利と利益が侵害されないように適時に対応する。

4.6 InvestDigital Toolset

Toolset(ツールセット)は、戦略開発およびバックテスト・フレームワーク、実際の取引ツール、フォーマル検証サービスなど、InvestDigital に対応する一連のツールである。


4.6.1 戦略開発とバックテスト・フレームワーク

戦略開発とバックテスト・フレームワークは、定量化開発者向けの戦略作成とバックテストのツールセットである。開発者はローカル環境を設定する必要はなく、Web IDE を使用して戦略の作成とコンパイルを完了することができる。InvestDigital は同時に、一連の戦略テンプレートとアルゴリズムサンプルを提供し、開発者の作業負担を大幅に軽減する。InvestDigital はこれからも IFTTT(If This Then That)という使いやすいユーザインタフェースを提供する。たとえば、15 日移動平均より低くなると販売する場合、ユーザーがコーディングが分からなくても定量化戦略を簡単に作成でき、真にテクノロジーとビジネスの分離を実現できる。

作成済みの戦略に対して、InvestDigital はバックテストに取引所の過去のデータを提供し、選択された日付範囲に応じて、バックテスト収益、バックテスト年間収益、最大リトレース、Alpha、Beta、シャープレシオなどの指標のバックテスト結果を形成する。収入曲線の生成に対応し、1つのチャートでベンチマーク収益、他の戦略と収益を直感的に比較することもできる。バックテスト結果を取引詳細、ポジション状況など複数の次元で分割することができ、定量化取引者が自分の戦略のアルゴリズムを絶えず改善することに役立つ。

4.6.2 実際の取引ツール

スリップや生存者の偏差など客観的要因と、作成時に未来関数の利用など主観的要因があるため、バックテスト結果を参考まで利用し、実際環境でのファンドの取引パフォーマンスを反映できない。同時に、ファンドを発行したい投資マネージャに



としては、「取引展示」の仕方は説得力がなく、信用できる結果を提供するための業績展示のチャンネルを必要とする。InvestDigital はこれらの要件を十分に考慮し、複数の取引所のインターフェースに接続し、トレーダーが実際の環境でアルゴリズム戦略を実行できるだけでなく、手動による注文取引もでき、取引の結果は EOS 予測マシン・サービスを通じて信頼できるパフォーマンスを提供する。

4.6.3 フォーマル検証サービス

The DAO インシデントの最大の教訓として、スマート契約のセキュリティに特に注意を払う必要があるということである。InvestDigital エコシステムでは、ファンドのサブスクリプション、償還、配当など資金と資産運用に直接に関わる動作はスマート契約によって自動的に実行されるため、スマート契約のセキュリティはシステム全体の基礎となる。InvestDigital はフォーマル検証テクノロジーを使用して、スマート契約に存在する脆弱性又は存在する可能性のある脆弱性を検出し回避する。InvestDigital のスマート契約コードの正確性とセキュリティを確保し、スマート契約に対する攻撃の可能性を最小限に抑え、投資家の資金安全を守るために、モデルテストや定理証明などフォーマル検証テクノロジーを使用する。

第五章 テクノロジーイノベーション

5.1 EOS ブロックチェーンに基づく最初のスマート投資プロトコル

InvestDigital はブロックチェーンテクノロジーとデジタル資産管理の組み合わせであり、EOS ブロックチェーンに基づく最初の暗号化デジタル通貨のインテリジェンス投資プロトコルである。EOS ブロックチェーンプラットフォームは一般的に確認され、長期的な実績のあるコンセプトに基づいて設計されており、ブロックチェーンテクノロジーの基本的進化を表している。高いスループットと効率的な予測マシンなど EOS の優れた機能により、InvestDigital のためにスマート契約の高い処理力と低遅延のデータサービスを提供する。EOS に基づいて、InvestDigital は将来百万人のユーザーに対応でき、簡単にバグ回復とアップグレードを実現でき、優れたスケーラビリティにも対応できる。

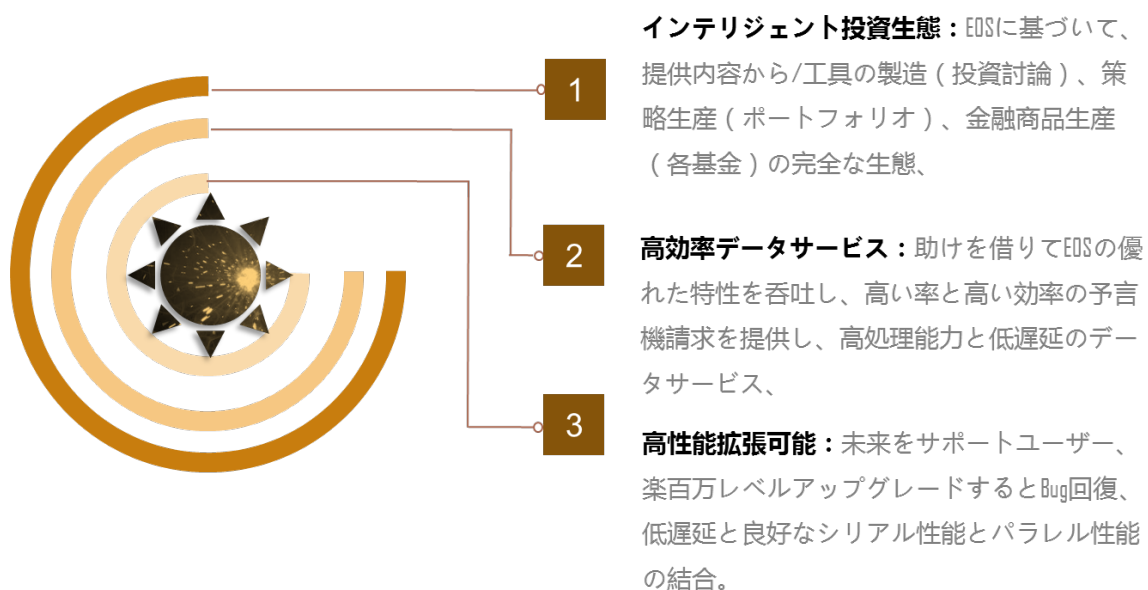


図 5.1 EOS ブロックチェーンに基づく最初のスマート投資プロトコル

5.2 最初の EOS 予測マシンサービスによる信頼できる資産管理

InvestDigital は信用できる資産管理プラットフォームの構築に取り組み、EOS の予測マシンサービスの最初の実際場面にもなる。InvestDigital は EOS 予測マシンメカニズムを通じて、チェーン外部のビジネスプロセスとチェーン内部のスマート契約の結合を実現し、つまりチェーン内外のデータのインターワーキングを実現できる。

EOS ブロックチェーンシステムに実際の取引データ、ファンドネットおよび過去の取引データなどチェーン外部の金融システムの情報を導入することによって、資産管理データの真正性および改ざん不可を実現する。取引の記録と結果のトレーサビリティ、戦略の手動介入プロセスの透明化を確保し、違反行動があれば追跡可能である。

EOS 予言機サービスを提供するデータのほうが正しいと思うけど

InvestDigital で戦略によってデータ、ファンド市場価値、歴史取引データなどの状態までチェーンを使用する必要がある金融システムの中の情報。Oracle 予言を通じて機のチェーンにデータを貫通チェーン、チェーンを実現する業務の流れやチェーン内の知能の契約の結合。

公開
データ

予測
市場

プライ
バシー
データ



図 5.2 最初の EOS 予測マシンサービスによる信頼できる資産管理

InvestDigital のデータサービスは EOS Oracle 予測マシンに基づき、パブリックデータ、予測市場データ及びプライバシーデータなど 3 種類データを含むデータの収集、信用取得および共有を完成する。

パブリックデータ: 主に Oracle 予測マシンの data feeder により、コミュニティの投票や一連のプロセスを通じて、チェーン外部のデータ(取引所のデータなど)をチェーン内部に導入する。

予測市場データ: 金融市場自体は将来の予測である。現在、主要な市場分析と将来の金融予測の関係は少数の専門家によってほぼ同様の情報を使用して構築されたものであり、予測市場に参加する人が増加するに従い、より豊かな情報とより強力なグループインテリジェンスをもたらすと信じる。センターレスの予測市場を構築し、アナリスト、トレーダー、ファンドマネージャーがこれらのデータに基づいて投資戦略を立てることで、高品質のデータセットを得ることができる。

プライバシーデータ: 私たちは InvestDigital プラットフォームに対するアナリストとトレーダーの潜在的な不信や、戦略関連のプライバシーデータをプラットフォームで共有したくないことを十分に理解している。我々はマルチパーティ・コンピューティング・テクノロジーを通じてプライバシーを強制的に保護させるデータ共有プラットフォームを構築する。投資家は戦略自体の詳細を隠しながら、戦略のバックテスト出力(自己資本勘定、最大リトレースメントなど)のテクニカル指標を観察できる。

上記の 3 種類データについて、EOS Oracle 予測マシンによる複数形態の予測マシンサービスを通じて実現できる。例えば、チェーンのデータを完全に利用してデータサービスを実現するチェーン予測マシン、チェーン外部のデータソースを信用し、

サービスを提供するセンター予測マシン、ブロックチェーンのそれぞれの参加者によって共同でサービスを提供するセンターレス予測マシン、および上記の様々な形態を組み合わせたハイブリッド予測マシンなど。

5.3 フォーマル検証テクノロジーを使用した最初の投資プラットフォーム

The DAO スマート契約への攻撃や Parity マルチサインのスマート契約に対する最近の攻撃はすべて、スマート契約のセキュリティの重要性を示している。シンガポール国立大学とコーネル大学の研究チームは Ethereum ブロックチェーンにあるスマート契約を検査した結果、約 44% のスマート契約にはセキュリティ上のリスクがあることが判明した。

フォーマル検証 (Formal Verification) は数学的方法を利用し、システムが特定のセキュリティを満たすかを確認するための方法であり、主にモデル検査と定理証明がある。モデル検査はソフトウェアを状態マシン又は有向グラフなど抽象モデルとして構成しており、モーダル/時相論理式など形式的な表現を使用してセキュリティ属性を記述し、モデルをトラバースすることでソフトウェアのセキュリティ属性を満たすことを確認する。定理証明は検証すべき問題を数学の定理証明に変換し、プログラムが特定のセキュリティ属性を満たすか確認する。

InvestDigital はスマート契約のセキュリティを非常に重視し、フォーマル検証テクノロジーに基づくスマート契約検証の理論体系を確立し、自動検証ツールのソリューションを提案し、主にサブスクリプション、配当のスマート契約の正確性、セキュリティとコンプライアンスを確保する。



図 5.3 フォーマル検証テクノロジーを使用した最初の投資プラットフォーム

5.4 匿名性対応の最初の評判評価メカニズム

投資コミュニティでの悪意のネガティブ評価とポジティブ評価を防止し、良好なコミュニティ環境を維持するために、InvestDigital は評判メカニズムを通じて賞罰付きのインセンティブを実現する。評判システムの利点の一つは検証可能なシャッフルと関連リング署名に基づき、利用者の正体を明らかにすることなく、匿名の評判計算を完成でき、ユーザーの参加レベルや忠誠度を高める。

評判システムの作業メカニズムは、複数サイクルのメッセージ送信とフィードバックで構成されている。それぞれのサイクルの最初に、サーバーはすべてのクライアントの長期データベース ID とそれぞれの暗号化評判スコアをメンテナンスする。各サイクルでは、サーバーは検証可能なシャッフルプロトコルのスケジューリングアルゴリズムを実行し、評判リストを一度限り仮名の匿名リストと対応の平文の評判スコアに変換する。センターレスのスケジューリングプロトコルを使用し、サーバーとクライアント(所有者を除く)は、一度限りの仮名と長期 ID を関連付けることができない。クライアントは一度限りの仮名を使用してメッセージを匿名で投稿する。サーバーはクライアントの機密情報を知らなくても、これらのメッセージを対応する評判スコアと関連付けることができる。各クライアントは他のユーザの投稿されたメッセージにフィードバック(例えば投票)を提供する。各投票は関連リング署名を使用して署名され、サーバーはどの顧客がどれに投票したことを明らかにせずにそれぞれの顧客が一度投票したことを確認できる。この設計により、サーバーは投票を正と負の投票をカウントする際に長期 ID と関連付けることができない。最後に、サーバーは一度限りの仮名によるフィードバックをもって評判スコアを更新する。その後、「逆スケジューリング」を実行し、これら一度限りの仮名や更新した評判を元の長期 ID や更新後の暗号化評判スコアに回復する。



図 5.4 匿名性対応の最初の評判評価メカニズム

第六章 InvestDigital 実装と反復

6.1 展開ロードマップ

InvestDigital は最初のアイデアは The DAO インシデントに始まり、設立チームの情報セキュリティ分野のいくつかの専門家は安全なスマート契約に基づくデジタル資産投資ソリューションを提供し、スマート契約のフォーマル検証を深く検討したい。数人のスマート投資分野の専門家と検討し、十分な市場調査をした後、InvestDigital チームはデジタル資産のスマート投資プラットフォームが新しい需要ポイントとなり、かつ広範な市場の見通しを持つと認識している。2017 年初に InvestDigital チームはプロジェクト計画を開始し、Ethereum で主要テクノロジーの検証を完成した。EOS の発展と成熟につれて、高いスループットを持つ EOS プラットフォームが高頻度、迅速な取引に対してより良い適応性と拡張性を持っているので、InvestDigital チームは EOS プラットフォームに基づき、デジタル資産投資と取引のエコシステムを構築することにした。

私たちは 2018 年第 1 四半期に InvestDigital Toolset と InvestDigital Marketplace のデモ版を含む最初のプロトタイプシステムの開発を開始し、第 2 四半期にテストネットワークに接続してテストする予定である。2018 年第 3 四半期、第 4 四半期には、センター取引所に基づくファンド発行、サブスクリプションなどのサービスをサポートする同時に、プロジェクトの詳細を完備させ、EOS メインネットワークでサービスインする予定である。センターレス取引所が成熟するにつれて、InvestDigital はセンターレス取引所に接続し、展開のチャンネルを拡大する。プロジェクト全体の開発では、InvestDigital チームは EOS プロジェクトの開発を緊密に追跡し、プロジェクトを推進する。EOS エコシステムの継続的な改善に従い、InvestDigital は EOS に基づくさまざまなアプリケーションに接続し、ユーザーエクスペリエンスを改善する。EOS エコシステムで最初の実践、最も専門的で前向きの多元化デジタル資産のスマート投資プラットフォームとなる。

バージョン	マイルストーン	コード	実装機能
1	Q1 2018	Armadillo (アルマジロ)	InvestDigital Marketplace <ul style="list-style-type: none">● 戦略ランキング● ファンドランキング InvestDigital Toolset <ul style="list-style-type: none">● PythonによるIFTTT類投資戦略の作成に対応し、クライアントのバックテストに対応 InvestDigital Core <ul style="list-style-type: none">● トークンメカニズム

			<p>Oracle Machine Data Feeder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● チェーン外部からのパブリックデータの取得 <p>EOS Blockchain Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> ● テストネットワークでサービスイン
2	Q3/Q4 2018	Echidna (エキドナ)	<p>InvestDigital Marketplace</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IDトークン・インセンティブ・メカニズム ● センター取引でファンドの発行に対応 ● ファンドのサブスクリプションに対応 <p>InvestDigital Toolset</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完璧なWeb-based IDEとバックテスト環境 <p>InvestDigital Core</p> <ul style="list-style-type: none"> ● センター取引所に基づくファンド発行、サブスクリプション、償還、配当、譲渡メカニズム <p>Oracle Machine Data Feeder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 予測市場の情報を入手する <p>EOS Blockchain Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> ● メインネットワークでのサービスイン
3	Q1 2019	Kookaburra (クーカブラ)	<p>InvestDigital Marketplace</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 定量化取引コンテストを開催する <p>InvestDigital Toolset</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 予測市場データをアルゴリズムトレーダーに提供する <p>InvestDigital Core</p> <ul style="list-style-type: none"> ● センターレス取引所に基づくファンド発行、サブスクリプション、償還、配当、譲渡メカニズム <p>InvestDigital Auditor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ファンド監査 <p>Oracle Machine Data Feeder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● データのプライバシーをサポートする
4	Q3 2019	Platypus (カモノハシ)	<p>InvestDigital Marketplace</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ファンドのインキュベーションと加速化に対応 <p>InvestDigital Toolset</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IDトークンインセンティブをサポートする高度データサービス <p>InvestDigital Core</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ファンドの発行と管理向けのIDトークンをサポートする <p>InvestDigital Auditor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 異常トラッキングに対応

5	Q4 2019	Quokka (クオッカ)	InvestDigital Marketplace <ul style="list-style-type: none"> ● より豊富な定量投資製品を発行 InvestDigital Toolset <ul style="list-style-type: none"> ● スマート契約のためにフォーマル検証ツールを提供する InvestDigital Core <ul style="list-style-type: none"> ● ETF、FOFなど多くの製品に対応 Oracle Machine Data Feeder <ul style="list-style-type: none"> ● センターレス取引所からデータ取得
---	---------	---------------	---

6.2 エコシステムの構築

EOS プラットフォームの最初のデジタル資産戦略市場として、デジタル資産投資家や投資マネージャーのために優れたプラットフォームを提供し、デジタル資産の迅速かつ多様な開発を促進する同時に、InvestDigital は上流と下流のアプリケーションの疎通と豊富に力を入れている。InvestDigital は上流のデータプロバイダーやツール開発者を引き付け、高品質でタイムリーで信頼性の高いデータと便利で安全で効率的なツールを提供する。InvestDigital の進化もデジタル資産情報、市場予測、ソーシャル、センターレス取引所などアプリケーションの導入と完備化を促進する。同時に、InvestDigital はコンクールやサロンなどのオンラインとオフラインのイベントを定期的に行うほか、コンテストの優勝者やイベントを提案するユーザーに対して、IDT の形で報酬を提供する。コミュニティのそれぞれのユーザーがプロジェクト全体の管理と運用に積極的に関わるようにする。

第七章 チーム

7.1 コアチーム

プロジェクトのコアチームは、世界のトップクラスの科学研究機関のコンピュータテクノロジー専門家と、国際的なクロスインダストリー経験を持つ有名証券会社の投資専門家で構成されている。ブロックチェーンとそのセキュリティ、定量化取引、資産管理、投資コミュニティの運営などの分野で強力な科学研究能力、エンジニアリング開発力、マーケティング能力を持っている。

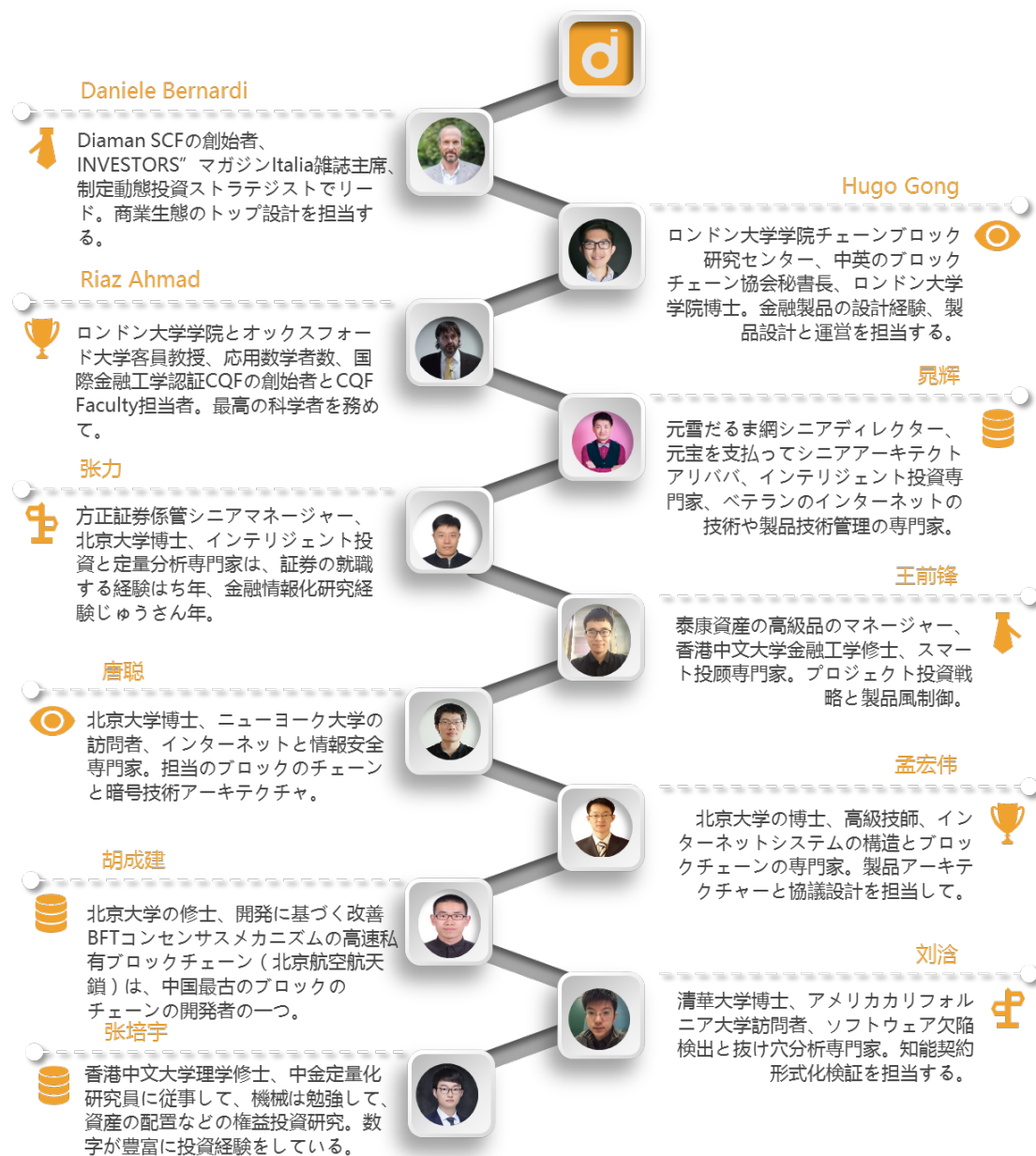


図 7.1 コアチーム

1. InvestDigital の戦略計画を担当する Daniele Bernardi。彼は Diaman SCF の創設者兼 CEO、投資家の雑誌のイタリア誌の会長として、革新的な企業家である。彼はハイリターン投資戦略の開発に取り組んでいる。提案された数学モデル指向の定量化方法などの研究成果は、投資選択での感情的な要因の影響及びリスクを軽減し、結果を改善し顧客満足度を高め、投資家や家族企業意思決定プロセスを簡素化させ、投資リスクを削減する。彼をチームリーダーとする Diaman SCF は、顧客の金融ツールに対するニーズを変え、ダイナミックな投資戦略を策定では先を取っている。

2. Hugo Gong は、InvestDigital 製品の設計と運用を担当している。ロンドン大学、英国ブロックチェーン協会事務総長、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドンの金融数学の博士でブロックチェーン研究センターの研究者であり、デジタル通貨ファンド (IMF) とアービトラージ戦略のための国連食糧機関のデジタルアイデンティティプログラム、ICO や規制の課題など研究プロジェクトには、取引戦略の開発や注文の履行など、アルゴリズムや高頻度取引が含まれる。デジタル通貨金融製品の設計に豊富な経験を持っている。

3. Riaz Ahmad は InvestDigital チーフサイエンティスト、ロンドン大学とオックスフォード大学の教授、応用数学家、金融工学認定 CQF の創設者と CQF Faculty 担当者であり、研究分野には金融デリバティブの数学と計算方法が含まれ、特にランダムボラティリティ、ジャンプ拡散モデル、特異オプション、金利モデルがある。Ahmad 教授は University College London から数学の博士号を取得している。

4. 唐聡は InvestDigital エコデザインを担当している。北京大学理学の博士、ニューヨーク大学の訪問学者。元北信源 (300352) プロダクトディレクター、チェーンブロックおよび分散型の書籍やテクノロジー専門家、ネットワークやフィールドの情報セキュリティの専門家である。ブロックチェーンアーキテクチャの設計とシステム開発に豊富な経験複数の業界のサプライチェーン・ファイナンス、保険、医療健康製品のトレーサビリティをチェーンブロックをカバーする製品とアプリケーションの研究開発を主宰する。

5. 孟宏伟は InvestDigital 製品アーキテクチャとプロトコル設計を担当している。北京大学理学博士、シニアエンジニア。長い間、大規模なシステム開発と管理経験を持つ大規模な情報システムのトップデザインに従事してきた。将来のインターネットアーキテクチャの専門家、暗号化およびブロックチェーンの専門家であり、ブロックチェーンアーキテクチャ、コンセンサスアルゴリズム、およびスマート契約について深く理解している。

6. 張力は InvestDigital のマーケティングとコミュニティの運営を担当している。方正証券資産管理支社権益投資マネジャー、北京大学博士、定量化取引の専門家、シニア証券投資の専門家。有価証券の経験 8 年、金融情報化研究の経験 13 年、豊富な資産管理経験やクライアントリソースを持つ。

7. 王前鋒は InvestDigital プロジェクトの投資戦略と製品のリスク管理を担当している。Taikang Asset Management の上級プロダクトマネージャー、香港中華大学の金融工学修士、エキスパートアドバイザー。上海・香港・深セン投資製品、MSCI 指数製品、定量化戦略製品などの開発と発行に参加したことがあり、スマート投資顧問のモノグラフである「定量化類の資産配分」を書いた。

8. 晁輝は InvestDigital テクノロジーアーキテクチャーを担当している。定量化取引の専門家、インターネットテクノロジーの専門家。北京大学で理学博士号に学

び、その後学校を離れ創業した。元雪球網のシニアディレクター、アリペイアリババのシニアアーキテクト、シニアのインターネットテクノロジーと製品テクノロジー管理の専門家、大規模な金融およびインターネットシステムの開発と管理経験を15年持っている。

9. 胡成建は InvestDigital ブロックチェーンシステム開発を担当している。シニアソフトウェアエンジニア、北京大学工学部修士号。BFT コンセンサス・メカニズムに基づく高速プライベートブロックチェーン(北航チェーン)を開発、改良したことがあり、中国最初のブロックチェーンの参加者と開発者である。

10. 刘晗は InvestDigital のスマート契約のフォーマル検証を担当している。Tsinghua University の博士、UC Davis の客員研究員。主な研究分野はソフトウェアの欠陥検出と脆弱性解析、ソフトウェアテストである。DATE: Java のプログラム解析と動的テストプラットフォーム・プロジェクトを主催、担当した。Closure*ツール、Tsmart-SiRi 非同期組み込みシステムのモデリングや検証ツール、Tsmart-Edola 同期システムの統合開発プラットフォームを開発した。コンピュータソフトウェア設計、ソフトウェアエンジニアリング、ソフトウェアセキュリティ検証、自動化テストなどの分野で深い理論の蓄積があり、優れたテクノロジーを持っている。

11. 張培宇は、香港中文大学理学修士、中金量化社の研究員で、機械学習や資産配置など権益投資研究に従事しています。豊かなデジタル貨幣量化投資経験を持っています。

7.2 コンサルタントチーム

1. OracleChain (<http://oraclechain.io/>)。EOS のエコシステムで構築された世界初のアプリケーションとして、OracleChain はエコシステムの Oracle (予測マシン) のニーズを解決し、シーンブロックチェーンのテクノロジーサービスと実生活の直接かつ効率的なドッキングなど様々なニーズを実現する。EOS に基づくセンターレス Oracle テクノロジープラットフォームとして、OracleChain は自律 PORD メカニズムを採用し、実世界のデータをブロックチェーンに導入させ、これをインフラとして他のアプリケーションにサービスを提供する。OracleChain の使命は「世界とブロックチェーンと相互接続する」であり、ブロックのチェーン世界でチェーン外部のデータを取得するために最も効率的なプラットフォームを構築することを決定した。

2. Ennan Zhai, Ph.D., Yale 大学、ポスドク、Yale 大学准教授。主な研究方向としては評判システムや大規模分散システムであり、研究の重点は分散システム、プログラミング言語や暗号の分野のテクノロジーを活用して、安全で信頼性の高いコンピュータシステムを構築することである。現在の事業としては、効率的、正確かつ綿密な監査テクノロジーを活用して、大規模な分散システムの信頼性とセキュリティを向上することと、PriFi: 低遅延及び抗トラッキングのための匿名通信システムである。Dr. Zhai の博士論文はクラウドコンピューティングの信頼性監査システムの構築に焦点を当て、当該システムはクラウド規模の異常につながる原因と異常の依存関係をアクティブに検出できる。

3. 陳宇は中国科学院情報工学研究所情報安全国家重点実験室副研究員、マスターインストラクターであり、2つの国家自然科学基金プロジェクトを主催している。中国科学院青年創新促進会会員、中国暗号学会青年工作委员会委員でもある。主な研究方向は公開鍵暗号、セキュリティ理論の証明、基本暗号コンポーネントなどである。近年では、暗号学のハイレベル雑誌の Design, Codes and Cryptography など、及び国際会議の CRYPTO、PKC、SCN で複数の論文を発表した。



図 7.2 コンサルタントチーム