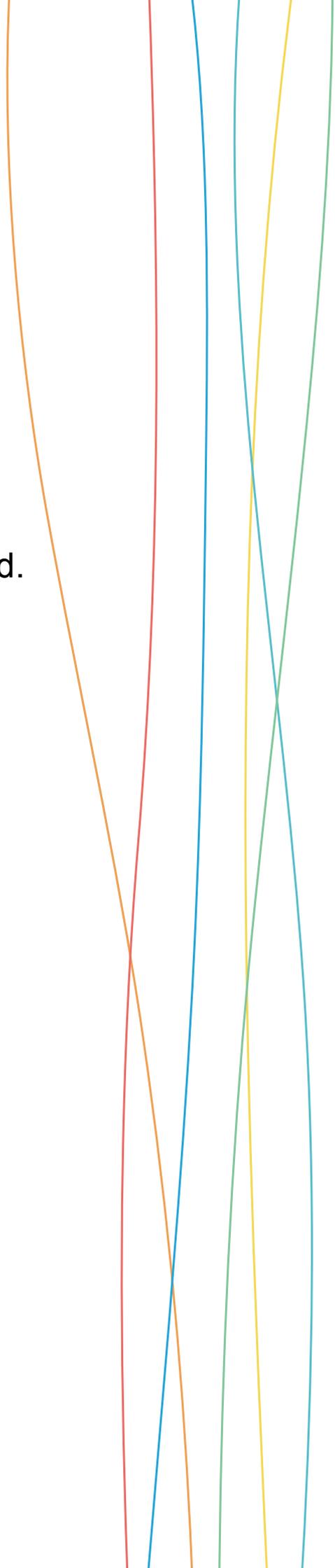




Huawei Investment & Holding Co., Ltd. 2017 年度アニュアル・レポート

Bring digital to every person, home and organization
for a fully connected, intelligent world



はじめに

ファーウェイについて

1987年に設立されたファーウェイは、世界有数のICTソリューションプロバイダーとして、通信事業者、企業、コンシューマーのお客様に競争力の高いICTソリューション、製品、サービスを提供しています。170を超える国や地域で事業を運営し、世界人口の3分の1の人々のニーズに応えています。160か国以上の出身者からなる18万人を超える従業員を擁し、各国で約70%の従業員を現地採用しています。

私たちが目指すこと

お客様への価値創造: ファーウェイはこれまで、通信事業者各社とともに1,500以上のネットワークを構築し、世界人口の3分の1以上の人々をつなげてきました。また、パートナー各社とともに政府や公共機関、金融、エネルギー、運輸、製造などの企業のお客様にサービスを提供しています。オープンで柔軟かつ安全なICTインフラプラットフォームを構築し、端末、ネットワーク、クラウド間のシナジーを促すことで、企業や組織のデジタル化を支援します。企業のお客様には、各社のニーズに合わせて進化する、安定性、信頼性、安全性の高いクラウドサービスも提供しています。さらに、スマートデバイスによって、ビジネスや日常生活、娯楽などにおいて、人々のデジタル体験を向上させています。

産業の発展を促進: ファーウェイはオープン、コラボレーション、成功の共有の精神に則り、お客様やパートナー企業、同業他社との共同イノベーションを通して、より堅牢で共生的な産業エコシステムのために、ICTの価値を高めています。ファーウェイは、360を超える標準化団体、業界団体、オープンソースコミュニティに積極的に参加しており、主要な標準の策定に取り組み、成功の共有の基盤を築いています。また、業界パートナーと協力し、クラウドコンピューティング、SDN、NFV、5Gといった新興分野においてイノベーションを実現してきました。こうした協業を通じ、ファーウェイはともに業界全体の一層の発展を推進しています。

経済成長を後押し: ファーウェイは、事業展開する各国において租税収入や雇用の機会を創出し、ICTバリューチェーンの発展を刺激しています。さらに、あらゆる産業にデジタル変革をもたらすような画期的なICTソリューションの提案により、経済成長を促進し、人々の生活の質を大きく向上させています。

持続可能な発展の実現: ファーウェイは責任ある企業市民として、デジタルデバイドの解消に向けて、エベレストの山頂から北極圏まで各地で大きな貢献をしてきました。また、緊急事態における通信の重要性を深く認識しており、東日本大震災直後の日本、エボラ出血熱に見舞われた西アフリカ、大地震が襲った中国の四川省などの被災地で通信ネットワークを復旧させ、必要不可欠な通信設備の運用を保証できるよう尽力しました。さらに、プランニングから設計、R&D、製造、デリバリー、保守にいたるすべての活動においてCO2排出量の削減と環境保護を最優先事項とし、お客様にエネルギー消費と環境負荷を抑えた製品とソリューションを提供しています。人材育成に関しては、108の国と地域の若者たちを対象とした『Seeds for the Future』プログラムにより、ICT産業に対する知識を移転し、理解を醸成し、関心を高めてもらうことで、デジタルコミュニティへの幅広い関与を促進し、次世代のICT人材を育成するべく努めています。



貢献度の高い従業員にはより多くの成長の機会を：
献身はファーウェイのコアバリューの1つであり、さまざまな形で現れています。貢献と責任感の高さにより従業員を評価し、マネージャーを選定しています。チームにはグローバルな舞台で成長の機会を与え、若いチームメンバーに大きな責任を負わせることで、キャリア形成を促進します。こうして10万人以上の従業員が、十分な対価と貴重な人生経験をえられるよう配慮しています。

私たちが信じること

過去30年間、ファーウェイは中核事業に注力し、それとは合致しない近道や安易なチャンスに飛びつくことを拒否してきました。何事にも実用的なアプローチをとり、焦点を絞った取り組みと忍耐強い投資を続けることで、技術躍進を実現してきました。こうした戦略的焦点の維持は、お客様志向、献身、たゆまぬ努力、揺るがぬ向上心というファーウェイのコアバリューを反映したものです。

デジタル時代は多くのチャンスをもたらしています。これからもファーウェイはこの歴史的な機会を最大限に活用し、すべてがつながったインテリジェントな世界を実現するために、着実に邁進していきます。

目次

- 02 輪番CEOからのごあいさつ
- 08 2017年度の事業ハイライト
- 10 過去5年の財務ハイライト
- 11 会長からのごあいさつ

- 15 業界動向
- 18 経営成績の検討と分析
- 62 社外会計監査報告書
- 62 連結財務諸表
- 63 リスク要因

- 66 コーポレート・ガバナンス報告書
- 80 持続可能な発展に向けて



輪番 CEO からのごあいさつ



成長と変革という新たな挑戦に乗り出すファーウェイには、明確なビジョンとミッションがあります。それは、あらゆる人、家庭、組織にデジタル化の価値を提供し、すべてが繋がったインテリジェントな世界を実現することです。

ファーウェイの新たな挑戦： すべてが繋がったインテリ ジェントな世界の実現

ファーウェイの発展は新たな段階に入ろうとしています。技術面やビジネス面で進行中のイノベーションを通じて、当社は、お客様や社会全体のためにより大きな価値を創出するための力を手に入れました。

この新たな発展段階は、瞬間に技術の変化が起こる激動の世界の産物です。人間が使う何十億ものデバイスからコネクティブな産業用センサーまで、あらゆるモノが感覚と認知力を持つようになれば、物理世界とデジタル世界の境界は消え、大量のデータが絶え間なく生成されることになるでしょう。

人をつなぐことからすべてをつなぐことへのこうした移行によって、大規模なデータの解析や応用に新たな可能性が生まれます。世界中にクラウドデータセンターが広がり、エッジコンピューティングが普及すれば、環境知能によってデータから新たな商機がもたらされるでしょう。これによりあらゆる業界の応用技術においてイノベーションが後押しされ、企業は潜在能力を余すところなく発揮できるようになるでしょう。

新たに生まれた技術が世界を前進させ、コンシューマーの好みやビジネスのニーズを変え続けていきます。新しい体験やビジネスモデルが身の回りに現れ、それとともに商機や課題も続々と浮かび上がってきます。

こうした変化の中心となっているのが、シンプルな垂直産業から社会全体を支える幅広いイネープリングプラットフォームへと成長を遂げた、ICTの革新です。業界のデジタル変革とインテリジェント変革を推進する最大の力であるICTは、新たな産業革命の促進剤となっています。ICTはいずれ、すべてが繋がったインテリジェントな世界への扉を開くことになるでしょう。

ファーウェイは、変化に対応するだけでなく、自ら積極的に革新を推し進めることで、その扉の先へと人々を導いていきます。そして、世界のデジタル化に貢献し、インテリジェント化に寄与します。同時に、その過程を通じて新たな商機をつかんでいきます。

成長と変革という新たな挑戦に乗り出すファーウェイには、明確なビジョンとミッションがあります。それは、あらゆる人、家庭、組織にデジタル化の価値を提供し、すべてが繋がったインテリジェントな世界を実現することです。

その実現に向け、お客様にとってより大きな価値を創出し、パートナーのためによりよいプラットフォームを構築します。さらに、社員により多くの機会を提供し、世界中のコミュニティでバランスのとれた成長を促進していきます。イノベーションの成果をあらゆる人、家庭、組織に届けられるよう、ファーウェイは努力を続けます。持続可能であると同時に包括的な経済的成長を促進するための役割を果たし、社会により実質的な価値をもたらせるよう自らに挑んでいきます。

ICTインフラとインテリジェントなデバイスへの注力

ファーウェイは技術への投資を増強し続けていますが、その焦点をしっかりと定めています。自分たちがすべきこととそうでないことを明確に理解しているのです。そのため、お客様にとって戦略的価値のある分野を強化することができます。コア技術の開発を進め、中核となる強みを統合するとともに、あらゆる業界のデジタル変革をより効果的に実現できるよう、自社事業のデジタル化にも取り組んでいます。

ユビキタスな接続性を構築：当社のデジタル化への取り組みは、人々をつなげるだけでなく、産業IoTにも向けられています。5Gなどの技術の進化を通じて、より多くの人、家庭、組織が通信ネットワークによってつながるようになりました。最終的には、通信ネットワークをデジタル世界の基盤インフラに位置づけることを目指しています。

規格面では、汎用接続技術の恩恵をより多くの分野にもたすべく、ICT業界と他の垂直産業との間での合意の形成に取り組んでいます。ローカルエリアネットワーク独特のプロトコルや技術を、あらゆる業界で共有できるオープンなフレームワークや規格に変えていきたいと考えています。これにより、さまざまな業界間でより高いシナジー効果が発揮されるようになり、新たなデジタル業界エコシステムの基盤が形成されます。

ブロードバンドでより優れた体験を実現：デジタル変革のプロセスでは、動画がまったく新しい役割を果たすようになります。動画は情報量の豊富なデータ共有手段であり、その用途は無限大です。

ブロードバンドの要件を新たなレベルに引き上げ、成長の余地を生み出すには、盛況な動画業界の力が欠かせません。ファーウェイでは、動画は通信ネットワークの成長と収益化の鍵であるととらえています。考えうる最高の動画体験の実現に必要なネットワークインフラを提供することで、通信事業者のお客様がこの市場で成功を収められるよう支援しています。

産業向け動画市場においては、動画がデジタル変革の主な手段となるパブリックセーフティなどの主要分野向けに、動画ベースの生産システムを開発中です。動画は、産業データを認識、収集するための中心的な手段となってきました。当社は、さまざまな産業において動画システムをネットワークに接続できるよう支援し、クラウドでインテリジェントな解析を提供することによって、コアビジネスプロセスの変革、データの共有、ビジネスチャネルの開拓を促進します。

オープンで信頼できるクラウドプラットフォームを開発：世界中のあらゆる企業にとって、クラウドサービスは急速に基本的なビジネスモデルとなりつつあります。ファーウェイも例外ではありません。当社は、クラウドサービスを提供するだけでなく、お客様やパートナーが自らクラウドサービスを開発、収益化できるよう支援しています。

ファーウェイは製品やソリューションの優れたポートフォリオを活用して、通信事業者などの企業が自社のネットワークをオールクラウドICTインフラに発展させる手助けをしています。一方で、あらゆる形態や規模の企業向けに、30年間かけて培った専門技術を結集した、信頼できるパブリッククラウドサービスも提供しています。当社は「お客様のデータから収益を得ない」「産業アプリケーションを開発しない」「アプリケーションパートナーに株式投資をしない」という3つの基本原則を徹頭徹尾守り抜いています。

ファーウェイはデータやアプリケーションのクラウド移行を予定している企業にとって理想的なパートナーとなるべく全力を尽くしています。同時に、法人のお客様が自らのサービスを世界規模で展開するにあたってお役に立てるよう、世界中の通信事業者とのクラウドアライアンスの形成にも取り組んでいます。

体験志向のデバイスエコシステムの醸成：大規模なデバイスイノベーションが起こり、インテリジェントなデバイスが私たちの日常により密接に関わってくる時代が遠からずやってくるでしょう。ファーウェイの端末事業では、すべてにおいてお客様のニーズと期待を中心に据えています。製品イノベーション、モバイルサービス、チャンネル変革、お客様サービスに注力することで、あらゆる場面でお客様の体験を向上させていきます。

また、AI（人工知能）、VR（仮想現実）、AR（拡張現実）といった分野での実験や、チップ、デバイス、クラウド間でのシナジー効果に当社の強みを集中させることにも積極的に取り組んでいます。最終的には、あらゆるユーザーシナリオにおいてインテリジェントで没入型

の体験を提供することにより、グローバルなテクノロジーブランドの象徴として抜きん出た存在になることを目指しています。

お客様の基盤が多様化しつつある今、よりオープンな方法でイノベーションにアプローチすることが求められています。ファーウェイでは、携帯電話をポートフォリオの中心に据えつつ、スマートホーム、医療およびフィットネス、タブレット、PCなどのあらゆるシナリオでインテリジェントな体験を実現するより広範なエコシステムの醸成に取り組んでいます。プラットフォームを強化することで上位層のアプリケーションをしっかりとサポートし、より多くの開発者やパートナーに、直感的でパーソナルなユーザー体験の実現を促していきます。

環境知能の実現：AIは、あらゆる組織のほぼすべての側面に活用できる基本的なイネープリング技術です。ファーウェイでは、AIに対して2段構えのアプローチをとっています。社内では、IT、財務、サプライチェーン部門にAI技術を取り入れ、業務の効率化と品質改善を図っています。社外向けには、大きなメリットが見込まれる製品やソリューションにAIを組み込んでいます。たとえば、企業向けのインテリジェントネットワークの運用保守（O&M）、セーフシティ、インテリジェントクラウドサービス、デバイス向けのインテリジェントチップなどがこれに該当します。人工知能を活用してお客様のために「実践的な価値」を創出するという点で、ファーウェイのソリューションは他のソリューションと一線を画しています。

2017年：価値の創出と成長の加速

2017年の世界経済は好調に終わりました。大規模な構造の変化はありましたが、ICT業界は力強い前進を継続しています。ファーウェイは例年どおり、業務のさらなる改善とお客様のための価値の創出に取り組みつつ、戦略的フォーカスを維持しました。2017年の年間売上高は、前年比15.7%増の6,036億2千万人民元（約10兆4,366億円[※]）となりました。

通信事業者向けネットワーク事業は、投資サイクルによる変動は見られたものの、健全かつ堅調を保ちました。市場が揺れ動く中、ファーウェイは、投資主導型のネットワーク構築モデルから価値主導型への移行を目指すお客様とともに、より優れたソリューションの追求にこれまで以上に打ち込んでいます。

当社は、通信事業者が今直面している実践的な課題に対処する一方で、将来的な事業成長に対応するための準備も後押ししています。現段階では、プレミアムホームブロードバンド、あらゆるシナリオに対応した無線基地局サイト、モバイルマネーなどに関する革新的なソリューションを提供することにより、通信事業者が何兆ドルもの価値を持つ既存のネットワーク資産を活用できるよう支援しています。

そのため、まずは5Gの商用化前試験の実施や、データセンターを中心に据えたオールクラウドネットワークとデジタルO&Mシステムの構築に尽力しています。目標は、通信事業者が個人、家庭、企業を含むあらゆる加入者に対し、より優れた動画、IoT、クラウド通信体験を提供できるようにすることです。これが、通信業界における新たな成長の基盤となるのです。

法人向けICTソリューション事業では、世界中の企業や組織のデジタル変革を加速させています。クラウド、ビッグデータ、キャンパスネットワーク、データセンター、IoTなどの分野では、引き続きポートフォリオの拡充に取り組んでいます。こうしたソリューションは、ここ1年ほどでスマートシティやセーフシティプロジェクト、さらには金融、エネルギー、運輸、製造部門などで幅広く適用されるようになってきています。

ファーウェイはデバイス、ネットワーク、クラウドを横断するさまざまなソリューションを活かし、法人のお客様のICTインフラを、最高水準の設計で支えています。また、プラットフォームを提供するだけでなく、エコシステム支援も重視しています。積極的にパートナー

と協業し、お客様それぞれのデジタル変革のニーズに合わせてエコシステムを作り上げています。現在、『フォーチュングローバル500』にランクインする企業のうち197社、上位100社のうち45社が、ファーウェイをデジタル変革のパートナーに選んでいます。

コンシューマー向け端末事業では、引き続きコンシューマーのニーズにフォーカスし、優れたユーザー体験を実現するハイテク製品を開発しています。グローバルなテクノロジーブランドの象徴としての立場を確立すべく新たな躍進を遂げたことで、昨年1年間、ファーウェイに対するお客様のロイヤルティは上昇し続けました。2017年は合計1億5,300万台のスマートフォンを出荷し、世界市場シェアの10%以上を占めるに至りました。当社は今や世界3大携帯電話メーカーの地位を確実なものとし、中国では市場リーダーであり続けています。

2017年には、AIチップセットを初めて搭載したスマートフォン、『HUAWEI Mate 10』をリリースしました。時代の先を行くこのデバイスで、ファーウェイはAIの力を解き放ち、真にスマートなスマートフォンをコンシューマーに届けました。

新たに立ち上げたクラウド事業では、パートナー各社と力を合わせ、ニーズに合わせて展開可能な、安定性、確実性、安全性、信頼性を備えたクラウドサービスの提供に取り組みました。2017年末時点で、当社は14の主要カテゴリーにわたる99のクラウドサービスを展開しており、製造、医療、eコマース、コネクテッドカー、ハイパフォーマンスコンピューティング、IoT、SAPアプリケーションなどに向けた50以上のソリューションを提供しています。

クラウド事業ユニットを発足して以来、ユーザー基盤とリソースの利用量はいずれも3倍になりました。また、2017年にパブリッククラウド製品での協業計画を公表してから、世界中で2,000件を超える戦略的パートナーシップを結んでいます。

2018年：戦略的フォーカスと持続可能な成長

2018年には、IoT、クラウドコンピューティング、人工知能、5Gといった新興技術が大規模な商用展開へと進むでしょう。このプロセスのすべてにおいて、ファーウェイは技術革新とビジネス変革の先頭に立ち続けていきます。技術アーキテクチャにおけるイノベーションを強化し、ビジネスモデルの刷新にさらに注力し、新たな商機を生み出していきます。

デジタル化の過程でお客様が直面する実践的な課題には、特に注意を払います。ファーウェイは価値創出にあたり、お客様がこうした課題を乗り越えてビジネスで成功できるよう支援することを引き続き最重要視していきます。

2018年、当社は事業開発、経営改善、組織変革、エコシステムの発展において以下の取り組みをしていく予定です。

ICTインフラとインテリジェントなデバイスに注力し、投資を継続：通信事業者向けネットワーク事業においては、これまで以上にお客様と緊密に協力していきます。お客様が立ち向かう困難について理解を深め、新たな商機をとらえる支援をしたいと考えています。

法人向けICTソリューション事業においては、能力の強化と基盤の補強を継続し、ファーウェイ独自の強みを最大限に活かしていきます。接続性やクラウドに関するお客様の需要をより確実に満たすことにより、デジタル変革市場における商機をつかみ、確固たるシェアを得られるよう尽力します。

コンシューマー向け端末事業においては、引き続き当社の中核となる強みを伸ばしていきます。製品、ブランド、チャンネルを強化し、エコシステムの構築を続けます。また、主要国での投資を増強し、ハイエンド市場での急速な拡大を目指します。

パブリッククラウド事業においては、計画どおり投資を継続します。ユーザー体験の向上、製品の競争力強化、地域的な強みの活用に集中し、企業のクラウド参入を支援していきます。事業の拡大も引き続き優先事項となります。

管理の簡素化で効率を向上：ポートフォリオが多様化の一途をたどるなかでニーズに適應できるよう、全事業ユニットが自らの業務に関する権限を強められるような組織モデルを段階的に導入します。これにより各ユニットの責任が明確になり、より効果的な監督が可能になります。本社に報告を行うという点は変わりませんが、本社はプラットフォームベースのサービスとして支援を提供します。これにより、各事業が自らのルールに基づき、より迅速に成長を遂げられるようになります。

まずは、成熟した事業の経営システムの最適化に焦点を当てていく予定です。プロセスやプロセス管理を簡素化することにより、お客様体験と業務効率の向上を目指します。また、前線チームへの意思決定権限の委譲をさらに進め、機能ベースの業務モデルに移行していきます。このモデルでは、あらゆる本社機能を総合的なサービスプラットフォームに統合し、このプラットフォーム上で市場原理に則ってサービスを売ります。

新たな事業分野については、それぞれの限界や課題に対処し、適宜試行錯誤をしつつチームの負荷を軽減して、各自に活躍の場を与えていきます。チームにはオープンな姿勢で業界内のより進んだ管理事例から学んでもらうことを期待しています。こうした試みをファーウェイ自らの取り組みと組み合わせれば、業務、人材育成、報奨といったあらゆる要素にわたって経営システムを一新し、より迅速な成長を促せるはずで

ファーウェイは何十年もの経験と専門知識を社内サービスとしてパッケージ化しています。お客様志向という共通の理念を掲げた支援サービスの後ろ盾により、全社の事業ユニットがお客様のためにより多くの価値を創出し、成長に向けて邁進できるようになるでしょう。

士気を高め、人材を育成：管理職には、従来どおり現場での優れた実績のある人を選出します。これにあたっては、使命感や責任感の強い人物、戦略的知見を持った決断力のある人物を優先します。また、現場で統率力を発揮し、闘争心を持ち、チームのために献身できる人物を重用します。

さらに人材開発においては、オープンで先進的、かつ多様なアプローチを採用していきます。外部の人材を受け入れつつ、共通の目的のもとに世界で最も優れた頭脳集団をまとめ上げるための方法を模索していきます。社内では、従来どおり有能な社員をすばやく昇進させ、さらなる成長の機会を与えます。

2018年、ファーウェイは現場指揮者、専門家、専門スタッフからなる人材構成を確立し、管理方法も社内の各人材グループに合ったものにしていきます。誰もが最高の状態で、最も自分に適した役割で最大限の貢献をし、見返りに最大限の報酬を得ることができる、協力的なWin-Winプラットフォームを作り上げていきたいと考えています。

業界とビジネスの良好なエコシステムを構築：ファーウェイは、事業を展開するすべての国において、法規制を遵守します。責任ある企業市民としての本分を果たし続けることにより、信頼を築き、維持していきます。

将来に向けて、当社はグローバルな機能ロードマップに基づいたローカルへの投資を増額します。業界エコシステムを構築し、現地の研究機関、大学、パートナーとより緊密に協力して、バリューチェーン全体で価値を創出して共有するシステムを確立していきます。同時に、前進を続け、世界中の国々とともにICTインフラを発展させ、現地企業のデジタル化を支援し、経済的成長を促進します。

希望と活気にあふれた新時代が到来しました。数年後に現在を振り返った時、周囲から押し寄せる波を乗り越えようと力を合わせて闘ったことを必ずや思い出すでしょう。その興奮、高揚感、驚きを忘れることはないはずです。

過去30年間、私たちは焦点をしっかりと維持し、困難や挫折に懸命に対峙し、技術の基本的な限界を突破してきました。多くを成し遂げ、やっと新しい偉大な旅のスタート地点にたどり着いたのです。

私たちは前進し続けます。次の30年間も向上を重ね、さらに先へと進み続けます。当社を信頼し、ご支援を続けてくださるお客様、パートナーの皆様に心より感謝を申し上げます。これからもたゆまずに努力し、緊密に連携しながら、すべてが繋がったインテリジェントな世界の実現をともに目指していきましょう。



胡厚崑(ケン・フー)
輪番CEO兼取締役副会長

*1人民元＝17.29円換算(2017年12月29日現在)

2017 年度の事業ハイライト

通信事業者向けネットワーク事業：投資主導型から価値主導型のネットワーク構築モデルへ

- IoT：ファーウェイは、引き続きIoT戦略を進めました。当社のNB-IoT技術は着々と成熟しつつあります。世界で50万以上の基地局を展開し、商用ネットワークで1,000万以上の接続を実現しました。1,000を超えるパートナーと協力してエコシステムを構築し、IoT開発の黄金時代を先導しています。
- オールクラウド：オールクラウド戦略を引き続き進めました。世界各地で350件を超えるNFV商用契約と、380件を超えるSDN商用契約を締結し、30以上の商用ネットワーク上で無線インターフェースに『CloudAIR』を展開しました。こうした取り組みを通じ、オールクラウドネットワークを現実のものにすることを目指しています。
- 5G：世界で30社を超える主要通信事業者とともに、10以上の都市で5Gプレ商用化トライアルを行いました。ファーウェイのネットワークの性能は、国際電気通信連合（International Telecommunication Union、ITU）が設定した要件を大幅に上回るものでした。

法人向けICTソリューション事業：全産業にわたってデジタル変革を実現

- クラウド、ビッグデータ、キャンパスネットワーク、データセンター、IoTなどの領域で、製品・ソリューションのイノベーションを引き続き強化しました。また、革新的な製品・ソリューションをスマートシティ・セーフティプロジェクトや金融、エネルギー、運輸、製造などの業界に幅広く応用しました。
- デバイス、ネットワーク、クラウド間でより高いシナジーを発揮する、オープンで柔軟性のあるセキュアなICTインフラプラットフォームの構築に取り組みました。これはお客様やパートナーのプラットフォームにとってのプラットフォームとなるものです。成功の共有に基づくエコシステムパートナーとの共生関係を築くという決意のもと、堅牢なエコシステムの成長と持続可能な発展を可能にする、肥沃なビジネス環境の醸成を目指します。
- 現在、『フォーチュングローバル500』にランクインする企業のうち197社、上位100社のうち45社が、ファーウェイをデジタル変革のパートナーに選んでいます。

コンシューマー向け端末事業：世界屈指のスマートデバイスブランドに

- 『HUAWEI』シリーズと『Honor』シリーズのシナジーにより、いずれも安定したコンシューマーロイヤルティの上昇が見られ、市場での急成長につながりました。2017年、ファーウェイは『Honor』シリーズを含め1億5,300万台のスマートフォンを出荷し、世界市場シェアの10%以上を占めるに至りました。当社は今や世界3大携帯電話メーカーの地位を確実なものとし、中国では市場リーダーであり続けています。
- AIチップセットを初めて搭載したスマートフォン、『HUAWEI Mate 10』をリリースしました。時代の先を行くこのデバイスで、ファーウェイはAIの力を解き放ち、真にスマートなスマートフォンをコンシューマーに届けました。
- 2017年、ファーウェイのグローバルでのブランドの認知は2016年の81%から86%へと上昇しました。中国国外市場でファーウェイ製品の購入を検討するコンシューマーの数は、前年比100%増加しました。これにより、ファーウェイは初めて世界第3位のスマートフォンメーカーとなりました。

クラウド事業：オープンで信頼できるクラウドプラットフォームを構築

- 2017年、ファーウェイはクラウド事業ユニットを新設しました。2017年末時点で、14の主要カテゴリーにわたる99のサービスを展開しており、製造、医療、eコマース、コネクテッドカー、SAP、ハイパフォーマンスコンピューティング（HPC）、IoTアプリケーションなどに向けた50以上のソリューションを提供しています。
- 企業向けインテリジェンス（Enterprise Intelligence、EI）プラットフォームを正式に発表しました。このプラットフォームは、長年培ったAIの専門技術とベストプラクティスを企業アプリケーションのシナリオと組み合わせ、AIプラットフォームをワンストップのサービスとして企業のお客様に提供します。
- 成功の共有に基づいたオープンで協調的なクラウドエコシステムの構築に引き続き取り組みました。クラウドサービスパートナーの総数は2,000を超え、うち4つとは共生関係を築いています。

過去5年の財務ハイライト

	2017		2016	2015	2014	2013
	百万米ドル [※]	百万人民元	百万人民元			
売上高	92,549	603,621	521,574	395,009	288,197	239,025
営業利益	8,645	56,384	47,515	45,786	34,205	29,128
営業利益率	9.3%	9.3%	9.1%	11.6%	11.9%	12.2%
純利益	7,276	47,455	37,052	36,910	27,866	21,003
営業活動による キャッシュフロー	14,770	96,336	49,218	52,300	41,755	22,554
現金・預金および 短期投資	30,656	199,943	145,653	125,208	106,036	81,944
運転資本	21,093	137,576	116,231	89,019	78,566	75,180
総資産	77,462	505,225	443,634	372,155	309,773	244,091
総借入残高	6,121	39,925	44,799	28,986	28,108	23,033
自己資本	26,926	175,616	140,133	119,069	99,985	86,266
負債比率	65.2%	65.2%	68.4%	68.0%	67.7%	64.7%

※1米ドル=6.5222人民元換算(2017年12月29日現在)

売上高

年平均成長率: 26%



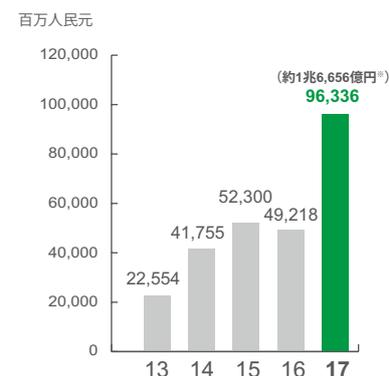
営業利益

年平均成長率: 18%



営業活動によるキャッシュフロー

年平均成長率: 44%



※1人民元=17.29円換算(2017年12月29日現在)

会長からのごあいさつ



過去30年間、ファーウェイはお客様や業界のパートナーとともに、家族が近況を知らせあったり、疎遠になっていた友人同士が旧交を温めたり、世界中の人々がつながりあったりできるよう、支援してきました。そして、多くを成し遂げました。この惑星に住むほとんどの人々をICTでつなぐために力を合わせることで、共有ややりとりの妨げとなる時間や場所の制約を効果的に排除したのです。さらにこの先も、人と人、モノとモノとの接続の幅を広げていきます。

今後20～30年のうちに、私たちはあらゆるものがセンサーとなり、つながり、知能を持った存在となる、インテリジェントな世界へと突入していくでしょう。ファーウェイは、あらゆる人、家庭、組織にデジタル化の価値を提供し、すべてがつながったインテリジェントな世界を実現するために尽力しています。私たちは、お客様志向を貫き、ICTインフラとインテリジェントなデバイスに注力していきます。技術革新を通じ、またお客様のニーズに応える

私たちは、お客様志向を貫き、ICTインフラとインテリジェントなデバイスに注力していきます。技術革新を通じ、またお客様のニーズに応えることによって、業界の発展を促進することを目指しています。そして、お客様やパートナーとともに探究とイノベーションを続け、インテリジェントな世界への道を切り拓いていきます。

ことによって、業界の発展を促進することを目指しています。そして、お客様やパートナーとともに探究とイノベーションを続け、インテリジェントな世界への道を切り拓いていきます。

デジタル経済における発展の促進

ファーウェイは、デジタル変革を実現し、世界中の国々でデジタル経済の成長を促すための方法を積極的に追い求めています。このプロセスを通じて、私たちはある明確な波及効果に気がつきました。ICT投資による広範な経済的影響の大きさは、投資者が直接得る利益をはるかに上回るのです。

波及効果には3つのタイプがあります。同一組織内の異なる部署間での波及効果、業界内の競合企業間での波及効果、そしてバリューチェーン内の上流と下流の業界間での波及効果です。こうした波及効果は、国家の経済成長も後押しします。2017年、ファーウェイは

オックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) とともに『デジタル波及効果 (Digital Spillover)』と題したレポートを公開しました。このレポートでは、デジタル技術に対する1米ドル (約113円^{*}) の投資が、30年間でGDPを平均20米ドル (約2,255円^{*}) 押し上げていることが示されています。また、デジタル技術に投資した場合の長期的収益は、デジタル以外の技術に投資した場合の6.7倍となり、デジタル経済の成長は世界全体のGDP成長の2.5倍に相当するという点も明らかになっています。

世界中のほとんどの国が、デジタル技術の持つ非常に大きな経済的可能性を認識し始めています。すでにICTインフラやイネーブリングアプリケーションへの投資を増額している国も数多くあります。ドイツの「インダストリー4.0」、中国の「中国製造2025」といった取り組みが、この顕著な例です。包括的な国家ICT開発計画を公表している国は、140か国以上にのぼります。

この結果は、ICT投資と経済成長の相関性を評価するファークウェイの世界接続性指標 (Global Connectivity Index、GCI) に明確に表れています。2015年から2017年にかけて合計指数が4ポイント上昇しており、世界のデジタル経済の成長が加速していることは当社の知見からも明らかです。一方で、各国におけるデジタル経済の成長がより不均衡になっていることも読み取れます。ICTインフラの整備が進んでいる国と遅れている国の差が開きつつあります。高度なICTを有する国は、そうでない国と比べて投資に対する収益がはるかに大きいという「マタイ効果」を裏づける事例も多数あります。

ファークウェイは、発展の段階にかかわらずすべての国がデジタル経済の成長を加速できるよう鋭意支援を行っています。持ち前のICTと経営実績を活かして、成長を促進し、人々の生活を豊かにし、生産性を向上させ、国家の競争力を高めていきます。

また、ファークウェイは売上高の10%以上を研究開発に投資し続けています。これにより、5Gやクラウドコンピューティング、AI、IoTの

ような、基本的なイネーブリング技術において現在起きているブレークスルーを促進しています。私たちは、高度な技術を競争力ある品質の高い製品やソリューションに変え、クラウド、ネットワーク、デバイス間のシナジーを利用したインテリジェントICTプラットフォームを構築することで、世界中のデジタル経済の発展を支えます。通信事業者、企業、そしてバリューチェーン内のその他のパートナーと手を携え、人材を育成し、各国で現地のICT能力を発展させ、グローバルなR&Dネットワークを構築することにより、デジタル波及効果を最大化します。ともにローカルなICTエコシステムを作り上げ、さらなる革新を支援し、包括的な成長を促進して、持続可能な発展を実現していきます。

デジタルデバイドの解消

ファークウェイは、デジタルデバイドの解消に継続的に取り組んでいます。私たちの中核となる強みを活用しつつ、ネットワーク接続、デジタルサービス、デジタルツール導入における格差をお客様とともに縮めていこうと尽力しています。

現在、ファークウェイは世界中で30億人近くの人々に製品やサービスを提供しています。これには遠隔地や開発途上地域の人々も多く含まれています。ネパールにおいては、通信事業者と協力してエベレスト山頂に至るまでネットワーク接続ができないあらゆる場所に接続を提供し、こうした地域を世界とつなぎました。ケニアにおいては、デジタルクリニックや遠隔医療プラットフォームにより、20万人以上の人々の医療費を大幅に削減しました。WTTx (Wireless to the X) 技術によって、人口密度の高い都市と広大な地方の双方においてブロードバンドのラストマイルのコストを75%削減し、サービス提供が困難な地域の人々にインターネット接続を提供できるようになりました。インフラに加え、ファークウェイは研修センターを設立し、現地でプロフェッショナルを育成するための共同教育プログラムも実施しています。こうしたプログラムはデジタルスキルの向上に役立っており、あらゆる人、家庭、組織がデジタル化のメリットを享受できるようになります。

セキュアで安定したネットワーク運用の実現

デジタル経済の世界において、新しい技術は無数の可能性を生み出す一方で、セキュリティ上の大きな課題を発生させます。私たちは、イノベーションを通じてセキュリティを確立し、連携を通じてそれを強化することで、誰もが信頼できるデジタル世界をともに形作っていかねばなりません。新たな需要やセキュリティリスクに直面するなか、ファイアウェイはあらゆるステークホルダーと緊密に連携しながら、セキュリティ機能を増強し、ICTにつきもののリスクを減らし、サイバーセキュリティ分野での競争力を高め、お客様により大きな価値を創出していきます。また、引き続きセキュリティエンジニアリングにおける施策を統合していきます。チップ、デバイス、ネットワーク、クラウドのシナジーをベースにした統合型のセキュリティシステムを構築し、エンドツーエンドのトラストチェーンを確立し、お客様とともにセキュアで信頼できる通信ネットワークの展開に取り組んでいます。同時にエコシステムパートナーとの連携を強化し、健全で持続可能なセキュリティエコシステムを築いていきます。力を合わせることで、ますます複雑になりつつあるサイバーセキュリティの脅威をしっかりと把握し、世界中でセキュアで安定したネットワーク運用を図りたいと考えています。

健全で調和のとれたエコシステムの構築

ファイアウェイのエコシステムの理念では、オープン性、コラボレーション、成功の共有を重視しています。私たちは、バリューチェーンの上流と下流のお客様やパートナーと緊密に連携し、健全で調和のとれたエコシステムの構築を目指しています。また、バリューチェーン全体で社会的責任を標準化できるよう、購買力を活かしてサプライヤー全社における継続的改善を促進しつつ、調達戦略とその実践に社会的責任に関する要件を盛り込みます。さらに、業務を現地化することも重視しています。雇用機会の創出や経済発展の促進、教育・医療・災害救助のためのソリューション提供などを行い、事業を展開しているコ

ミュニティや国に積極的に貢献しています。社内では、勤勉な社員に対してタイムリーに十分な報奨を与えることにより、引き続き献身を促しています。社員の健康、安全、福利厚生が最重要事項です。

CSRフラッグシッププログラム「Seeds for the Future」は、開始から10年間でたちまち。本プログラムは、各国の現地コミュニティが次世代のICT人材を育成できるよう支援することを目的としています。2017年時点で、5大陸にある108の国と地域で本プログラムを展開し、これまでに350を超える大学から、3万人以上の学生を迎えてきました。とりわけ優れた学生たちはこれを機にICT業界の一員となり、現在その発展に貢献しています。

運営コンプライアンス強化への継続的取り組み

ファイアウェイは、事業を行う各国において、国際条約や適用されるあらゆる法規制を遵守し、事業を公正に運営しています。これは当社の運営コンプライアンスの要であり、長きにわたって経営陣の理念の中核に据えられています。社内の幹部の指導と監督のもと、運営コンプライアンスという文化を強化するための取り組みは今も続いています。専任のコンプライアンスおよび監視チームを設置することで、グローバルな事業運営の管理と監視をさらに強化しました。研修、コミュニケーション、業績評価、説明責任マネジメントを通じて、あらゆるレベルの社員の法律や運営コンプライアンスに対する認識を常に高めています。社外向けには、自らの体験をビジネスパートナーとオープンに共有し、グローバルなコンプライアンスシステムを策定するまでの道のりを知ってもらっています。

2017年、ファイアウェイは商取引、サイバーセキュリティ、データおよび個人情報保護などを含む複数の事業分野で、引き続きコンプライアンス強化に努めました。組織やリソースにさらなる投資を行うことで、業界のベストプラクティスから学び続け、コンプライアンスシステムの強化を図っています。また、外部からコンサルタントを招聘して主要分野におけるコンプライアンスを見直してもらう

か、相互理解と信頼を深めるため、関連するステークホルダーに対してコンプライアンスに向けた取り組みすべてを積極的に紹介しました。コンプライアンスの強化や透明性の向上に向けてたゆまず取り組んでいくことで、ファーウェイは世界中の政府やパートナーから尊重・認知されるようになってきています。

コーポレートガバナンスの向上

健全なコーポレートガバナンスシステムは、ファーウェイが持続可能な発展を遂げるにあたっての要です。また、外部ステークホルダーと長期的な協力関係を築く基礎でもあります。私たちは引き続きコーポレートガバナンス制度と関連メカニズムを最適化し、お客様志向の持続可能な事業開発を続けるための確かな基盤を築き、社内外のリスクをより効率よく管理していきます。

2017年、私たちは将来を見据えたガバナンスシステムの展開をさらに推し進めました。具体的には、ガバナンス組織と役職の構造

を最適化しました。さまざまな事業に固有のニーズを満たせるよう組織を再編成し、お客様のニーズへの対応力を全体的に向上させました。同時に、事業部門への権限委譲を進め、権限メカニズムのさらなる標準化と強化を図りました。

2018年3月23日、代表委員会により新しい取締役会が選出されました。取締役会は、企業戦略、運営管理、お客様満足についての責任を負う最高機関として、会社を前へ導いていくという使命を負っています。

新たな取締役会のリーダーシップのもと、ファーウェイはお客様志向を貫き、業務効率の向上を重ね、責任感と持続可能性を意識しながら競争力を磨いていきます。同時に中核となる強みを活かして社会的責任を果たし、全世界にさらに貢献していきます。デジタル変革とインテリジェント変革がもたらす新たなチャンスを最大限に活かして、皆様とともにすべてが繋がったインテリジェントな世界を目指していく所存です。



孫丕芳 (スン・ヤーファン)
取締役会長
(1999年9月～2018年3月)



梁华 (リャン・ファ)
取締役会長
(2018年3月～)

*1米ドル=112.75円換算(2017年12月29日現在)

業界動向

+インテリジェンス： デジタル化はインテリジェンスの新時代へ

ICTは、人類に驚くべきデジタル体験と高度に発展したデジタル経済をもたらしてくれました。ファーウェイとオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) が共同で公開した『デジタル波及効果 (Digital Spillover)』と題するレポートでは、デジタル技術に投資した場合の長期的収益は、デジタル以外の技術に投資した場合の6.7倍となり、デジタル経済の成長は世界全体のGDP成長の2.5倍に相当するという点が明らかにされています。今、AIも加わり、デジタル化は新たな時代に突入しつつあります。遠くない未来、身の回りのすべてのものがデジタルツインを持つようになるでしょう。誰もがデジタル市民としての側面を持ち、デジタルな鼓動を刻むことになるのです。企業が製品の設計や製造を行うにあたっては、デジタルモデリングが標準的なアプローチとなっていくはず

です。包括的なデジタルサービスシステムが登場し、スマート政府と企業に優しいサービスを備えたスマートシティ、完全自動化工場、シェアサービスが数を増やしていくでしょう。

インテリジェンスの新時代は、すぐそこまで迫っています。あらゆるものがセンサーとなり、つながり、知能を持った存在となる世界がやってくるのです。IoTが知覚システムの役割を、ネットワークが伝達システムの役割を、AIクラウドが頭脳の役割を果たす世界です。インテリジェントな分析、決定、実行が、私たちの生活や仕事を変えていきます。効率化や品質改善、製品の多様化、よりパーソナライズされたサービスが、すべての人々によりよい暮らしをもたらします。



センシングとIoT：インテリジェンスの新時代の火つけ役となる

デジタル技術が広まることで、人類は世界をより広く、深く感じられるようになりました。IoTは、人が時や場所という制約を超えて知覚することを可能にします。そして何より、モノにお互いや人間を感じる力を与えます。インテリジェンスの新時代を形作る第一の技術となるのが、あらゆる場所に偏在するセンサーです。こうしたセンサーは現在、高度な第三次産業（サービス業）から第二次産業（製造業）、そして第一次産業（農業、林業、水産業）へと、産業分野をさかのぼって広まりつつあります。遠からず、IoTは物理インフラストラクチャの一部となるでしょう。

メーターの遠隔検針から急速に広まりつつある自転車シェアリングまで、IoTはサービス業における破壊的革新をほぼ完全に達成しました。

製造業においては、既存のITシステムとの橋渡しの存在となることで、企業が自らの強みに力を注ぐことを可能にしています。しかし、設計、開発、サプライチェーンから製造、ロジスティクス、販売に至るまで、企業の業務がすべてデジタル化されれば、IoTにできることはもっと増えていくでしょう。エンドツーエンドのプロセスすべてを、デジタル世界で直接認識することができるようになるのです。

第一次産業の構造を再編成して生産性を高めるために、初めてIoTを適用した事例の1つが、酪農業における「つながった牛」です。ブロックチェーン技術と組み合わせれば、契約関係や販売プロセスが再定義され、農業や林業、水産業の姿も変わっていくでしょう。

接続性：インテリジェンスの新時代を織りなす

接続性は、すでに基本的人権であり、社会インフラの一部となっています。クラウドやAIとともに、新たな接続技術はセンサーの力を借りてあらゆるものを織り上げ、高品質で境目のない生地に仕立てます。接続性は、インテリジェント世界における“織機”なのです。IoTがデータという糸を生産し、それをつないで美しい絹の布に変えます。そしてこの生地はクラウド上で、有形資産価値を持つ実際の製品へと仕立て上げられます。共有メカニズムであるクラウドは、ITサービスの形を変えてきました。今後はICTを支援ツールから意思決定システムに変えていくための、重要なインフラストラクチャとなっていくでしょう。

■ クラウドネットワークのシナジーとクラウド主導型ネットワーク

あらゆるモノ、あらゆるビジネス活動がクラウドに接続され、クラウド上で管理されるようになります。クラウド同士もすべて相互接続されるでしょう。クラウドには、ストレージやコンピューティングといった面でユーザーのニーズに応えるだけでなく、場所、遅延、帯域幅がユーザー体験に及ぼす影響を考慮することが求められます。ストレージとコンピューティングリソースを自動的に割り当て、ユーザーのニーズを満たさな

ければならないのです。それだけではありません。クラウドへのアクセスに使われるネットワークを理解して、インテリジェントに連携していく必要もあります。つまり、ユーザーの場所に最も近いクラウドに負荷を自動再割り当てし、ネットワークパラメーターを自動的に最適化することで、最高のネットワークリソースによってユーザーに優れたサービスを提供できるようになるのです。

■ ネットワークのクラウド化と自律管理

クラウド技術とビジネスモデルは、通信事業者のビジネス、ネットワークアーキテクチャ、運用モデルに破壊的革新をもたらしました。通信事業者が今最も求めているのは、自律型のクラウドベースアーキテクチャと、簡素化されたネットワークです。ボーダフォン（Vodafone）は、5Gネットワークでネットワークパフォーマンスの自動最適化とネットワーク障害の予測を実現しようとしています。ソフトバンクは、エンドツーエンドの自動O&Mの実現に向けた戦略を始動させ、半分の人員で2倍のO&M効率を達成することを目指しています。

AI：インテリジェンスの新時代を加速する

■ クラウドインテリジェンス：プラットフォーム構造がもたらすイノベーションとイテレーションの高速化

クラウドは、AIモデルの学習を補助し、成熟と適応を促すことで、最終的に本物の知性に進化させていく力を持っています。ほぼ無制限の計算機能によって、クラウドはAIアプリケーションに絶大な知能をもたらし、インテリジェントサービスはより迅速でアジャイルになっていくでしょう。クラウドには共有という性質があるため、AIサービスへのアクセスを容易にしたり、AIのコストを削減したりできます。このことが、AIイノベーションへの敷居を低くします。インテリジェントなクラウドプラットフォーム上で、無数の企業が業務のイノベーションとイテレーションを行えるようになります。

■ エッジインテリジェンス：ゼロ遅延のサービス

AIは、デジタル世界と物理世界をより密接に結びつけていきます。また、インテリジェントパーソナルアシスタント、インテリジェントフォン、インテリジェントロボットなど、これまでにはなかった新しいデジタル種族を生み出します。こうした存在は、人間と同じものを見て、聞いて、嗅いで、さらには人間にはさわれないものにもさわれる、身近なコンパニオンとなるでしょう。私たちの知らないうちに私たちの望みをかなえ、時と場所を選ばずサービスを提供してくれます。

ただし、高い応答性と、大量データを非常に正確に、かつリアルタイムで送信、処理する能力が求められます。

こうしたニーズに応えてくれるのが、エッジコンピューティングです。この技術は、エッジデバイス（ネットワークの末端にあるコンピューター）での大量データの処理を可能にします。クラウドコンピューティングセンターに送られる膨大なデータに、フィルターをかける役割を果たすのです。これにより、非常に応答性の高いユーザー体験が得られ、ネットワーク効率も向上します。末端にあるデバイスは常にデータセンターと通信し、制御とデバイスデータを双方向でやりとりします。集められたデータは、複数レベルでの処理に回されます。その後、クラウドで学習を行ったAIアルゴリズムが、エッジでの適用に向けて展開されます。

究極的に、こうしたインテリジェントコンピューティングのモデルは、脊髄反射並みのゼロ遅延を実現するでしょう。ゼロ遅延が可能になれば、インテリジェントビデオ監視、インテリジェントホーム、インテリジェント運輸、インテリジェントシティなど、よりリアルタイムなサービスが実現することになります。

ファウウェイの研究では、スマートデバイスがインテリジェントサービスのポータルに、そしてエッジコンピューティングのノードに進化した場合、エッジコンピューティングリソースの巨大なプールが生まれるだろうと予想されています。2016年の時点で、全スマートデバイスのコンピューティング能力の合計は、世界の全データセンターを合計した数値の12倍に達しました。

IoT、クラウド、AIは、+インテリジェンスの始まりに過ぎません。マイクロチップが10ナノメートル以下に小型化されたことで、従来型のコンピューティングアーキテクチャはムーアの法則の限界に近づきつつあります。

しかし、新たな技術がこの問題を解決していくでしょう。量子コンピューティングは、気象シミュレーション、医薬品解析、分子モデリングといった大量の計算を伴うタスクにおいて、創造や生命の進化を加速させるために欠かせないコンピューティング能力を提供してくれます。

ブロックチェーンは、非集中型の分散システムによる新たなトランザクションモデルを実現します。ブロックチェーン技術は、インターネットが情報を伝送する方法を大幅に変えることで、何の信頼関係もない人たちがお互い商取引をすることを可能にします。金融や医療分野では、他に先んじてブロックチェーンが取り入れられる見込みです。

これからもより革新的な技術が登場し続け、私たちの住む世界を変えていき、インテリジェントな世界の到来を早めていくでしょう。

経営成績の検討と分析

- 19 ビジョン、ミッション、戦略
- 22 2017年度の事業概要
- 23 通信事業者向けネットワーク事業
- 30 法人向けICTソリューション事業
- 38 コンシューマー向け端末事業
- 42 クラウドサービス
- 44 研究開発
- 51 サイバーセキュリティとプライバシー保護
- 54 オープン性、コラボレーション、成功の共有
- 57 経営成績
- 60 金融リスクの管理



ビジョン、ミッション、戦略

ICTが物理的な生活とデジタルな生活とを融合し、ウルトラブロードバンド、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、IoT、AIといった新たな発展がインテリジェントな世界へと私たちを少しずつ導きます。あらゆるものがセンサーとなり、つながり、知能を持つ世界。それが、私たちの目の前で幕を開けつつある、息をのむような世界の青写真です。センサーを持った400億のデバイスが1,000億の接続でつながり、毎年1,800テラバイトのデータを生成し、保存する時代がやってくるのです。

ファーウェイはこうした未来を可能にし、推進することに尽力しています。私たちのビジョンとミッションは、あらゆる人、家庭、組織にデジタル化の価値を提供し、すべてがつながったインテリジェントな世界を実現することです。

デジタルな世界とインテリジェントな世界を橋渡しする

分散された仮想的なデジタル世界と、一貫性があり物理空間に基づいたインテリジェントな世界。ファーウェイはこの2つの世界の橋渡し役として、あらゆるものがつながる肥沃な土壌の醸成に積極的に取り組んでいます。すべての人、家庭、組織が、没入型の仮想空間にアクセスできるようにすることで、目の前にある現実世界を超えた新しいインテリジェントな世界を構築します。

ファーウェイは、現在ある、そしてこれから実現する公共ネットワークとインテリジェントなデバイスを通じて、あらゆる人にデジタル化の価値を提供します。また、ホームネットワーキングによってあらゆる家庭にデジタル化の価値を提供します。そして、企業ネットワークとクラウドを通じて、あらゆる組織にデジタル化の価値を提供します。すべてをつなぐことで、当社は今を未来へとつなげます。

デジタル技術の絶え間ないブレークスルーにより、さらに優れた製品とサービスをお客様にお届けし、デジタル化の価値を日常生活や仕事に統合できるよう支援します。ICTインフラとインテリジェントなデバイスにフォーカスすることで、情報技術、自動化、インテリジェンスを統合した肥沃なビジネス環境の基盤を築きます。こうした環境で、パートナー企業はコンテンツ、アプリケーション、クラウドを発展させ、自分たちのお客様により優れたサービスを提供することができます。包括的なデジタル体験を構築することにより、新たなニーズや期待も生まれます。これらについての理解を深めるためにも、引き続きお客様と緊密に連携し、ともにイノベーションを進めて、インテリジェントな世界の実現を目指します。

当社の戦略は、ICTインフラとインテリジェントなデバイスでデジタル変革をもたらすことです。

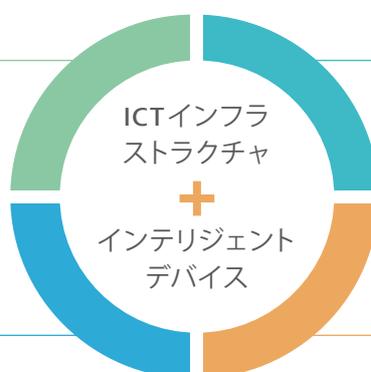
ユビキタスな接続性を構築

- さらに多くの人、家庭、組織に接続性を提供
- より多くの業界に汎用接続技術を提供

ブロードバンドでより優れた体験を実現

高品質な動画体験のためのネットワークとICTインフラ:

- 通信事業者の標準的なサービスとしての動画（4Kおよび仮想現実）
- 動画主導型の業界のデジタル変革を牽引



オープンで信頼できるクラウドプラットフォームを開発

- オールクラウドのICTインフラ
- オープンなハイブリッドクラウドアーキテクチャにより産業のクラウド化を推進
- オープンで信頼できるパブリッククラウドサービスを提供する理想的なビジネスパートナー

体験志向のデバイスエコシステムを醸成

- チップ、デバイス、クラウドのシナジー
- AIサービス
- あらゆるシナリオでの素晴らしいユーザー体験

ユビキタスな接続性を構築

ファーウェイが数年にわたってより"つながった"世界の構築を提唱し続けた結果、業界はその実現に向けて一致団結するようになりました。接続性はもはや現代的な生活に欠かせない、基本的人権とみなされるようになってきています。また、企業にとっては電力と同じぐらい欠かせない生産手段になっています。接続性は、全世界の経済を動かす最大の推進力と言っても過言ではないのです。

ただし、人、家庭、組織を接続するという点と、安定した屋内接続を実現するという点では、まだかなり改善の余地があります。特に重点的な取り組みが求められるのは、ネットワークの可用性とブロードバンド体験です。とりわけ発展途上国ではこうした状況が顕著で、投資に対する収益の現れの遅さが市場発展の主な障壁となっています。

ファーウェイは、通信事業者がより多くの人、家庭、組織を接続するための支援に尽力しています。業界を前進させ、標準化を促進し、ローカルエリアネットワークにセルラー技術とIP技術をもたらすなど、大きな貢献をしてきました。また、産業アプリケーションとネットワークの規格を切り離すことで、産業のデジタル化、イノベーション、接続性の拡張を果たしました。発展途上国では投資額を増やし続けることで、ネットワークのカバレッジを屋外から屋内へ着々と広げつつあります。さらに、各通信事業者の開発段階に合わせたソリューションを提供し、ビジネス面と技術面の両方で各社が抱える独自の課題に対応できるよう支援しています。

2009年以降、ファーウェイは5G研究への投資に力を入れてきました。そして、5G技術そのものからネットワークや業界の発展まで、5Gのイノベーションを牽引してきました。さらにワイヤレスXラボをオープンし、新たな5Gアプリケーションの検討や、分野横断的な成長機会の醸成を目指しています。同ラボでは通信事業者、垂直産業、ICT企業にプラットフォームを提供し、NB-IoTやLTE-Vなどのワイヤレス技術の可能性を探ることにより、モバイルIoTやコネクテッドカーなど、さまざまな新興分野における次世代アプリケーションへの道を切り開いています。

しかし、モノをつなげることが当社の最終目標ではありません。接続を構築することは、新たなスタートに立つこと、つまりユーザー体験を向上させるための新たな土台なのです。これからもR&Dへの投資を増やし、ワイヤレス、光、データ通信分野でリーダーシップを発揮し続けられるよう努力していきます。また、お客様がエンドユーザーにウルトラブロードバンドのゼロ遅延体験を提供できるよう、ネットワークの簡素化を図っていきます。

ブロードバンドでより優れた体験を実現

動画は今や情報交換の基本媒体となり、エンターテインメント、仕事、管理、意思決定、セキュリティなど、私たちの生活のほぼあらゆる側面で幅広く使用されています。音声や文字に代わる主要なビジネスツールとなりつつあり、膨大なネットワークトラフィックを占めるようになってきています。発展を続ける動画市場で存在感を示すことができれば、通信事業者はブロードバンド事業において新たに著しい成長を遂げられるでしょう。

ファーウェイのネットワークとICTインフラは、高品質な動画体験を実現します。これにより通信事業者は、動画事業で成長し、動画加入者の基盤を広げ、トラフィックを増加するとともに収益化し、これまで以上に大きな価値を生み出せるようになります。産業分野では、動画が急速に中心的な機能となりつつあります。データの収集や認識に動画が使われることが増え、そうしたデータがネットワークを介して送信されるとともに、動画解析自体もますますインテリジェントになる中、産業界では新たなデジタルの可能性を活用できるよう業務の中核プロセスの適応を進めています。動画は、デジタル変革の心臓部です。変革に向けて次々と一步を踏み出す企業を支えるべく、ファーウェイは、高度な動画プラットフォーム、ICTインフラ、デバイス、チップの力を統合した製品とソリューションを活かして道を切り開いていきます。

オープンで信頼できるクラウドプラットフォームを開発

産業のデジタル化が進めば、クラウドサービスの提供は標準的なビジネスモデルになるでしょう。ファーウェイにとっても状況は同じです。お客様やパートナーの事業の成功を支えられるよう、クラウドサービスに積極的に投資しています。当社は2017年にクラウド事業ユニットを新設しました。これは、クラウドの中核機能を強化し、クラウドエコシステムを形成し、主要な注力業界でクラウドサービスのリーダーとなるための取り組みの一環です。また、世界中の通信事業者とクラウドサービスアライアンスを結び、世界のクラウドサービス市場において存在感を発揮しています。ファーウェイは今後もオールクラウドのICTインフラに向けた進化を推進し、オープンなハイブリッドクラウドアーキテクチャと、ネットワークとクラウド間のシナジーを向上させる「接続性+クラウド」プラットフォームで、技術的リーダーシップを維持していきます。

ファーウェイは、事業の範囲を守ります。お客様データの収益化、アプリケーション開発者との競合、株式投資は絶対に行いません。当社にとって必要な能力を持つサービスプロバイダーやアプリケーション開発者すべてとの長期的なパートナーシップを望んでいます。

ファーウェイでは現在、クラウドプラットフォームを基盤としたIoT、ビッグデータ、企業向けインテリジェンス(Enterprise Intelligence、EI)に関する革新的なソリューションやアプリケーションを開発しています。運用技術とICT双方の強みを融合させて、あらゆる分野のデジタル変革をより効果的に実現できるよう、さまざまな垂直産業とのオープンアライアンスの形成にも取り組んでいます。デジタル化の課題について理解を深めるためには、まず当社のデジタル化を進めることが大切です。そこで、自社の製品やサービスを使用して、運用システムのデジタル化を行っています。この経験を活かして、お客様やパートナーのデジタル化をよりスムーズに進められるよう支援することを目指します。

体験志向のデバイスエコシステムを醸成

個人向けデバイス市場に、大きなイノベーションの波が押し寄せています。まず、デバイスの外見と使用感が変わってきています。これは、ボーダーレスディスプレイや折り畳みディスプレイといったディスプレイ技術の進歩に負うところが大きいでしょう。こうした新たなデザインは、デバイスコンポーネントの大きなイノベーションにつながっています。ディスプレイ埋め込み型の指紋センサー、ワイヤレス課金、スピーカー一体型画面などが生まれたことで、切り込みや穴、ボタンが不要になりました。

通信技術は、4Gから5Gへと進化しつつあります。チップの製造プロセスが16nmから10nm、そして7nmへと小さくなっていく一方で、計算能力は向上し続けています。技術とアルゴリズムが進化した結果、スマートフォンのカメラは一眼レフ並みの画像品質を出せるようになりました。モバイルAIは、人と機械の新たなやりとりの形と、これまでにないビジネスモデルを誕生させようとしています。

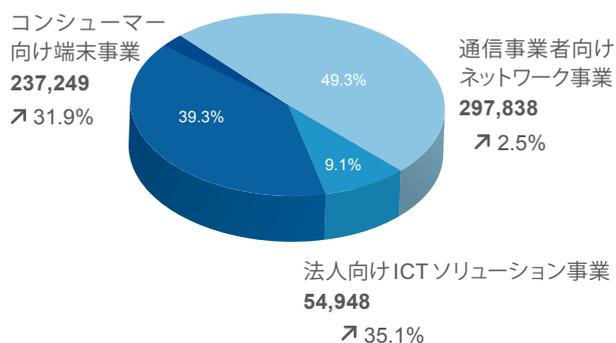
こうしたトレンドは、スマートフォンをインテリジェントフォンに変えていきます。物理的な世界を能動的に感じ、ユーザーとやりとりして、パーソナライズされたサービスを提供するデバイスが実現するのです。インテリジェントフォンは全人類にとって欠かせないツール、そして直感的なパートナーとなるでしょう。

ファーウェイがコンシューマー市場で最も力を入れているのは、モバイル端末です。会社や家庭、車、外出先など、あらゆるシナリオでの一貫した確かな体験の提供を目指しています。チップ、デバイス、クラウドのシナジーから生まれる力を活かして、堅牢なクラウドサービスエコシステムを構築するための種をまき、デジタルサービスの中核的なプラットフォームやプロバイダーになれるよう努力を重ねていきます。ファーウェイはこれからも、スマートフォンプラットフォームをさらに開発し、エコシステム内のパートナーと成功を共有できるよう尽力していきます。

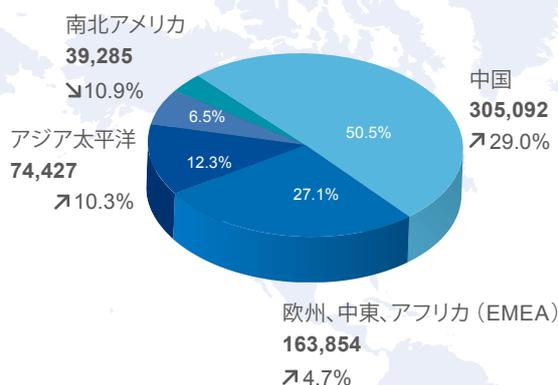
2017年度の事業概要

2017年、世界経済は一定の回復を見せ、ICT業界も構造変革を遂げつつ堅調な成長を保ちました。ファーウェイは戦略的フォーカスを維持し、運営の質を向上する取り組みを強化し、お客様のために価値を創造し続けました。2017年の売上高は、前年比15.7%増の6,036億2,100万人民元（約10兆4,366億円[※]）となりました。

(単位：百万人民元)	2017	2016	前年比
通信事業者向けネットワーク事業	297,838	290,561	2.5%
法人向けICTソリューション事業	54,948	40,666	35.1%
コンシューマー向け端末事業	237,249	179,808	31.9%
その他	13,586	10,539	28.9%
合計	603,621	521,574	15.7%



(単位：百万人民元)	2017	2016	前年比
中国	305,092	236,512	29.0%
欧州、中東、アフリカ (EMEA)	163,854	156,509	4.7%
アジア太平洋	74,427	67,500	10.3%
南北アメリカ	39,285	44,082	(10.9)%
その他	20,963	16,971	23.5%
合計	603,621	521,574	15.7%



- 中国市場では、4Gネットワークの継続的な展開、スマートフォン分野での成長維持、企業・産業向けソリューションにおける能力向上により、売上高が前年比29.0%増となる3,050億9,200万人民元（約5兆2,750億円[※]）となりました。
- EMEA（欧州、中東、アフリカ）地域では、企業のデジタル変革の加速とスマートフォンの市場シェア拡大により、売上高が前年比4.7%増の1,638億5,400万人民元（約2兆8,330億円[※]）となりました。
- アジア太平洋地域では、企業のデジタル変革の加速とスマートフォン市場でのシェア拡大により、売上高が前年比10.3%増の約744億2,700万人民元（約1兆2,868億円[※]）となりました。
- 南北アメリカでは、中南米における通信事業者の投資サイクルが低迷期にあったことで、売上高が前年比10.9%減の392億8,500万人民元（約6,792億円[※]）となりました。

[※]1人民元=17.29円換算（2017年12月29日現在）

通信事業者向けネットワーク事業

5Gは商用展開の段階に入りました。IoT、動画、クラウドなどの革新的な技術は広く採用され、すべての業界を変えています。まもなく、すべてがつながったインテリジェントな世界が始まります。世界中の通信事業者が、強みをさらに強化し、絶えず投資構造を最適化しながら、新しい事業分野を切り開くことで、デジタル化の波を推進しています。

ファーウェイはパートナーと協力し、通信事業者が能力、接続、事業、体験、パートナーシップの分野で従来の限界を超え、事業を成功に導き、すべての産業のデジタル化を実現できるよう支援することで、ともによりよい未来を創造します。

- **より多くのネットワーク接続:** 5Gの商用展開を先導するファーウェイは、オールクラウドネットワークを構築し、クラウドネットワークによるシナジーの強みを活かして、ユビキタスで高速、信頼性が高くインテリジェントでアジャイルな接続を人、家庭、組織に提供します。
- **より良いビジネスの成長:** ファーウェイは、動画、ホームブロードバンド、個人通信、IoTといった典型的なビジネスシナリオに注力し、効果的なビジネスソリューションで通信事業者のROIと収益の向上に貢献します。
- **より優れたユーザー体験:** ファーウェイのデジタルO&Mソリューションは、アジャイルなビジネスとインテリジェントで効率的な業務を可能にします。これにより、通信事業者はROADS (Real-time: リアルタイム、On-demand: オンデマンド、All-online: すべてがオンライン、DIY: Do it Yourself、Social: ソーシャル)なユーザー体験を提供できるようになります。

2017年の通信事業者向けネットワーク事業の売上高は、前年比2.5%増の2,978億3,800万人民元(約5兆1,496億円*)でした。通信事業者の投資サイクルが変動する中、当社はパートナーやお客様と協力し、投資主導型から価値指導型へとネットワーク構築モデルを移行し続け、通信事業者の新たな成長を支援しました。

- **5G:** 世界で30社を超える主要通信事業者とともに、10以上の都市で5Gのプレ商用化トライアルを行いま

した。ファーウェイのネットワークの性能は、国際電気通信連合(International Telecommunication Union、ITU)が設定した要件を大幅に上回るものでした。また、ワイヤレスXラボではグローバルパートナーとともに、個人、家庭、垂直産業を対象とした将来の典型的な適用シナリオを検討しました。当社は業界全体と連携し、5Gの開発を先導し、まもなく始まる5Gのエンドツーエンドの商用展開に向けて引き続き準備を進めました。

- **オールクラウド:** オールクラウド戦略を引き続き進めました。世界各地で350件を超えるNFV商用契約と、380件を超えるSDN商用契約を締結し、30以上の商用ネットワーク上で無線インターフェースに『CloudAIR』を展開しました。こうした取り組みを通じて、オールクラウドネットワークを現実のものにすることを目指しています。
- **NB-IoT:** 2017年はNB-IoTを商用展開する最初の年となりました。当社は世界で50万以上の基地局を展開し、商用ネットワークで1,000万以上の接続を実現しました。1,000を超えるエコシステムパートナーとともに、活気のあるIoTエコシステムを構築しました。これにより、NB-IoTチップ『Boudica』の1か月あたりの出荷個数が100万個を超えました。このような業績すべてによって産業への応用やイノベーションが押し上げられ、IoT開発の黄金期をもたらしています。
- **動画:** 動画は通信事業者にとって基本的なサービスとなりました。2017年には、世界中の通信事業者の固定回線による動画ユーザー数は1億9,000万人を超え、モバイル動画のアクティブユーザー数は14億人に達しました。さらに2017年には、100社以上の通信事業者が動画を基本的なサービスとすることを検討しました。ファーウェイはエンドツーエンドの動画ソリューションとして、視覚的なO&Mツールやビッグデータベースの精密なマーケティングソリューションなどを提供し、広範囲な動画パートナーとのエコシステムを確立しました。中国、スペイン、ドイツ、ノルウェー、トルコ、南アフリカ、タイなど、多くの国の通信事業者の事業を成功に導きました。

*1人民元=17.29円換算(2017年12月29日現在)

無線ネットワーク

接続できるものはすべて接続されている現代、モバイル技術が私たちの住む世界の形を変えています。ファーウェイは、将来のネットワークの基礎となる3つの基本機能として、SingleRAN Pro、モバイルクラウド、ワイヤレスAIを提案しました。これらによって、通信事業者が迅速かつ効率的に新たな商機をとらえられるよう支援しています。

ファーウェイは、通信事業者による高価値のお客様の特定と獲得、高価値サービスの開発、そして最終的には収益の増加を支援することで、既存ネットワークを最大限に活用することを目指しています。当社のROI重視の高精度なネットワーク展開へのアプローチによって、通信事業者は高価値モバイルネットワークを構築できるようになります。当社は業界のポリシーを考慮し、既存のネットワークリソースを再利用しながら、革新的なソリューションを提案します。これらのソリューションには、あらゆるシナリオに対応した無線基地局サイト、家庭向けワイヤレスブロードバンドソリューションのWTTx (Wireless To The X)、周波数利用効率の向上などがあります。こうしたソリューションはいずれも通信事業者のネットワーク効率を上げ、既存のネットワーク資産の可能性を活用し、膨大な価値をもたらします。

さらに、当社は4.5Gネットワークを基盤とした新サービスを積極的に計画し、5Gのプレ商用化トライアルを先導しています。当社の目標は5Gでの将来的な事業の成功を支えることと、通信事業者の事業の成長とネットワーク展開の好循環を確立することです。

3GPPの5Gフェーズ1の標準化が凍結したことで、世界中で5Gのプレ商用化展開が始動しました。2017年、ファーウェイは世界で30社を超える主要通信事業者とともに、10以上の都市で5Gのプレ商用化トライアルを行いました。この成果が認められ、世界インターネット大会で「先端科学技術成果」賞を受賞しました。

ファーウェイは、4.5Gネットワークの展開でもリーダーであり続けています。2017年末までに、イギリスのEE、トルコのタークセル (Turkcell)、タイのトゥルーコーポレーション (True Corporation)、韓国のLGユープラス (LG U+)、ドイツテレコム (Deutsche Telekom)、チャイナテレコム (中国電信)などの通信事業者向けに、世界中で120以上の4.5Gネットワークを展開しました。ファーウェイは、4.5Gの継続的進化を推進しています。当社は、通信事業者が4Gネットワークの性能を継続的に向上させ、最大限のサービスを計画し、ギガ速度を体験できるLTEインフラを構築できるよう支援します。これにより、5Gへの移行に向けた準備を整え、4GネットワークのROIを最大化することにもなります。

WTTxは、家庭向けにブロードバンドアクセスを提供する主流ソリューションとなりました。2017年末までに、ファーウェイは150社以上の通信事業者にWTTxネットワークを展開し、テレフォニカ (Telefonica)、ボーダフォンスペイン (Vodafone Spain)、ドイツテレコム、オレンジ (Orange)などの業界をリードする通信事業者から高く評価されています。4.5Gネットワークを基盤に、WTTxサービスの商用利用が増加しています。オーバム (Ovum)の予測では2020年までに、無線ネットワークによって世界中で3億5,000万の家庭にブロードバンドアクセスのサー



Mobile World Congress 2017において「LTEから5Gへの進化に向けた優れた貢献 (Outstanding Contribution for LTE Evolution to 5G)」賞を受賞し、技術の進化と産業の発展に対するファーウェイの寄与が業界に認められたことを示しました。

ビスが提供されるとしています。WTTxはモバイル通信事業者にとって重要な収益源の1つになってきています。

ファーウェイは継続的に技術革新を追求して、ネットワークを展開するためのコストを削減し、ネットワークからより多くの人々が恩恵を受けられるようにしています。また、通信事業者が容量とカバレッジによってROIを増加できるよう支援しています。

- 『CloudAIR』ソリューションで周波数利用効率を、マルチチャネルソリューションとマルチセクターソリューションで既存サイトの容量を最大化しています。
- マクロカバレッジ向けの統合『TubeStar』ソリューション、都市部カバレッジ向けの『PoleStar』ソリューション、郊外向けに低価格で的確なカバレッジを提供する『RuralStar』ソリューションなどの革新的なサイトソリューションにより、通信事業者がオンデマンドでサイトを展開し、都市部や郊外のネットワークカバレッジを向上できるよう支援しています。

さらに、当社は業界パートナーとともにサイトのエコシステムを構築し、サイトの取得費用の削減と、モバイルブロードバンドの新興市場への浸透拡大を目指しています。

固定ネットワーク

世界中のブロードバンド業界の安定した成長を受け、当社は「プレミアムブロードバンド」を提供する取り組みを発表しました。当社は、通信事業者が接続、サービス、お客様体験を全面的に向上し、高精度な価値主導型の投資とネットワークの展開を達成できるよう支援することを目指しています。これにより、通信事業者は、ブロードバンドの発展から生まれる新たな商機をとらえることができるでしょう。

2017年、当社は、ケニアのサファリコム (Safaricom)、パキスタン電気通信株式会社 (Pakistan Telecommunication Company Limited, PTCL)、フィリピンのPLDT、中東のオマーンテル (Omantel)などの通信事業者と提携し、価値主導型のネットワーク展開手法を導入して、プレミアムブロードバンドネットワークを共同で構築しました。これにより、通信事業者は競合との差別化を果たし、事業を成功させることができました。

クラウド時代に狙いを定めて、ファーウェイはインテントドリブンネットワークソリューションを発表し、通信事業者のデジタル化を支援しています。クラウドベースのネットワーク変革と専用線の各分野において、ファーウェイはチャイナモバイル (中国移動)、チャイナユニコム (中国聯通)、ソフトバンクなどの通信事業者とともに商用試験を展開しました。データセンター分野では、ファーウェイはチャイナモバイルのエンターテイメントコンテンツ子会社であるミグ (咪咕)と提携し、世界最大のOpenStackリソースプールを構築しました。

これまで、ファーウェイは世界中の複数の主要な通信事業者とともに、クラウド化ネットワークの商用利用において110を超えるプロジェクトを実施してきました。これらのプロジェクトは、通信事業者のWAN、データセンターネットワーク、エンタープライズキャンパス、IoTといったさまざまなシナリオを網羅しています。

5Gネットワークの構築に先立って、伝送ネットワークを準備しておく必要があります。ファーウェイは、5G対応のモバイル伝送ソリューションである『X-Haul』を発表しました。このソリューションは基地局あたりの帯域を10倍にし、アクセスリングの帯域を5倍から10倍にします。これにより、通信事業者は、5G時代の適用シナリオであるeMBB (enhanced Mobile Broadband: 高度化モバイルブロードバンド)において膨大なデータを容易に扱えるようになります。また、もう1つの5Gシナリオ、URLLC (Ultra-Reliable Low Latency Communication: 高信頼低遅延通信)も幅広く採用できます。2017年、ファーウェイは20社を超える世界的な大手通信事業者とともに、共同イノベーションや5G伝送ネットワークのプレ商用化トライアルを実施しました。

クラウドコアネットワーク

ファーウェイは、5G指向のオールクラウドのコアネットワークアーキテクチャにより、通信事業者が自社のネットワークをクラウドに移行できるよう支援します。これにより、通信事業者はインテリジェントパイプを活用し、通信サービスと接続サービスを独自のニーズに合わせて個人や企業に提供したり、産業のデジタル化を進めたりできるようになります。さらに通信事業者が動画を基本サービスとして開発し、急成長しているIoT市場に参入するためのサポートも行っています。

コアネットワークのクラウド移行においては、以下のような取り組みを実施しました。

- 350件を超えるNFV商用契約を締結しました。
- テレコムアルゼンチン (Telecom Argentina) 向けにオールクラウドのコアネットワークを展開しました。これにより、2,000万人の加入者にサービスを提供し、全ネットワークのリソースの利用とO&M効率を大幅に改善しました。
- 2017年2月、Mobile World Congress 2017でファウウェイのNFVソリューションが「最優秀テクノロジーイネーブラー (Best Technology Enabler)」賞を受賞しました。

5Gコアネットワークにおいては、以下のような取り組みを実施しました。

- チャイナモバイルとともに、世界初の5Gコアネットワークのサービス指向型プロトタイプを発表しました。
- チャイナテレコム、中国の国家电网などの業界パートナーとともに、垂直産業を対象とした5Gスライシングソリューションのデモを複数回実施しました。
- 2017年6月、ロンドンで行われた5G World Summitで「最優秀5Gコア開発 (Best 5G Core Development)」賞を受賞しました。

音声・動画通信においては、以下のような取り組みを実施しました。

- VoLTE商用契約を135件締結し、HD音声・動画通信サービスを2億人の加入者に提供しました。
- チャイナモバイルとともに、世界最大のVoLTEネットワークを構築。
- スイスの通信事業者サンライズ (Sunrise) の高品質VoLTEネットワークの構築を支援し、同ネットワークはP3によるモバイルネットワークテストで優秀な評価を獲得しました。
- 企業通信のデジタル化とインテリジェント化を推進しました。

動画を通信事業者の基本サービスとして開発し、通信事業者が動画ビジネスで成功できるよう支援しました。また、積極的に業界全体にわたる協業を模索し、堅牢な動画エコシステムの開発を進めています。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。

- チャイナテレコムのIPTV視頻 (動画) 3.0の開発を支援しました。
- 業界パートナーとともに、VR業界フォーラム (Virtual Reality Industry Forum、VRIF) を発足しました。
- UHD動画業界の発展を促進しています。
- 世界中で140社を超える通信事業者と1億4,000万人の動画ユーザーにサービスを提供しています。

IoTプラットフォームにおいては、以下のような取り組みを実施しました。

- 業界をリードするフルスタックのIoTプラットフォーム『OceanConnect』で以下を実現しました。
 - 多彩なAPIによって垂直産業向けアプリケーションを可能にしたほか、デバイスのアクセスをスムーズにする一連のエージェントを提供。
 - 通信事業者によるオープンなエコシステムの構築を支援し、業界パートナーと成功を共有。
 - IoT World Europe 2017で「最優秀IoTプラットフォーム (Best IoT Platform)」賞を受賞。

- 2017年、チャイナテレコムをはじめとする通信事業者が、スマートガスやスマートウォーターといった人々の日常生活に役立つ便利な公共サービスを提供できるよう支援しました。

ソフトウェア

ソフトウェア分野では、ファ어ウェイはデジタル運用、デジタルサービスのイノベーション、クラウドサービスなど、複数の分野で通信事業者のデジタル変革を実現しました。

デジタル運用においては、以下のような取り組みを実施しました。

- 114の国と地域にある205社の通信事業者の約20億人のユーザーに、当社のCBS (Convergent Billing Solution: コンバージェント課金ソリューション)を提供しました。
- グローバルな通信サービス事業者の収益市場の分析に基づくフロスト&サリバン (Frost & Sullivan)のStratecastにおいて、ファ어ウェイはCBSに対して「2017年Stratecastグローバル製品リーダーシップ (2017 Stratecast Global Product Leadership)」賞を、ビルディングメディアエーション (課金仲介)市場でのリーダーシップに対して「2017年Stratecast世界市場リーダーシップ (2017 Stratecast Global Market Leadership)」賞を受賞しました。
- デジタル運用のコアエンジンとして、ビッグデータ分析ソリューション『Universe Analytics』により、通信事業者がビッグデータでクラウドサービス機能を実現できるように支援するクラウドプラットフォームを提供しました。このソリューションはビッグデータアプリケーションの立ち上げやデータの収益化に必要な時間を短縮します。

デジタルサービスのイノベーションにおいては、以下のような取り組みを実施しました。

- モバイルマネー:ファ어ウェイのモバイルマネーソリューションは、すべてがオンラインで、安全性、信頼性、柔軟性が高く、持続可能なモバイル金融プラットフォームを通信事業者や銀行に提供し、効率的で低コストの金融サービスを何億ものユーザー向けに実現しています。ファ어ウェイのモバイルマネーは、包括的な金融サービスの推進を戦略的目標としています。
- ビル&メリンダ・ゲイツ財団 (Bill & Melinda Gates Foundation)の取り組みであるレベル1プロジェクト (Level One Project, LOP)に参加し、サービスプロバイダー間での相互運用が可能な金融サービスを構築。

- パキスタンの通信事業者であるジャズ (Jazz)の「2017年GSMAグロモアワード (GSMA Glomo Awards 2017)」賞の受賞に寄与。同社はモバイル金融ソリューションであるJazzCash Mobile Accountによってデジタル金融サービスの利便性を1,000万人のパキスタン人にもたらし、女性の経済的独立にも大きく貢献しています。

- 呼び出し動画:呼び出し動画サービスとVoLTEを組み合わせた新規のメディアデジタルサービスは、通信事業者にとっての新たな商機と収益源を生み出しています。これにより、通信事業者の主導でショート動画のエコシステムが構築され、動き出しています。2017年7月、ファ어ウェイはチャイナモバイル雲南と世界初の呼び出し動画サービスを開始しました。

クラウドサービスにおいては、サービスプロバイダーにクラウド上で利用可能なベストビジネスプラクティスソリューションを提供することを目指すBESクラウドによって、迅速かつ効率的で卓越したビジネスオペレーションをサポートし、ユーザー体験を向上することで、サービスプロバイダーのデジタル化を支援しています。

IT

5Gの登場によって、アジリティ、帯域、遅延に対してきわめて高い要求のあるサービスが広く採用される時代が始まります。こうしたサービスには、IoT、AR、VR、コネクテッドカーなどがあります。

ファ어ウェイは、5G時代のサービスの進化に適応していきます。オールクラウド戦略と、5Gの技術とサービスに関する詳細な研究をもとに、通信事業者と緊密に連携してオープンなクラウドプラットフォームを構築し、社内ITシステムのクラウド化、通信ネットワークのクラウド化、アプリケーションプラットフォームのクラウド化という3つの道筋によってシングルクラウドアーキテクチャへの移行を進められるよう支援します。

- 社内ITシステムのクラウド化:統合クラウドインフラストラクチャソリューションにより、60社を超える通信事業者のITシステムのクラウドへの移行を支援しています。
- 通信ネットワークのクラウド化:ファ어ウェイのNFVIソリューション『FusionSphere』は、ボーダフォン、HKT、アメリカモービル (América Móvil)、MTN、チャイナモバイル、チャイナユニコムなどの世界をリード

する通信事業者で採用されています。同ソリューションは、チャイナモバイル浙江によるハードウェアレイヤー、仮想化レイヤー、サービスレイヤーを分離した世界初の商用NFVクラウドプロジェクトの実現において不可欠な役割を果たしました。

- アプリケーションプラットフォームのクラウド化：ファーウェイは、オープンなクラウドプラットフォームの構築に尽力しています。パートナーとともに通信事業者のお客様向けに統合されたオープンなクラウドソリューションを提供しているほか、オープンな『FusionSphere』プラットフォームにより、2017年11月には69か国の回答者を対象としたOpenStackのユーザー調査に基づくOpenStackユーザー向けクラウドベンダーのランキングで第1位を獲得しました。

IT分野では、ハードウェア、ソフトウェア、プラットフォームの分野でイノベーションを続け、お客様のデジタル化を加速しています。

- ストレージ：ファーウェイが開発したSSDチップとオールフラッシュシステムによって、業界最高水準の高性能と低遅延を実現しました。ESGラボが公開した最近のレポートは、ミッションクリティカルな用途やワークロード向けにファーウェイの『OceanStor Dorado V3』オールフラッシュストレージシステムを推奨しています。
- サーバー：当社は、バウンドレスコンピューティングサーバー戦略を実施しています。2017年には、AIとハイパフォーマンスコンピューティング（HPC）シナリオを対象とし、5G時代の複雑なサービスを取り扱う際に直面する課題に対応できるよう設計された新世代のインテリジェントなクラウドハードウェアプラットフォーム『Atlas』をリリースしました。これには、ヘテロジニアスコンピューティングやインテリジェントオーケストレーションといった重要な技術が活用されています。

ネットワーク向け電力

ネットワークが4Gから5Gへと急速に進化するにあたって、通信事業者では、多くのサイトを構築し拡大するためにOPEXが大幅に上昇します。O&Mコストを削減するため、通信事業者はサイトをよりスマートにするソリューションを望みます。ビッグデータの時代、ICTネットワークアーキテクチャも通信サービスの変革とともに進化し続けます。このため、通信事業者にはデータセンターの新設置や既存のデータセンターの強化が求められるようになります。

デジタル化、ネットワーク化、インテリジェント化といった中核的なコンセプトに沿って、ファーウェイはスマートサイトソリューションとスマートデータセンターソリューションを開発し、お客様にシンプルで効率性と信頼性の高いスマートなネットワーク向け電力ソリューションを提供しています。

2017年、ファーウェイは市場のリーダーとしての地位を強化し、世界をリードする通信事業者との協力体制を深めました。

- 通信向け電力ソリューション：ボーダフォン、テレフォニカ、アメリカモバイルで大規模に採用されているほか、中国タワーコム（中国鉄塔）やイードットコ（edotco）などの世界的な大手タワー会社とも協業しています。
- データセンター向け電力ソリューション：当社のプレハブ式モジュール型データセンターは、中国国外の通信事業者が大規模なデータセンターを構築する場合の主流モデルとなっています。また、エティサラート（Etisalat）初のプレハブ式モジュール型データセンターの構築をサポートしました。

ファーウェイはこれまでに、世界中の102社の通信事業者のネットワーク電力効率の向上を支援してきました。2017年には革新的な取り組みとして、28のネットワークで電力の蓄積にリチウム電池を活用しました。これにより、お客様はO&M効率の向上、電力消費の削減、ネットワークのセキュリティと信頼性の確保を実現しました。

グローバルサービス

サービス分野では、お客様志向を継続し、お客様の問題解決と成功のために全力を尽くしています。お客様のビジネスニーズを念頭に置きながら、通信事業者がネットワークの価値を発揮し、O&M効率を押し上げ、デジタル変革のプロセスを加速して新たな成長を成し遂げられるような一連のビジネスソリューションを提供しています。

- ネットワーク体験PLUSソリューション、CEM（Customer Experience Management：顧客体験管理）、動画の統合、家庭向け統合ブロードバンドソリューション、ICS（Indoor Connected Solution：屋内接続ソリューション）などのビジネスソリューションにより、お客様が優れたネットワークパフォーマンスや差別化されたサービス体験を提供できるよう支援し、イノベーションを通してROIを向上させています。



ロシアのサッカー場にICSを提供しました。

- OWS (Operation Web Services: オペレーションウェブサービス)クラウドプラットフォームを基盤とし、すべてがオンライン、全自動、インテリジェントなデジタルO&Mサービスにより、お客様のO&Mの品質と効率の向上を支援しています。
- デジタル変革の流れの中で、当社のアジャイルデジタル運用ソリューション、テレコムクラウド統合ソリューション、データセンタークラウドソリューションは新たな事業成長を促進しています。当社は世界中の通信事業者と戦略レベルで連携し、デジタル変革を追求するための共同イノベーションを実施しています。たとえば、HKTのデジタル変革の戦略プロジェクトは試験的な商用利用に成功しました。これは通信事業分野では世界で初めて、運用変革とインフラのオールクラウド化によってROADS体験を実現したプロジェクトです。

当社はインテリジェント技術とデジタル技術を積極的に利用し、効率的なデリバリーシステムと、そのシステムの運用をサポートする機能を構築しています。現在、170以上の国と地域で1,500を超えるネットワークにプロフェッショナルサービスを提供しています。2017年には、以下のような実績をあげました。

- 8,000を超えるプロジェクトの提供に成功し、ネットワークの堅牢性の維持に貢献し、200を超える重要なイベントにおいて安定したネットワーク運用をサポートしました。
- GSC (Global Service Center: グローバルサービスセンター)を通じたオフショアのデリバリーとサポートの機能を強化しました。

- クラウドオープンラボにおいてプリインテグレーションと事前検証を行い、共同イノベーションを実施することで、クラウドエコシステムを構築しました。クラウドオープンラボは70を超えるベンダーを認定し、通信事業者のネットワークの進化と運用の変革をサポートしています。
- オープンROADSコミュニティでは、デジタル変革のプロセスの総合的な枠組みを提案しました。この枠組みにより、企業はデジタル変革のプロセスを決定し、ビジネスの指標を改善できるようになりました。

2017年、当社のネットワーク体験PLUSソリューション、CEMソリューション、NFV統合ソリューション、データセンター統合ソリューション、クラウドオープンラボ、デジタルO&Mサービス、学習サービスは、インフォーマ (Informa)、TMフォーラム (TM Forum)、レイヤー123 (Layer123)、テレコムズ (Telecoms)、グローバルテレコムビジネス (Global Telecoms Business)、国際ショナルサイエティフォーパフォーマンスインブルーメント (International Society for Performance Improvement) などの評価の高い組織から16の荣誉ある賞を受賞しました。特筆すべきものとして、ネットワーク体験PLUSソリューションがインフォーマから「最優秀サービス品質向上技術 (Best Technology for Service Quality Improvement Award)」賞を受賞したことがあげられます。

当社は引き続きサービスへの投資を増額し、リソースを強化してビジネスソリューションを担当するチームを作り、ビジネスコンサルティング、アーキテクチャ設計、エコシステム管理、統合と検証における中核となる能力を高めます。これにより、通信事業者が運用を変革し、インフラを再設計して、より優れたユーザー体験を提供し、最終的にはデジタルビジネスへと転換する支援をします。

ファーウェイはこれからも、典型的なビジネスシナリオに注力し、ビジネスソリューションの競争力をさらに高め続けます。また、プロセスを簡素化し、優れた運用を追求し、マーケティング活動をデジタル化することで、継続的に効率を向上させます。このような活動を通し、世界中の通信事業者の最高のビジネスパートナーとなれるよう努力します。また、成功を共有できるオープンな共同の業界エコシステムを構築します。世界中の通信事業者のお客様やパートナーとともに、すべてがつながったインテリジェントな世界の実現を目指していきます。

法人向けICTソリューション事業

ファーウェイは法人向けICTソリューション事業によって、政府や公益事業のほか、金融、エネルギー、運輸、製造など、あらゆる組織のデジタル化に全力を尽くします。

デジタル変革の本格化を背景に、当社はICTインフラに注力し、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、IoT、AI分野の技術力を駆使して、オープンで柔軟性のあるセキュアなICTインフラプラットフォームをお客様に提供します。こうしたプラットフォームによってデバイス、ネットワーク、クラウド間のシナジーを高め、デジタル変革を推進する肥沃なビジネス環境を醸成します。

ファーウェイは、エコシステムパートナーとの共生関係を築き上げ、成功を共有することを固く決意しています。この実現に向けて、当社のICTプラットフォーム、グローバルマーケティングプラットフォーム、トレーニングサービスプラットフォームをパートナーに開放し、パートナーと力を合わせて市場で確実に成功できるよう尽力しています。また、業界標準の策定や、デジタル化のコスト削減の促進にも取り組んできました。このような活動を通し、協力してお客様のために価値を創出し、業界の成長を図り、持続可能な発展の実現を目指しています。

2017年は、クラウド、ビッグデータ、キャンパスネットワーク、データセンター、IoTなどの領域で、製品・ソリューションのイノベーションを続けました。また、革新的な製品・ソリューションをスマートシティ・セーフシティプロジェクトや金融、エネルギー、運輸、製造などの業界に幅広く応用しました。現在、『フォーチュングローバル500』にランクインする企業のうち197社、上位100社のうち45社が、ファーウェイをデジタル変革のパートナーに選んでいます。

2017年の法人向けICTソリューション事業の売上高は、前年比35.1%増の549億4,800万人民元（約9,500億5,092万円^{※1}）でした。法人向けICTソリューション事業は可能性に満ち溢れており、その素晴らしい力を発揮してまもなく大きく開花するでしょう。

ファーウェイは業界のデジタル変革を推進しています。この取り組みはビジネスニーズに基づいたもので、トップレベルの設計から始まります。価値の創出という観点から、世界的な大手企業や政府と協力し、デジタル変革のためのベストプラクティスをたゆまず模索し、実現します。

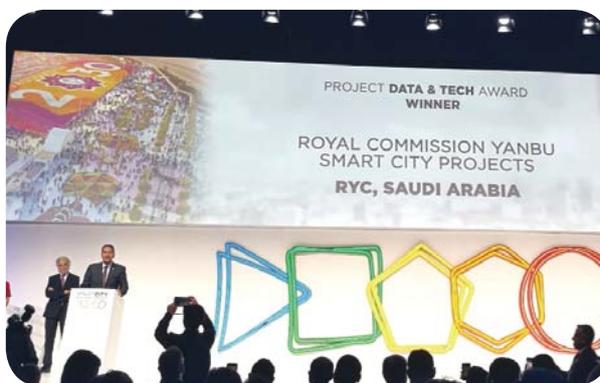
スマートシティ

ファーウェイは、スマートで活気あふれる都市づくりに向けたスマートシティの神経系統を構築することを目指します。幅広い技術を駆使し、発展していくエコシステムを構築することで、各都市がトップレベルのアーキテクチャでスマートシティソリューションを設計できるよう支援します。

ファーウェイは業界をリードするパートナーと協力し、データ、地理的リソース、映像、指令リソースをすべて共有するスマートシティ建設モデルを開発しました。このモデルは、スマートシティの開発につながる肥沃な環境を醸成することで、1つのセンター、2つのネットワーク、複数のアプリケーションを兼ね備えた新しいタイプのスマートシティの建設をサポートします。

2017年末の時点で、ファーウェイは40以上の国と地域で120以上の都市のスマートシティプロジェクトを支援しました。

2017年、ファーウェイはIOC (Intelligent Operation Center：インテリジェント運用センター)を発表しました。



2017年、ファーウェイは、エコシステムパートナーと協力し、国や都市のスマート化を支援しました。Smart City Expo World Congress (SCEWC) 2017では、ファーウェイのお客様である4つの組織が、スマートシティにおいてきわめて優れた成果をあげたとして評価されました。中国の深圳市が「セーフシティアワード (Safe City Award)」を、サウジアラビアのヤンブー市が「データ&テクノロジーアワード (Data & Technology Award)」を受賞したほか、中国の濰坊市が「シティアワード (City Award)」、カメルーンが「イノベーションアイデアアワード (Innovation Idea Award)」の最終候補としてノミネートされました。また、Asia-Pacific Smart City Gala Night 2017において、ファーウェイは「2017年中国におけるスマートシティエコシステム構築での優れた貢献 (2017 Outstanding Contribution Award for Building Smart City Ecosystems in China)」賞や「2017年中国におけるスマートシティソリューションの優秀プロバイダー (2017 Leading Smart City Solution Provider in China)」賞など、9つの荣誉ある賞を受賞しました。

これは、スマートシティの「頭脳」として動き、デジタルな世界と物理的な世界の架け橋となるソリューションです。IoT向け4層抽象アーキテクチャ(デバイス-通信ネットワーク-IoTプラットフォーム-アプリケーション)、エッジコンピューティング、クラウドコンピューティングとともに、IOCソリューションはIoTのアーキテクチャフレームワークの標準であるIEEE P2413に含められました。

ファーウェイはスマートシティプラットフォームを構築し、革新的なスマートアプリケーションの設計と開発においてエコシステムパートナーをサポートする取り組みの一環として、世界中にオープンラボを開設しています。

セーフシティ

ファーウェイは、パブリックセーフティ業界のデジタル変革をリードする企業であり、グローバルなパブリックセーフティエコシステムのリーダーでもあります。

「新時代のICTが導く協調型パブリックセーフティ」という概念のもと、一貫した重点的な投資を続け、100を超える世界中の主要パートナーと協力してパブリックセーフティ業界でICTを新たな形で活用しました。このような技術には、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、IoT、ブロードバンドトランッキング、統合通信などがあります。

その結果、世界をリードする協調型C4ISR(Collaborative-C4ISR、C-C4ISR)ソリューションによって画期的な視覚化とコンバージェンスを実現し、パブリックセーフティを最大限に向上しました。C4ISRは、指揮(Command)、統制(Controll)、通信(Communication)、クラウド(Cloud)、インテリジェンス(Intelligence)、監視(Servailance)、偵察(Reconnaissance)を意味します。ファーウェイとパートナーが共同開発したスマートシティソリューションは、事前予防、正確なリソース配分、効率的な分析、指揮の視覚化、複数の部門間の効率的な調整を可能にします。これにより、政府は犯罪発生率を抑制し、非常事態に対するより効果的な予防と対処ができるようになり、すべての人に安全な環境が保証されます。

2017年、ファーウェイは業界初のセーフシティ向けオールクラウドスマート動画クラウドソリューションを発表しました。このソリューションは、ネットワーク全体にわたって分散型のスマート分析を行い、監視だけでなく意思決定の材料となる情報の生成にも動画を活用可能にすることで、都市の安全を新たなレベルへと引き上げます。

ファーウェイのセーフシティソリューションは、欧州、中南米、アジア太平洋地域、アフリカで90を超える国々の230以上の都市以上において、10億人以上の人々に利用されています。お客様と緊密に連携している具体的な取り組みとして、以下のようなものがあります。

- タイでは、世界初となる3GPP準拠のブロードバンドトランッキング緊急通報システムを確立しました。
- サウジアラビアでは、警察、民間防衛、交通などの緊急サービスへの通報に一括で対応する国家安全保障運用センターを設立しました。このセンターは、部門間の連携と緊急対応の効率を改善し、2016年と2017年のメッカ大巡礼において安全確保に貢献しました。
- 中国の深圳市竜崗区では、大規模な動画・データシステムを開発し、テクノロジーを活用して警察業務を処理する機能を大幅に改善しました。
- 中国の蘇州市呉江区では、指揮系統と警察の移動部隊を視覚化・統合する大規模な統合指令を中国で初めて実現し、2016年杭州G20サミットをはじめとする複数のイベントの成功を支えました。

金融

ファーウェイは現在、世界の上位10行に入る銀行6行を含む300以上の金融機関にサービスを提供しています。欧州、アジア太平洋地域、ロシアなど多くの地域で、現地の主要な金融機関にソリューションを提供しているほか、中国では国内四大銀行でIT機器のメインプロバイダーとなっています。

ファーウェイは、柔軟なアーキテクチャ、正確な分析、革新的なチャネル、セキュリティ管理を備えたITシステムの構築において金融機関を支援します。こうしたシステムによって、金融機関はシナリオ特化型の製品とサービスを提供し、事業をインテリジェントに管理できるようになります。

当社は、中国農業銀行、招商銀行、中国太平洋保険などの金融機関とともに革新的な技術を生み出し、金融分野に幅広く適用しています。このような技術には、金融クラウド、金融ビッグデータ、オムニチャネルバンキングなどがあります。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。

- 招商銀行のビッグデータクラウドプラットフォームの構築を支援し、同行向けに幅広い革新的なサービスを開発しました。これにより、サービスの正確性とリアルタイム運用、お客様満足度の大幅な向上を実現しました。
- 中国太平洋保険と協力し、基本的なビッグデータアプリケーションプラットフォームを構築しました。このプラットフォームは、リスクの軽減、プレジジョンマーケティングの促進、不正な保険金請求の検出に幅広く採用されています。

エネルギー

ファーウェイは新時代のICTの強みを活かしてスマートなエネルギー管理を可能にし、スマートグリッド開発のベストパートナーかつワンストップのICTプロバイダーとなることを目指しています。

ファーウェイのスマートグリッドソリューションは、73の国と地域、190社以上の電力分野のお客様に採用されており、お客様の電力管理の効率化と安全かつ信頼性の高い電力システムの運用を支援しています。

パートナーと協力し、電力分野向けの3つの主要なソリューションとして、電力通信ネットワーク、電力IoT、電力クラウドを開発しました。また、IEEE P1901.1に重点を置いたPLC-IoT標準エコシステムの確立の促進にも取り組んでいます。IEEE P1901.1標準のドラフトが公開され、ファーウェイのオープンラボは現在IEEE PLC-IoT産業連携活動(IEEE PLC-IoT Industry Connections Activity、IEEE PLC-IoT IC)のオフィシャルパートナーとなっています。

石油・ガス分野では、ファーウェイは業界パートナーとともにバリューチェーン全体をカバーするICTソリューションの開発に取り組んでいます。石油・ガスIoT、デジタルパイプライン、HPC、エンタープライズ運用管理、スマートディストリビューションなどのソリューションは、デジタル製品とセキュリティを統合することで生産性を向上します。ファーウェイの石油・ガスソリューションは世界中の45の国と地域で採用され、世界の石油・ガス企業上位20社のうち70%にサービスを提供しています。

運輸

ファーウェイは人や商品の輸送をより簡便にすることを目指しています。交通の安全性・効率や乗客体験を向上す

るため、革新的なスマートトラフィックソリューションをお客様に提供したいと考えています。

2017年末の時点で、22万kmを超える鉄道と高速道路、60以上の都市鉄道、50社以上の航空業界のお客様にサービスを提供しています。

2017年、運輸業界では以下のような実績をあげました。

- スマートエアポートソリューションを発表しました。このソリューションはドバイ国際空港、タイ空港公社(AOT)、中国三亜鳳凰国際空港において商用化されています。
- 深圳空港グループと共同イノベーションラボを設立し、最高の体験を提供するスマートエアポートの構築に尽力しています。
- 都市鉄道クラウドソリューションを発表し、鉄道そのものではなく鉄道向けネットワークに重点を置いてお客様の業務改革を支援しました。
- 中国都市鉄道交通協会やパートナーと協力し、都市鉄道研究所を設立しました。これにより、都市鉄道業界向けのクラウドの標準策定の推進と技術エコシステムの構築を実現しています。
- 1つのネットワークと1つのクラウドで都市鉄道をサポートする軽量なデジタル都市鉄道ソリューションにより、BYD(比亞迪)が中国の銀川市に初めての跨座式モノレールであるSkyRailを開業する支援を行いました。
- デジタル鉄道ソリューションによって、ケニアで家庭、都市、夢を結びつけるモンバサ-ナイロビ鉄道の操業開始を支援しました。

製造業

ファーウェイはグローバルパートナーと協力し、より効率的でスマート、かつ革新的な産業のデジタル化ソリューションをお客様に展開しています。これらのソリューションは、インダストリー4.0の現実的な要件を満たす新しいワークモデルと基本プラットフォームの確立を可能にします。具体的には、以下のような実績をあげました。

- インダストリアルインターネットの実現をリードするGEデジタル(GE Digital)と共同で、インダストリアル

クラウドベースの予測メンテナンスソリューションを発表しました。このソリューションは、製造業におけるメンテナンスコストの削減を支援します。

- 製品とサービスのイノベーションを引き続き促進し、エスカレーターとエレベーターの大手メーカーであるシンドラ（Schindler）を支援して、世界中の何百万台ものエスカレーターとエレベーターのネットワーク化と管理の統合を実現しました。
- クーカ（KUKA）とのグローバルパートナーシップを深め、両社の最先端の技術と業界での優位性を活かして、効率的かつ革新的な共同ソリューションを提供していくことに合意しました。
- 欧州第2位の大手自動車メーカーであるグループPSA（Group PSA）とコネクテッドカー分野において長期的なパートナーシップを確立しました。両社は、ファーウェイのIoTプラットフォーム『OceanConnect』を基盤としたコネクテッドビークルモジュールプラットフォーム（CVMP）を構築し、消費者に革新的なモビリティソリューションを提供していきます。

その他の分野

インターネット：ファーウェイはインターネット業界のお客様のさまざまなニーズに応えるために、データセンターに重点を置いたクラウド-ネットワーク-デバイスソリューションを提供しています。お客様のニーズは、迅速なサービス展開、弾力性の高いリソース解放、ビッグデータ分析、ウルトラブロードバンドによるデータセンターの相互接続、VR（仮想現実）サービスやUHDサービスへのアクセスなど多岐にわたります。ファーウェイはこれまで50を超える国と地域で1,000社以上のインターネット企業にソリューションを提供してきました。

教育分野：「革新的なICT ――より"つながった"教育の構築」というコンセプトのもと、デジタルデバイドを解消するために尽力しています。

- 70以上の国と地域で、600以上の大学および研究機関、50万校以上の小中学校が当社のスマート教育ソリューションを採用し、8億5,800万人の学生に利用されています。
- ファーウェイICTアカデミーを通して、全世界で300校以上の大学と連携し、1万人を超える学生にトレーニングを実施しています。

メディア：革新的なコンテンツ生成プラットフォーム、通信チャンネル、メディア運用モデルを構築し、テレビ局やその他のメディアにおけるIPおよびクラウドベースの運用開発を支援しました。西欧、中東、アジア太平洋地域の10か国以上のメディアグループがファーウェイのメディアクラウドソリューションを幅広く採用しています。

小売業：包括的な接続サービスとデータ分析サービスを提供し、グローバルパートナーとの連携によるスマートリテールソリューションを開発しました。これらのソリューションには、ロケーションベースサービスを基盤としたビッグデータ分析、ショッピングナビゲーションと買い物客の動向分析サポートアプリケーション、小売業界向けにカスタマイズしたオールインワンデバイス、チェーン店向けの統合アクセスソリューションなどがあります。これらのソリューションを中国、欧州のほかさまざまな地域で幅広く展開しています。

ICTインフラに注力し、その技術力を駆使して、デバイス、ネットワーク、クラウド間のシナジーを高めるオープンで柔軟性のあるセキュアなICTインフラプラットフォームをお客様に提供します。トップレベルのICTインフラ設計により、お客様の事業を確実に成功へと導きます。

IT

ファーウェイはEI（Enterprise Intelligence：企業向けインテリジェンス）プラットフォームを発表し、プライベートクラウドソリューション『FusionCloud』を提供しました。AI、チップ、アーキテクチャなどの革新的技術の活用により、企業のデジタル化とスマート化を加速させます。

技術革新と優れた市場パフォーマンスにより、ファーウェイのIT製品とソリューションは業界での影響力を拡大し続けています。具体的には、以下のような実績をあげました。

- ガートナー（Gartner）のマジッククアドラントでは、ファーウェイのストレージ製品が引き続きリーダーに選出され、ハイパーコンバージドインフラストラクチャ製品『FusionCube』がチャレンジャーに昇格しました。
- IDCが公開したレポートでは、ファーウェイの政府向けクラウドソリューションとビッグデータソリューション『FusionInsight』が中国市場での総合的なパフォーマンスで第1位を獲得したほか、デスクトップソリューション『FusionAccess』が中国市場での売上第1位となりました。

ファーウェイは、政府や公益事業、金融、製造、大企業など多岐にわたる領域のお客様やパートナーと緊密に連携をし、デジタル変革のベストプラクティスの模索に取り組んでいます。具体的には、以下のような実績をあげました。

- 中国の広州市は、クラウドプラットフォームの構築にあたってファーウェイの政府向けクラウドソリューションを採用しました。このソリューションによって、政府のハードウェア調達コストを全体で75%削減し、オンデマンドかつ柔軟なリソース配分で各事業部門からの要件を満たすことができました。
- スイス連邦工科大学ローザンヌ校 (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL) はファーウェイのHPCソリューションを採用してFadis HPCクラスターを構築し、世界のスーパーコンピューティングクラスタープロジェクトの上位500にランクインさせました。
- ベルギーのサンリュック (Saint-Luc) 大学病院は、ファーウェイの『OceanStor V3』ストレージソリューションを採用し、コアメディカルサービスプラットフォームを構築しました。このプラットフォームによって、サービスの可用性が99.9999%に上昇し、重要なアプリケーションデータの損失やサービスの停止をなくすことに成功しています。

企業ネットワーク

ファーウェイは、インテントドリブンネットワークソリューションを発表しました。このソリューションは、オールクラウドのネットワークアーキテクチャを備え、すべてをクラウドに移行する前に対応しておかなければならないデジタルデバイドを解消し、企業のデジタル化を支援します。

ファーウェイの企業ネットワーク製品とソリューションは業界内の幅広い支持を得ています。2017年には、以下のような実績をあげました。

- ガートナーのマジッククアドラントでは、エンタープライズネットワークファイアウォール部門、データセンターネットワーク部門でチャレンジャーに選出されました。
- Interop Tokyo 2017では、『CloudCampus』ソリューションが「Best of Show Award」を受賞しました。

- SD-WANソリューションがONUG (Open Networking USER GROUP)から「理想的なイノベーション (Right Stuff Innovation Award)」賞を受賞しました。
- 2017年12月、世界有数の独立試験センターである欧州高度ネットワーク試験センター (European Advanced Networking Test Center, EANTC)が、ファーウェイがSD-WANソリューションプロバイダーとして唯一、同センターの厳格な試験を通過したことを発表しました。

製品	ファーウェイ の中国市場で のランキング	ファーウェイ の世界市場で のランキング	出典
イーサネット スイッチ	第1位	第2位	IDC、 2017年 第4四半期
データセンター スイッチ	第1位	第3位	IDC、 2017年 第3四半期
エンタープライズ ルーター	第1位	第2位	IDC、 2017年 第4四半期
エンタープライズ ファイアウォール	第2位	第2位	IDC、 2017年 第3四半期

ファーウェイのネットワークソリューションは、100を超える国と地域で展開されています。具体的には、以下のような実績をあげました。

- ファーウェイは、Cloud4Wi、AirWatchのほか、13社のパートナーと協力し、クラウド管理プラットフォームとAP IoTプラットフォームを基盤とする水平的な産業アプリケーションソリューションを開発しています。
- ハネウェル (Honeywell) との協業によりスマートビルディング製品を世界市場に提供し、ビルのさらなるスマート化とエネルギー効率の向上に貢献しました。
- WPGスマートウォーター (上海威派格智慧水務) と協力し、都市型スマート水道向けのデータ駆動型プラットフォームを構築しました。
- 『CloudCampus』ソリューションにより、フランスの金融グループBPCE、パラグアイの一般教育機関、ドイツのゲルゼンキルヒェン市、エクアドルの公共交通システムなど、数多くのお客様のアジャイルでスマートなキャンパスネットワーク構築を支援しました。

IoT

ファーウェイは、エンタープライズレベルのIoTの開発促進を目的とした「プラットフォーム+コネクション+エコシステム」戦略を発表しました。また、チップからプラットフォームに至るまで、あらゆるシナリオに対応したさまざまなモジュール型ソリューションを取り揃えた企業向けIoTソリューションも発表しました。これらのソリューションは、プラットフォームに基づいて柔軟に展開され、公益事業、物流、製造業界やスマートシティプロジェクトで幅広く利用されています。

IoT分野のパートナーシップを通じた取り組みには、以下のようなものが挙げられます。

- 中国の深圳バスグループと、コネクテッドカーソリューションの開発にフォーカスした戦略的パートナーシップ契約を締結しました。
- 世界をリードする物流企業DHLが手がける、キャンパスロジスティクスやスマートソートなどさまざまな分野での革新的なソリューションの開発を支援しました。
- 世界最大の水道管理会社ヴェオリア (Veolia) と共同開発した、水道、エネルギー、廃棄物処理業界向けの革新的なソリューションの基本アーキテクチャを発表しました。スマートウォーター分野では、これらのソリューションの大規模展開を開始しています。
- 中国の濰坊市に、クラウド上に展開するIoTプラットフォームとNB-IoTの接続技術を提供しました。スマート街灯、スマート環境保護、スマートメーター、スマートパーキングなど、さまざまな都市管理アプリケーションをサポートしています。

ファーウェイのIoTプラットフォーム『OceanConnect』は、IHSマークイット (IHS Markit) が発表したIoT CMPプラットフォームスコアカードにおいてリーダーとして評価されました。また、マーケッツアンドマーケッツ (MarketsandMarkets) が発表したレポート『IoTノードおよびゲートウェイのハードウェア別市場 (IoT Node and Gateway Market by Hardware)』でファーウェイのEC-IoTがリーダーに選ばれました。

企業向け無線ネットワーク

ファーウェイの企業向け無線製品は、パブリックセーフティ業界で急速に売上を伸ばしています。

当社のブロードバンドトランキングソリューションは、中国の江蘇省、上海市、山東省など多くの地域の警察の通常業務を支援しています。また、3GPP準拠のブロードバンドトランキングソリューションは、世界中で商用利用されています。

2017年、ファーウェイは、無線スマート鉄道輸送ソリューションの提供において中国の新規市場の75%を占め、GSM-Rソリューションをさらに1万kmの鉄道路線に提供しました。

また、最新の4.5G技術をベースに、ブロードバンド技術とナローバンド技術を組み合わせ、ライセンス帯域とアンライセンス帯域を統合する無線IoTソリューションを発表しました。このソリューションは、電力、スマートシティ、インダストリアルパーク向け通信などの業界で世界中に商業展開されており、高い汎用性、信頼性、利便性を有する無線IoTネットワークによってデジタル化のプロセスを加速しています。

2017年末の時点で、ファーウェイは500件を超える企業向け商用無線契約を締結しています。また、eLTE業界アライアンスのメンバー数は合計で117に増加し、無線プライベートネットワークのエコシステムのさらなる最適化を図っています。

企業向けクラウド通信

ファーウェイは、ワンストップの企業向けクラウド通信ソリューションを発表しました。このソリューションは、ビデオ会議、ユニファイドコミュニケーション、IP電話、コンタクトセンターなどの企業通信機能を完全に統合し、さまざまなシナリオでのコミュニケーションとコラボレーションの要件を満たすものです。これにより、150以上の国と地域で効率的で信頼性の高いリアルタイムの音声・ビデオ通信を実現し、お客様が効率性を向上して革新的なサービスを提供できるよう支援しています。

- IDCとウェインハウスリサーチ (Wainhouse Research) のレポートによると、ファーウェイのビデオ会議製品の市場シェアは数年連続で中国で第1位、世界で第3位となっています。ファーウェイはまた、ヘキサゴン (Hexagon)、インフォシス (Infosys)、上海DSコミュニケーション (上海迪愛斯通信設備)、アイフライテック (iFlytek) など、80以上のパートナーと協力し、お客様のニーズに対応する革新的なソリューションを発表しました。
- セキュリティ分野では、インテリジェント4K IPカメラシリーズ、オールクラウドのビデオクラウドプラットフォーム、ディープラーニングのアルゴリズムに対応したインテリジェントな解析・管理プラットフォームであるVCM (Video Content Management: 動画コンテンツ管理) を発表しました。また、イートゥ (依図)、ハーゾン (Harzone) などのパートナーと連携し、インテリジェントセキュリティ保護ソリューションを発表しました。

ネットワーク向け電力

ファーウェイは、ネットワーク向け電力分野において「ワットの管理にビットを」というコンセプトを推進しています。具体的には、以下のような実績をあげました。

- データセンター向け電力ソリューション：従来のデータセンターインフラを変革すべく、デジタル化、ネットワーク化、インテリジェント化の方法を追求し、『Smart DC 3.0』ソリューションや『FusionModule』製品などを発表しました。
- スマート太陽光発電 (PV)：電力インターネットのイネーブラーかつドライバーとなるべく尽力し、スマートPVソリューション『FusionSolar』を発表しました。シンプルで完全にデジタル化されたこのソリューションは、O&Mの自動化をサポートします。

技術革新と優れた市場パフォーマンスの結果、ファーウェイのネットワーク向け電力製品とソリューションは、業界での影響力を拡大し続けています。IHSマークイットとフロスト&サリヴァンの統計では、ファーウェイのプレハブ式モジュール型データセンターソリューションとモジュール型UPSは世界最大の市場シェアを維持しており、パワーコンディショナーは2年連続で世界一の出荷台数を記録しています。ドバイ国際空港や中国工商銀行など、多くの業界のお客様がファーウェイのデータセンターエネルギー製品とソリューションを採用しています。ファーウェイは、世界の上位100の太陽光発電所と包括的パートナーシップを結んでいます。

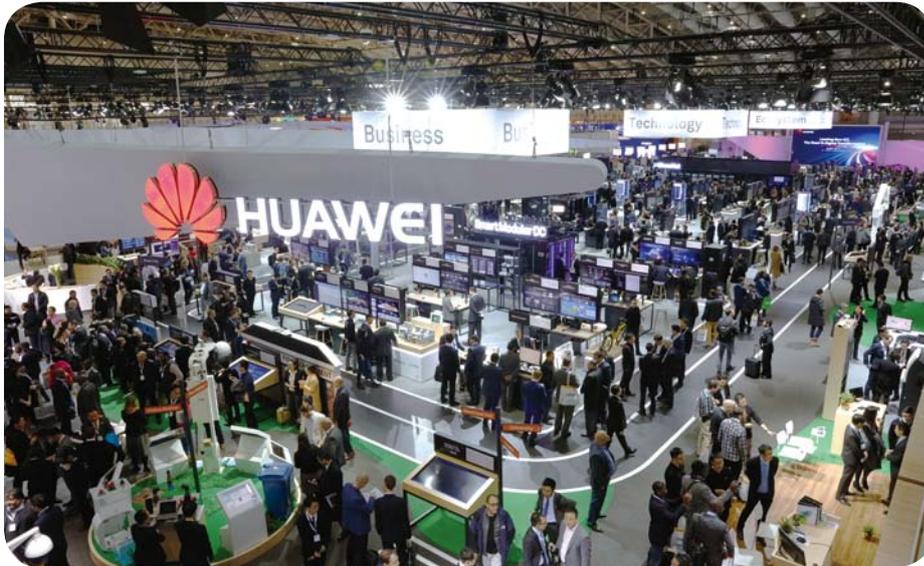
ファーウェイは、エコシステムパートナーとの共生関係を築き上げ、成功の共有を手に入れることを固く決意しています。プラットフォームのためのプラットフォームの構築、堅牢なエコシステムが育つ肥沃なビジネス環境の醸成を目指します。この実現に向けて、当社のICTプラットフォーム、グローバルマーケティングプラットフォーム、トレーニングサービスプラットフォームをパートナーに開放し、パートナーと力を合わせて市場で確実に成功できるよう尽力しています。さらに、業界標準の策定の促進にも取り組んできました。このような活動を通し、協力してお客様のために価値を創出し、業界の成長を図り、持続可能な発展を実現し、最終的にはすべてがつながったインテリジェントな世界を構築することがファーウェイの目標です。

ファーウェイは、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、SDN、IoTの分野でイノベーションを進め、オープンで柔軟な、回復力の高い、セキュアなプラットフォームを開発します。また、お客様、パートナー、開発者、業界アライアンス、標準化団体とも積極的に連携して、共存共栄が可能なエコシステムを構築します。

ファーウェイは、チャネルパートナー、ソリューションパートナー、サービスパートナー、人材アライアンス、投資や財務のパートナーからなるパートナーエコシステムの確立に取り組んでいます。2017年末時点で、1万3,000以上のチャネルパートナー、860以上のソリューションパートナー、2,900以上のサービスパートナーと連携し、世界中で企業にソリューションを提供しています。当社のパートナーには、SAP、アクセンチュア (Accenture)、GE、ハネウェル、シーメンス (Siemens)、アルストム (Alstom)、ヘキサゴン、タレス (Thales)、VST ECS、シネックス (Synnex)、ALSO、レディントン (Redington) など、数多くの業界をリードする企業が含まれます。

プラットフォームを提供するとともにエコシステムのサポートの重要性も強調する「プラットフォーム+エコシステム」戦略の主要イニシアチブとして、蘇州、ミュンヘン、メキシコシティ、シンガポール、ドバイ、ヨハネスブルグ、バンコク、カイロ、イスタンブールなどの都市に、法人向け市場を対象としたオープンラボを設置しました。オープンラボでは、世界中のさまざまな分野のお客様やパートナーと協力して、各業界に特化したビジネス主導のソリューションを構築しています。お客様がデジタル変革の波に乗り遅れないよう支援し、地域のICT業界のエコシステムの発展に寄与することを目標としています。

当社は、明確で透明性が高く安定したパートナーポリシーを設定し、ソリューション、マーケティング、人材育成、



ファーウェイは、100のパートナーとCeBIT 2017に参加し、このイベントで「プラットフォーム+エコシステム」戦略を発表しました。

財務、サプライチェーン、ITシステムの共同イノベーションを通じてパートナーを強力にサポートします。パートナーと緊密に連携することで、その能力のさらなる向上と変革の推進を継続し、確実に成功を共有します。

テクニカルサービスにおいては、技術的リーダーシップ、プラットフォームリーダーシップ、エコシステムリーダーシップに焦点を当て、業界のサービス専門家を育成し、人材チェーンを確立しています。これにより、ファーウェイは大手の業界パートナーにサービスを提供する能力を構築できるようになります。具体的には、以下のような実績をあげました。

- 業界のお客様のデジタル化を支援する新たな技術とモデルを活用し、新しいサービスソリューション（業界のクラウド変革サービス、移行サービス、スマートNOSサービスなど）を開発しました。
- クラウド変革に取り組む企業をサポートする企業向けサービス戦略を発表し、サービス機能の強化に対して今後5年間で5億米ドル（約564億円^{※2}）を投資することを確約しました。この戦略に従い、クラウドベースの専門サービス、クラウドプラットフォーム、クラウドエコシステムを開発し、業界のお客様にエンドツーエンドのクラウド変革サービスソリューションを提供していきます。

- 現在、2,800以上のサービスパートナーと連携し、高品質な専門サービスを4万5,000以上のお客様に提供しています。ファーウェイは、徐々に数多くの業界のお客様に選ばれるICTサービスパートナーとなってきました。

ファーウェイは、ICT人材エコシステムの構築に尽力しています。全世界で300校以上の大学と連携してファーウェイICTアカデミーを設立したほか、100を超えるトレーニングパートナーと契約を締結しました。ファーウェイのICT技術認定プログラムは、業界で唯一すべての技術分野を網羅する資格です。8万人以上のエンジニアがこの認定を受けており、そのうち5,000人以上がファーウェイが認定する最高レベルの技術資格であるHCIE（Huawei Certified Internetwork Expert: ファーウェイ認定インターネットワークエキスパート）を取得しています。

デジタル変革は今後10年間で、最も重要な市場動向となるでしょう。ファーウェイは業界の動向の注視、お客様のニーズに対する深い理解、ICT分野のR&Dに対する長期的な大規模投資により、産業のデジタル化を牽引し、その過程で継続的な改善とイノベーションを推進していきます。こうした努力を通じ、オープンで柔軟な、回復力の高い、セキュアなデジタルプラットフォームを構築していきます。業界パートナーと協力し、成功の共有に基づく持続可能なエコシステムを構築し、最終的にはすべてが繋がったインテリジェントな世界を実現します。

※1 1人民元=17.29円で換算（2017年12月29日現在）

※2 1米ドル=112.75円換算（2017年12月29日現在）

コンシューマー向け端末事業

コンシューマー向け端末事業グループでは、消費者のニーズと要望が常にすべての事業活動の核となっています。この1年間、コンシューマーの体験を始めから終わりまで向上させることに努め、スマートデバイスの新しい道を模索してきました。私たちは、世界レベルのプレミアムブランド構築への道を次々と切り開いています。

2017年のコンシューマー向け端末事業の売上高は、前年比31.9%増の2,372億4,900万人民元(約4兆1,020億3,521万円^{*1})でした。年間のスマートフォン出荷台数は1億5,300万台を超え、6年連続で着実な成長を遂げています。

『HUAWEI』シリーズと『Honor』シリーズのシナジーの創出

2017年、『HUAWEI』シリーズと『Honor』シリーズの2つのブランド戦略で市場に旋風を巻き起こしました。この2つのブランドによってフラッグシップ製品の充実した品揃えを実現しています。革新的な機能と優れた体験に焦点を当てた『HUAWEI』シリーズは、多くのハイエンド市場に進出を果たし、より幅広い層をターゲットとし、エンドツーエンドで最高のユーザー体験をお客様に提供するように努めました。『Honor』シリーズはスタイリッシュな新技術によって若い世代の絶大な支持を集めるオンライン専用の携帯ブランドへ成長しました。2017年には、以下のような実績をあげました。

- フラッグシップ製品の『HUAWEI P』シリーズと『HUAWEI Mate』シリーズが世界中で大ヒットし、世界のハイエンド市場におけるファアウェイの影響力が増大しました。『HUAWEI P10』シリーズと『HUAWEI Mate 9』シリーズの合計出荷台数が2,000万台を突破しました。
- 『HUAWEI nova』シリーズと『Honor』の2つのフラッグシップ製品(『V』シリーズとデジタルフラッグシップシリーズ)は、技術とデザイン性の素晴らしい融合により、存在感をさらに高めました。これらのシリーズは、ファッションに精通した若者の間でトレンドセッターとなり、幅広い支持を獲得しました。
- 『G』シリーズと『Y』シリーズ、『Honor』シリーズの複数のミッドレンジモデルが多くの新市場で躍進を果たし、性能と価格競争力が相まって、急速かつ大規模な成長を実現しました。

ブランドの認知度、知名度、評判が世界中の消費者の間で高まるとともに、市場シェアも急速に拡大しています。2017年には、主に以下のような実績をあげました。

- 『HUAWEI』シリーズと『Honor』シリーズを合わせてスマートフォンの世界市場で10%を超えるシェアを確保し、世界3大携帯電話メーカーの地位を確実なものとしています。



2017年10月26日、『HUAWEI Mate 10』シリーズを全世界に発表しました。シリーズ発表直後から主要なハイテクメディアから高い評価を受け、Android Authorityの「2017年最優秀アンドロイド(Best of Android 2017)」、Buzz.ieの「スマートフォンオブザイヤー(Smartphone of the Year)」に選ばれたほか、Phone Arenaには2017年の最優秀機種のひとつ、Tom's Guideには2018年注目の機種として評価されました。

- 2017年、ファーウェイのグローバルでのブランド認知度は2016年の81%から86%に、中国国外でのブランド認知度は64%から74%に上昇しました。
- 中国国外市場でファーウェイ製品の購入を検討するコンシューマーの数が前年比100%増加し、ファーウェイは初めて世界第3位のスマートフォンメーカーとなりました。
- フラッグシップ製品が発売後長期にわたって売上を維持し、500米ドル(約56,375円^{※2})以上のハイエンドモデルの市場シェアが10%超に拡大しました。

ファーウェイのスマートデバイスは各地域の市場でも非常に好評を博しています。2017年には、以下のような実績をあげました。

- 中国のスマートフォン市場で最大シェアを維持し、ブランド評価会社Chnbrandが中国ネットプロモータースコア指標(China Net Promoter Score Index、C-NPS)に基づいて選出した「中国でユーザーが最も推薦するスマートフォンブランド」において中国ブランドで初めて第1位を獲得しました。
- ヨーロッパではドイツ、フィンランド、デンマーク、スペイン、イタリアなどのコンシューマーから高い評価を得て市場シェアと評判が上昇し、一部の国々では購入を検討したブランドの第2位を獲得しました。
- アジア太平洋地域では、日本、マレーシア、タイの市場でさらなる躍進を果たし、シェアを引き続き拡大したほか、日本などの重要な市場でブランド認知度が倍増しました。
- 中南米、中東、アフリカでは着実な成長を実現し、15%を超える市場シェアを獲得しました。アラブ首長国連邦、サウジアラビア、南アフリカ、メキシコ、コロンビアなどの主要国ではブランド認知度が第3位となり、上位2ブランドとの差が徐々に縮小しています。

コンシューマージャーニーを通じた体験の向上

コンシューマー向け端末事業グループは、市場シェアとブランド認知度の着実な上昇を受け、2017年はユーザー体験の向上に注力しました。製品イノベーション、モバイルサービス、チャネル、カスタマーサービスを中心に、ユーザー体験の向上と世界的なプレミアムブランドとしての基盤を強化し続けました。

製品イノベーションでは、お客様の実用的なニーズと共通の利用シナリオに着目し、AIを用いた製品パフォーマンス向上とユーザーを真に理解するインテリジェントフォンの設計に取り組みました。2017年10月には、業界のマイルストーンとなる『HUAWEI Mate 10』シリーズを発表し、スマートフォンからインテリジェントフォンへの進化の重要な第一歩を刻みました。

- 『HUAWEI Mate 10』シリーズは、AIカメラ、AIを利用したスマートバッテリー管理、インテリジェントアシスタント、直感的に利用できるHiTouch機能を搭載し、従来のスマートフォンの限界を超えた有益でパーソナルな体験を提供します。
- 『EMUI 8.0』は、AI技術を活用してAndroidの遅延を減らし、高速レスポンスといつまでも軽快な動作を実現しました。

モバイルサービスでは、『AppGallery』においてユーザーのために安全性と信頼性の高いアプリケーションプラットフォームの構築に尽力しています。このプラットフォームは、4層構造のセキュリティ診断機能を搭載しており、ユーザーをアプリケーションのセキュリティリスクから保護します。2017年、『AppGallery』は610億ダウンロードを記録し、18のカテゴリーにわたって600以上の有料アプリを提供しました。2017年、ファーウェイ独自のアプリケーションとソフトウェアサービスは以下のような実績をあげました。

- 『Huawei Pay』は、66行以上の銀行をサポートし、スマートフォンやスマートウォッチなど20機種に対応しました。北京、上海、広州、深圳、蘇州、武漢、広西チワン族自治区などの多くの都市の公共交通機関で利用可能となっています。
- 『Huawei Video』『Huawei Music』『Huawei Reader』は、ますます多くのコンシューマーの支持を獲得しました。
- 海外データサービスの『Skytone』は、80以上の国と地域で利用可能となりました。このサービスにより、SIMカードなしで世界中のモバイルインターネットにアクセスできるようになります。

優れたモバイルサービスによって、当社のユーザー基盤は拡大し続けています。2017年第4四半期時点で、ファーウェイのモバイルサービスのユーザーは3億4,000万人を超え、中国国外市場では3,000万人を超えました。

小売やチャンネル展開では、2017年12月時点で世界の小売店舗数は前年比約10%増の約4万5,000店を超えています。当社は、シンプルで魅力的な素晴らしいハイエンドの体験に焦点を当て、店舗数の増加よりも体験の品質の向上に注力しています。具体的には、以下のような実績をあげました。

- イタリア、アラブ首長国連邦、マレーシア、タイなどの多くの国々でハイエンドな体験型店舗を設置しました。体験型店舗の数は世界全体で前年比200%以上増の3,000店以上となりました。
- チャンネルオペレーションの変革、チャンネルポリシーの簡素化、チャンネル構造の最適化を進めました。
- 各地域の営業チームにより多くの権限を委譲し、チャンネル運営の効率を向上させ、チャンネルパートナーの意欲を高めました。

カスタマーサービスでは、より多くの地域へサービス範囲を拡大し、より高度な利便性とパーソナルな体験をユーザーに提供できるよう新しい形のサービスを模索し続けています。

- オフラインサービス：2017年第4四半期時点で、約800店のファーウェイブランドのサービス店舗を含む1,400を超えるオフラインサービスセンターを、105の国と地域に設置しています。店舗ではさまざまな基本的な修理サービスを提供しており、店舗で修理を受け付けるほか、来店予約や訪問サービス、郵送による修理も可能です。また、スクリーン破損時の保険、

延長保証、下取りといった付加価値サービスも提供しています。

- オンラインサービス：オンラインカスタマーサービスは、現在111の国と地域で提供しており、65か国語に対応しています。コールセンター、インターネット、ソーシャルメディア、電子メール、セルフサービスなどさまざまな方法で利用でき、消費者により利便性が高くタイムリーで効率的なサポートを提供しています。
- 2017年、ファーウェイは消費者から寄せられた製品とサービスの地域ごとの最適化に対する要望329件に対応し、これを反映させました。

オープンなエコシステムの未来を目指して

スマートフォンは未来のインテリジェントな世界への重要な入口であり、スマートフォン自体もスマートからインテリジェントへと進化を遂げるでしょう。パーソナルツールという存在を超えて、スマートフォンは人体の一部のような存在へと自然に変化し、消費者にAIを利用したサポートを提供するようになるでしょう。機械学習とデータ分析により、インテリジェントフォンは日常生活で多くの役割を担うようになるでしょう。インテリジェントフォンは、私たちのハウスキーパー、パーソナルトレーナー、看護師、運転手、秘書、教師といったさまざまな役をこなし、よりきめ細かいパーソナル体験をユーザーに提供します。

ファーウェイの消費者向け端末事業グループでは、インテリジェント製品とエコシステムの変革をこうしたビジョンに従って推進しています。



パリのデザイン研究センターでは、デザイナーが世界中の消費者にスタイリッシュな技術をお届けしようとプロダクトデザインの議論を続けています。

- 2017年、専用のNPU（Neural Network Processing Unit：ニューラルネットワークプロセッシングユニット）を搭載したAIチップセット『Kirin 970』を発表しました。『HUAWEI Mate 10』シリーズのスマートフォンに搭載されたこのチップセットは、処理性能のボトルネックを解消し、人と機械のやりとりの新たな可能性の基礎を構築します。
- 『Kirin』チップセットはHiAIエコシステムの基盤です。チップ、デバイス、クラウド向けAIにおけるファーウェイの強みを活かし、『Kirin』チップセット、『EMUI』スマートエンジン、スマートサービスを統合したAIモバイルコンピューティングプラットフォームを構築して、世界中の開発者やパートナーに開放することで、インテリジェントアプリケーションの新しい世界を生み出すことを目指しています。

ファーウェイは、あらゆるシナリオでスマートな体験を提供するため、PC、タブレット、ウェアラブル端末、スマートホーム、コネクテッドカーにわたってその存在感を強めています。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。

- 市場の低迷にもかかわらず、ファーウェイのタブレットの出荷台数は前年比40%増加し、市場シェアでは世界3大タブレットメーカーの1社となりました。
- 第2世代の『MateBook』を発表しました。『MateBook X』は、優れたデザインと高性能が評価され、CES Asiaにおいて「最優秀PCまたはタブレット（Best PC or Tablet）」賞、「最優秀体験（Best Experience）」賞などの複数の最高賞を受賞しました。

スマートホームは、インテリジェントな世界の重要な構成要素となるでしょう。コンシューマー向け端末事業グループでは、広範なエコシステムを展開に向けた以下の3つのステップを意識しながら、『HiLink』スマートホームエコシステムの導入と運用を進めています。

- 第1段階では、すべてのデバイスを接続できるよう接続性を改善します。
- 第2段階では、人、デバイス、サービスをクローズドループで接続する完全な接続性を実現します。
- 第3段階には、さまざまな複雑なアプリケーションシナリオにおいてデバイスの自立的な学習とインテリジェントなコラボレーションが可能になるインテリジェントな接続性を実現します。

ファーウェイは『HiLink』スマートホームエコシステムを通じて、50以上の製品カテゴリーで80以上のブランドと緊密に連携してきました。これにより、スマートホーム、家電、不動産、コンテンツサービスの各分野において、パートナーとともに300以上の製品を発表しています。

ファーウェイのコンシューマー向け端末事業グループは、競争力とはコンシューマーに始まりコンシューマーに終わると考えています。この点を念頭に置き、2018年にはAI、AR、VRなどのコア技術のイノベーションを続け、スマートデバイスからインテリジェントデバイスへの進化を先導します。チップ、デバイス、クラウドのシナジーを最適化するエンドツーエンドの機能により、コンシューマーに今までにない体験を提供し、スマートデバイス業界の変革を牽引することが当社の最終的な目標です。

*1 1人民元=17.29 円で換算（2017年12月29日現在）

*2 1米ドル=112.75円換算（2017年12月29日現在）

クラウドサービス

2017年、ファーウェイはクラウド事業ユニット（BU）を新設しました。安定性、確実性、安全性、信頼性の高い持続可能なサービスを企業に提供する同BUは、インテリジェントな世界が発展するための肥沃なビジネス環境を醸成し、企業の現在と未来をつなぐ橋渡し役となることを目指しています。ファーウェイは、クラウドへの移行における課題を解決することで大企業が未来を目指す支援をします。中小規模企業向けには、クラウドを利用した事業成長と、成長に伴って直面する課題の解決をサポートします。

クラウド2.0の時代には、企業アプリケーションはインテリジェントなものになるでしょう。今後3～5年間は、企業アプリケーションをクラウドに移行するうえできわめて重要な時期です。長期的には、企業のお客様には企業アプリケーションをプライベートクラウドとパブリッククラウドの間で柔軟に展開し、オンデマンドで移行できるハイブリッドなクラウドソリューションが必要になるでしょう。同時に、革新的なクラウドコンピューティング、IoT、AI技術を活用するためには、連携性が非常に高いフルスタックシステムも求められます。こうしたシステムには、インテリジェンスに対する企業の需要に応えられるチップ、ハードウェアプラットフォーム、ソフトウェアが必須です。

ファーウェイは何十年もかけて培ったチップ、ハードウェア、オペレーティングシステム、データベースの専門技術を有し、ハードウェアとソフトウェアのシナジーという点で

優位な立場にあります。これらの専門技術により、ファーウェイはフルスタックのクラウドサービスと素晴らしい体験を企業のお客様に提供できます。

2017年末時点で、当社は14の主要カテゴリーわたる99のクラウドサービスを展開しており、製造、医療、eコマース、コネクテッドカー、SAP、HPC、IoTアプリケーションなどに向けた50以上のソリューションを提供しています。また、2017年9月に開催したイベントHUAWEI CONNECTでは、EI（Enterprise Intelligence：企業向けインテリジェンス）プラットフォームを正式に発表しました。このプラットフォームは、長年培ったAIの専門技術とベストプラクティスを企業アプリケーションのシナリオと組み合わせ、AIプラットフォームをワンストップのサービスとして企業のお客様に提供します。

ファーウェイは、政府や企業に中立的なパブリッククラウドサービスを提供しています。ファーウェイのクラウドサービスは、シンドラー（Schindler）、東風ホンダ（東風本田）、康佳集団、中国国家税务总局、中国海関総署、広州市人民政府クラウドプロジェクト、上海国際港務集団、九州通医薬集団などのお客様から多大な支持を得ています。

IDCが2017年に公開した市場レポートでは、ファーウェイの政府向けクラウドソリューションが現在の機能、将来の戦略、市場パフォーマンスという3つの指標で第1位となり、これによってファーウェイは中国の政府向けクラウド



ファーウェイは、基本プラットフォームサービス、汎用AIサービス、シナリオ別ソリューションという、企業をインテリジェント化するための3種類のインテリジェントクラウドサービスを含むEIプラットフォームを発表しました。

ベンダーのリーダーと位置づけられました。また、プライベートクラウドソリューション『FusionCloud』は複数のランキングで中国市場第1位となりました。

クラウドBUの新設以来、クラウドリソースの利用量とユーザー数はともに3倍になりました。ファーウェイのクラウドオペレーションチームでは、ユーザーからのフィードバックに基づき、一元化した運用サービスシステムを構築しました。このシステムによって数々の問題を解決し、ユーザー体験を向上しています。

香港、中国東部、中国南部など、複数の地域でファーウェイのクラウドデータセンターを設立したほか、中国国外でもクラウドデータセンターの設立に向けて動き始めました。6つのシナリオと2つのプラットフォームに的を絞り、一元化したO&Mプラットフォームを開発し、自動O&Mの能力を迅速に強化するとともに、効率と品質を大幅に向上しました。

ファーウェイのO&Mおよびセキュリティ管理は、中国国家インターネット情報弁公室のセキュリティ検査に合格しています。また、中国公安部によるレベル3情報セキュリティ評価と、中国のクラウドサービス評価機関である「信頼できるクラウドサービス（可信雲）」による認証も受けています。ファーウェイのクラウドサービスは、ネットワークの品質と安定性において、中国のサードパーティのクラウドサービスによる品質評価で数回にわたり最高レベルを獲得しました。

2017年も、成功の共有に基づいたオープンで協調的なクラウドエコシステムの構築に引き続き取り組みました。具体的には、以下のような実績をあげました。

- パートナープログラム2.0を立ち上げました。このプログラムでは、あらゆる分野でパートナーの権利や利益をより手厚くサポートし、クラウドサービスを成長させるための肥沃なビジネス環境の醸成を目指します。クラウドサービスパートナーの総数は2,000を超え、うち4つとは共生関係を築いています。
- SAP、マイクロソフト（Microsoft）、ダッソー・システムズ（Dassault Systèmes）といったグローバルパートナーとのクラウドにおける戦略的連携による成果があり、業界で大きな注目を集めました。

- 各地域のパートナーとともに、ソリューションパートナー、チャネルパートナーと積極的に協力してクラウドに取り組み、ファーウェイのクラウドサービスとパートナーのパブリッククラウドサービスを連携したグローバルクラウドサービスのエコシステムの構築を進めました。これにより、中国企業の世界進出、各国企業の中国進出を支援します。

ファーウェイはドイツテレコム、チャイナテレコム、テレフォニカ、オレンジと緊密に連携し、パートナーのパブリッククラウドサービスの迅速な展開を促進しています。ファーウェイのパートナーによるパブリッククラウドサービスは、『フォーチュングローバル500』にランクインする企業や、各国市場で業界のベンチマークとなるような多くの一流企業や団体に選ばれています。たとえば、欧州原子核研究機構（European Organization for Nuclear Research, CERN）、11のトップレベルの科学研究機関、ドイツの大手自動車メーカー数社、グループPSA、サンタンデール銀行（Banco Santander）、中国招商局集団、シノトランス（中国外運）などで採用されました。

ファーウェイのパートナーによるパブリッククラウドサービスは、安定性、信頼性、安全性が高く、適用されるあらゆる法規制を遵守しています。また、クラウドとネットワークのシナジーを特長としており、世界的な規模で展開されています。ファーウェイのパートナーによるパブリッククラウドサービスは、今では各地域の企業から信頼を集めています。

ファーウェイは今後も、ハードウェアとソフトウェアの技術的な強みを活かして、クラウドサービスでのユーザー体験、O&M効率、セキュリティを徹底的に向上していきます。さらに、企業のお客様に世界最高の体験を提供するハイブリッドクラウドの構築を継続します。また、ファーウェイのパートナーが法人向け市場を深く掘り下げて最大限に価値を生み出し、企業から選ばれるクラウドサービスパートナーとなれるよう全力で支援します。

研究開発

ファーウェイでは、すべてがつながったネットワーク、インテリジェントコンピューティング、デバイスイノベーションの3分野に重点を置き、製品、技術、基礎研究、エンジニアリング能力の向上、技術標準、産業エコシステムへの投資を継続しています。ファーウェイの目標は、お客様のデジタル変革をサポートし、インテリジェントな世界の基盤を築くことです。

業界をリードする技術力を活かして、競争力の高いより優れた製品・ソリューションを生み出し、お客様の成功を支援します。

- 無線ネットワーク分野では、以下のような実績をあげました。
 - 無線ネットワーク、トランスポートネットワーク、コアネットワーク、CPE (Customer Premise Equipment: ユーザー宅内装置)の商用製品を含むエンドツーエンドの5Gソリューションを発表しました。
 - 通信事業者や主要なデバイスチップセットベンダーと連携し、IODT (Interoperability Development Testing: 相互運用性の開発テスト)を完了しました。
 - 複数の主要都市で通信事業者による5Gのプレ商用化システムの展開を支援しました。
 - LTEの進化を継続し、体験に重点を置いてあらゆる



Global Mobile Broadband Forum 2017で、5Gのターゲットネットワークアーキテクチャを発表しました。このアーキテクチャは3つの要素に基づいて構築されており、通信事業者が抱える3つの重要な問題点への対応を可能にするものです。また、2020年代にふさわしい、幅広いサービスを提供するモバイルネットワークの展開も支援します。ファーウェイはパートナーと協力し合い、モバイル業界の成長を促進することで、あらゆる人にモバイル接続を提供し、あらゆるモノをつなぎ、あらゆる業界をワイヤレスで変革することを目指します。

るビジネスをつなぐLTEネットワークを構築しました。また、WTTx、NB-IoT、コネクテッドカーを引き続き推進しました。

- 新興市場向けの『RuralStar』『TubeStar』などのソリューションを発表し、お客様のTCOの削減や投資効果の向上を支援しました。
- パートナーと連携して、主にパブリックセーフティ、電力、運輸の各分野の企業に革新的な無線ソリューションを提供したことで、産業のデジタル化により生じる商機を獲得しました。
- SingleRAN Pro、モバイルクラウド、ワイヤレスAIという、将来の無線ネットワークの基礎となる3つの基本機能を構築し、通信事業者によるマルチサービス統合型ネットワークの展開を支援しました。
 - ◆ SingleRAN Proは、超簡素化した「1+1」のターゲットサイトの展開を支援し、さまざまなサービスの開発における容量、カバレッジ、遅延の要件に対応します。
 - ◆ モバイルクラウドは、アジャイルで柔軟なネットワークアーキテクチャを提供し、接続サービスの効率を向上します。
 - ◆ ワイヤレスAIは、AI技術を利用してインテリジェントなネットワーク管理機能の構築を支援します。これにより、非常に効率的なネットワークのO&Mが可能になり、サービス全体で優れた体験を提供できます。
- 通信事業者やパートナーと連携し、モバイルイノベーションセンター (Mobile Innovation Centers、MIC)、テックシティ (TechCity)、ワイヤレスXラボという3つの取り組みを通じて、新しいソリューションとユースケースを探究しました。
- 通信ネットワークおよび企業ネットワーク分野では、以下のような実績をあげました。
 - インテントドリブンネットワークソリューションを発表しました。ビジネス主導でユーザーに焦点を合わせたネットワーク変革の理念に基づいたこのネットワークは、インテリジェントかつシンプルで、ウ

ルトラブロードバンドとしての性能を持ち、セキュリティとオープン性を備えており、世界中の通信事業者と企業のデジタル化を支援します。

- クラウド化、ビッグデータ、AI技術を活用した、革新的なネットワーククラウドエンジンのフレームワークを発表しました。インテントエンジン、オートメーションエンジン、分析エンジン、インテリジェンスエンジンからなる同フレームワークにより、通信事業者のインテントドリブンネットワークの自動化とインテリジェント化を支援します。
- 5G対応のモバイル伝送ソリューション『X-Haul』、50GE/100GEに適合したネットワークスライシングルーター、5G伝送ネットワークをサポートする5Gマイクロ波ソリューションを発表しました。これらのソリューションは、既存のネットワークを5G伝送ネットワークへとエンドツーエンドに進化させ、大容量、多数のサービスへの対応、低遅延を実現します。
- vBRAS (virtual Broadband Remote Access Server)を発表しました。このクラウド化ソリューションは、1,000万人のユーザーによるクラウドへのアクセスをサポートします。
- 4Tルーターラインカードを発表し、ルーターの400GEシングルポートの商用化の可能性を拡大しました。
- 1TOTN (Optical Transmission Network : 光伝送ネットワーク) クラスタソリューションを発表しました。



VRオープンラボに関する協業プランの立ち上げを発表するファウウェイとパートナー各社。このプランにより、クラウドVR業界の発展と技術革新の促進、ビジネスシナリオの具体化、クラウドVR業界のエコシステムの完成を目指します。

- クラウドファブリックデータセンターソリューションをアップグレードしたほか、インテリジェント分析に対応した『FusionInsight』プラットフォームを発表しました。

- Wi-FiやIoTを経由したクラウドベースのキャンパスネットワークへの一元的なアクセスを実現する『CloudCampus』ソリューションを発表しました。

- SD-WANソリューションを発表しました。

- ソフトウェア分野では、通信事業者の運用向けに、クラウドベースでサービス指向型のオープンなソフトウェアプラットフォームの構築に重点を置いています。これにより、開発、統合、エンジニアリングのデリバリー効率を引き続き改善し、大規模なサービスデリバリーをサポートします。具体的には、以下のような実績をあげました。

- 大容量と優れた並行処理能力を持つコンバージェント課金を特長とするCBSにより、IoT変革のニーズに対応します。

- 信頼性と安全性の高いモバイルペイメントプラットフォームを提供するモバイルマネーソリューションにより、包括的な金融サービスを実現します。

- 通信事業者のネットワークのLTEやNFVへの進化を促進し、デジタルVAS (Value-Added Service) を構築する付加価値サービス変革プログラムを策定しました。

- クラウドネイティブのコアアーキテクチャに焦点を当てることで、IES (Infrastructure Enabling System)の競争力を向上しました。

- シングルEMS (Element Management System)ソリューションで、一元化したO&Mプラットフォームの構築を支援します。

- クラウドコアネットワーク分野では、接続管理、音声と動画、サービスを意識したインテリジェントパイプという3つのコアコンピテンシーを向上することに注力しています。また、さまざまなアクセスネットワークへのエンドツーエンドの接続や音声と動画ストリームの供給、差別化された体験の制御を通じた最上位層のアプリケーションの実現も目指しています。2017年には、以下のような実績をあげました。

- 企業向け通信サービス、IoTプラットフォームといったさまざまなクラウドサービスを発表しました。
- コネクテッドカーや公益事業などの垂直産業向けに、統合IoTプラットフォーム『OceanConnect』を活用した一元的でオープンなソリューションの提供を開始しました。
- 通信事業者による高品質な動画体験の提供をサポートするハイブリッド動画プラットフォームとして、新世代の『Huawei Envision』ソリューションを発表しました。
- クラウドベースのインテリジェントなコネクテッド動画クラウドソリューションの一部として、ビデオ監視クラウドプラットフォーム『CloudIVS』を発表しました。
- ファーウェイのSBA(Service-Based Architecture)が3GPP 5Gのコアネットワークの主要な標準として採用されるよう推進することに成功したほか、IMT-2020 (5G) プロモーショングループのもとで5G R&Dトライアルのコアネットワークの試験を完了しました。
- ネットワーク向け電力分野では、デジタル化、ネットワーク化、インテリジェント化というコンセプトに沿って、「銅の代わりにシリコンを、ワットの管理にビットを」という開発指針を堅持しています。電子工学、デジタル情報、通信、IoTなどの技術を組み合わせて活用し、競争力の高い製品とソリューションを継続してお客様に提供しています。
 - 通信向け電力では、スマートサイトソリューション2.0を提供し、簡単な設置の実現とサイト保守作業の軽減、ひいてはお客様のO&Mコストの削減を支援しています。
 - データセンター向け電力では、新世代のスマートデータセンター施設ソリューションを提供し、スマートな電力供給、冷却制御、データセンターサービスの管理を実現しています。
 - スマートPV分野では、第5世代のスマートPVソリューション『FusionSolar』、スマート電力ソリューション『FusionHome』を発表し、発電とO&Mのエンドツーエンドの効率を向上しています。

IT分野では、クラウドデータセンターにインテリジェントなイノベーションをもたらすことに注力しています。AI、クラウドコンピューティング、ビッグデータの各分野で、お客様やパートナーとともにイノベーションを起こします。また、革新的なチップ技術とアーキテクチャを活用し、企業のデジタル化とインテリジェント変革を促進します。

- クラウドコンピューティング分野では、仮想化ソリューション『FusionSphere』、デスクトップソリューション『FusionAccess』、プライベートクラウドソリューション『FusionCloud』など、垂直産業のクラウド移行を支援する一連のソリューションを引き続き提供しました。
 - 『FusionSphere』はSPECvirtパフォーマンステストで再度第1位を獲得しました。
 - 『FusionAccess』は、スマート接続、スマートディスプレイ、スマート保護といった技術を活用して、お客様にクラウド上でインテリジェントなワークスペースを提供します。
 - 『FusionCloud』は、ベアメタルサービス、SAP HANA 認証済み4TB仮想マシンなどの主要技術を活用し、従来型の産業におけるコアサービスのクラウド移行をサポートします。『FusionCloud』がPaaS (Platform as a Service)として提供するコンテナサービスでは、革新的なアプリケーションのリソースを秒単位でスケーリングすることが可能です。このソリューションはファーウェイのパブリッククラウドサービスと同じアーキテクチャ、API、エコシステムを基盤としています。
 - 管理とリソースが統合されたハイブリッドクラウドソリューション『FusionBridge』は、プライベートクラウドとパブリッククラウドをシームレスにつなぎ、一貫したユーザー体験を提供します。
- AI・ビッグデータ分野では、EIプラットフォームを初めて発表し、ビッグデータ、データベース、AI技術を基盤とするサービスを提供することで、データのイノベーションを通じて、企業の生産性の強化を支援しています。
 - パブリックセーフティ分野では、深圳市において、信号機のインテリジェントな管理、交通の流れの改善、交通違反自動検知の効率向上といった機能を実現する「交通脳」を構築しました。

- 金融分野では、統合データウェアハウスプラットフォームの立ち上げにより、データウェアハウスシステムの容量拡張費用を削減し、コア分析機能のパフォーマンスも強化しました。
- AI技術を、物流、カスタマーサービス、品質検査、リスク管理などさまざまなビジネスシナリオにおける自社の業務で広範囲にわたって活用しました。
- クラウドストレージ分野では、サービスとしてのSTaaS (Storage as a Service)ソリューションの改善に継続して取り組みました。このソリューションでは、オンプレミスとオフプレミスの一貫したクラウド体験、インテリジェントデータおよびO&Mの管理を提供し、企業におけるストレージサービスの迅速なクラウド移行を支援します。
- 企業向けストレージでは、企業のミッションクリティカルなサービス向けにオールフラッシュストレージシステム『OceanStor Dorado V3』をリリースしました。
 - 『OceanStor Dorado V3』では、400万IOPSと0.5ミリ秒の安定した遅延を実現し、フラッシュのパフォーマンスを最大化しています。
 - 『OceanStor Dorado V3』と、ゲートウェイ不要の『HyperMetro』アクティブ-アクティブソリューションを組み合わせることで、サービスの高可用性を確保し、ミッションクリティカルなサービスを迅速かつ安定的に提供できます。
- サーバー分野では、バウンドレスコンピューティング戦略を導入し、産業のデジタル化とインテリジェント変革に注力しました。
 - 汎用サーバーユニット分野では、『FusionServer』シリーズの最新世代製品『FusionServer V5』を発表しました。この新しいサーバーは、コンピューティング、ストレージ、ネットワーク、管理、電力効率におけるスマート機能を核に高効率性を提供するほか、コンピューティングにおいてより大きな価値をお客様に創出し、TCO削減も支援します。
 - AIでは、インテリジェントクラウドハードウェアプラットフォーム『Atlas』と、ヘテロジニアスサーバー『G』シリーズを発表しました。これらの製品では、ヘテロジニアスリソースプーリング、インテリジェントオーケストレーションといった主要技術の強みを
- 活かし、ハードウェアのリソース利用の向上を実現します。
- クラウドインフラおよびハードウェアの高速化では、『ES3000 NVMe SSD』を発表しました。本シリーズのSSDは、ビッグデータ技術を利用したサービス効率の向上、データ分析プロセスの大幅な高速化を支援します。
- クラウド分野では、ソフトウェアとハードウェアのシナジーにおけるファウエイの強みを活かし、お客様が信頼できるオープンなクラウドプラットフォームを構築します。ファウエイでは、安定性、確実性、安全性、信頼性が高く、進化可能なクラウドサービスをお客様に提供することを目指しています。
- コンピューティング分野では、以下のような実績をあげました。
 - 5種類のECS (Elastic Cloud Server)と12種類のサブタイプ向けに新インスタンスを提供しました。
 - GPU『P100』『V100』とFPGAを使用する『Atlas』サーバーベースのヘテロジニアスなHPCインスタンスを発表し、AIや遺伝子解析に応用しました。
 - 専用クラウド、ベアメタルサーバーなどの専用リソースソリューションとサービスを発表し、企業における従来型サービスのクラウドへ移行を支援しています。
- ストレージ分野では、以下のような実績をあげました。
 - 共有ボリュームとクラウドディスクによるパフォーマンスが業界トップのアクティブ-アクティブストレージ災害復旧サービスを提供しました。
 - データ量、形式、テナントを問わずあらゆるデータストレージを10ミリ秒という最小限の遅延でサポートするOBS (Object Storage Service) V3.0を発表しました。
- ネットワーク分野では、以下のような実績をあげました。
 - ファウエイのデバイスユーザーから『HUAWEI MyCloud』への最大1億の同時接続を処理可能なELB (Elastic Load Balance)を発表しました。

- チャイナテレコムとともにクラウドとネットワークの優位性を集結したシナジを發揮し、クラウド-ネットワークの統合型製品を初めて発表しました。この製品により、お客様のデータセンターをパブリッククラウドに接続するためにかかる時間が数週間から数秒に短縮します。
- 企業アプリケーションのクラウド移行、クラウドアプリケーションの管理においては、10種のPaaSサービス、マイクロサービスアプリケーションプラットフォーム『ServiceStage』、ベアメタルコンテナサービスのCCE (Cloud Container Engine)を発表しました。
- データベース分野では、HWSQL、PostgreSQL、SQL Server、DDS (MongoDB)、DRSの5種類のクラウドデータベースサービスを発表しました。
- EI分野では、以下のような実績をあげました。
 - EIサービスのデリバリーを開始しました。コネクテッドカーとIoT分野での応用が可能になり、企業の生産性向上やさらなる成功を支援しています。
 - 基本プラットフォームサービス、汎用AIサービス、シナリオ別ソリューションの3種類の主要EIサービスを発表しました。動画と画像認識、深層強化学習などのAI技術を活用し、シグナルのリアルタイムでの最適化、高解像度画像の再構築、数千億に及ぶ画像の秒単位での検索を実現しています。
- セキュリティ分野では、多次元的な防御システムを構築するセキュリティサービスのデリバリーを開始しました。このサービスには、アンチDDoSによるセキュアな防御、データベースセキュリティ、ホストセキュリティ、WAF(Web Application Firewall)、脆弱性検査、セキュリティ検査といった機能があります。
- スマートフォン分野では、『HUAWEI Mate 10』シリーズを発表しました。このシリーズには、以下のような新しい特長と機能があります。
 - 専用のNPUを搭載したAIチップセット『Kirin 970』により、ユーザーを真に理解するインテリジェントなデバイスへを実現しました。
 - AI駆動型カメラは、さまざまな撮影シーンや被写体をインテリジェントに識別し、被写体に応じた最適な設定を自動で決定することで、すべての写真において美しい仕上がりを実現します。
 - 開口部f/1.6のレンズを搭載して夜間撮影に対応するほか、主な被写体へのオートフォーカスとヘテロジニアスコンピューティングを組み合わせ、きわめてスピーディな撮影を実現します。
 - 『EasyTalk』技術により、騒がしい場所での通話時に周囲の雑音を抑制します。
 - 急速充電技術『SuperCharge』とスマートバッテリー管理システムを搭載した高密度バッテリーにより、バッテリー寿命を最大限に延長します。
 - AI駆動型の『EMUI 8.0』でAndroidの遅延を効果的に最小化し、より快適なパフォーマンスを実現します。
- PC分野では、『MateBook X』を発表しました。
 - 最適化された構造設計により、極細ベゼルを実現し、本体に対するスクリーン比率を向上しています。
 - 先進的な放熱素材と技術の採用により、ファンなしでも効果的な放熱を実現します。
 - ドルビー (Dolby) との連携により、パノラマサウンドシステムを搭載し、良質な音声体験を提供します。

消費者向け端末事業では、マルチメディア、AI、チップセット、課金管理における革新的な技術を、スマートフォン、PC、ウェアラブルにもたらし、消費者に優れた体験を提供することを目指します。

- ウェアラブル分野では、チャイナモバイルとチャイナユニコムの4Gネットワークに接続可能なeSIM搭載のAndroidスマートウォッチ『HUAWEI WATCH 2』を発表しました。同製品は、連続的な心拍数モニタリングを行うアルゴリズムと技術を備え、健康的な睡眠と運動を維持できるようユーザーをサポートします。
- ネットワーク技術の研究では、以下のような実績をあげました。
 - 決定的な低遅延を実現するX-Ethernet/FlexE技術をリリースしました。
 - 分散型光インターネットワーキングPルーターのプロトタイプシステムを発表しました。

将来を見据えた基礎研究とイノベーションでは、著しい前進を遂げました。ファーウェイは、画期的な技術を通じて業界の進歩に貢献することを目標としています。

- ネットワーク理論の研究では、以下のような実績をあげました。
 - べき分布に基づく待ち行列理論に関するファーウェイの研究を土台にした数学モデルを構築し、ワイヤレスサービスの種類とサービスの遅延やスループットの関係性を証明しました。
 - IoTを中心としたインテリジェントマシンの時代に対応する、マルコフ連鎖に基づく確率ネットワークモデルを設計しました。この新しいモデルでは、古典的なポアソン分布とべき分布のネットワークモデルよりも実際の値との差を低減できます。
 - DCシナリオ向けに、データ分析の効率の向上を支援するインテリジェントスライシングネットワークのプロトタイプを提案しました。
 - アプリケーション主導の自己学習型ネットワークアーキテクチャとプロトタイプを発表しました。このアーキテクチャは幅広いサービスで最適な体験を実現するとともに、ネットワーク利用を向上し、ネットワーク測定のコストを削減します。
- 光ネットワークの研究では、以下のような実績をあげました。
 - 光波長クロスコネクタを基盤としたオール光ネットワークの革新的なアーキテクチャを発表しました。
 - カラーレスWDM (Wavelength Division Multiplexing: 波長分割多重)システムをリリースしました。
- ファーウェイは最先端のワイヤレス技術に関する中長期的な研究に積極的に投資し、将来のさまざまなシナリオにおける通信需要に対応するための新しいワイヤレス技術と理論を探究、検証します。

 2017年12月31日現在

ファーウェイの特許取得総数：

7万4,307件

中国での特許出願数：6万4,091件

中国国外での特許出願数：4万8,758件

- すぐそこまで迫っているインテリジェントな世界に対応するため、データセンターのインフラアーキテクチャ、ソフトウェア、ハードウェアの変革と最適化を継続したほか、さまざまな新しいコンピューティングアプローチを含むヘテロジニアスコンピューティングをサポートする、データセンター向けのOneBrainアーキテクチャを設計しました。
- 次世代のメディアコーデック技術の研究への投資を継続し、音声・動画処理、3D、動画インテリジェンスなどの関連分野で産業プレイヤーとのパートナーシップを積極的に開拓したほか、業界標準のH.266とAVS3.0の策定を推進しました。
- 応用を通じてAIを発展させる取り組みを継続しました。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
 - コンピュータービジョン技術をサイトサーベイのデジタル化と品質検査の自動化に活用し、GTS (Global Technical Service)部門の業務効率を向上するとともに、手動によるネットワーク保守にかかる時間を短縮しました。
 - デバイスと企業にインテリジェンスをもたらす方法を積極的に探究し、人とデバイスのインテリジェントなやりとりの実現と企業向けのインテリジェントなサプライチェーンの構築に向けて前進しました。

ファーウェイは世界中の優れた人材と協力してイノベーションに取り組み、ICTの発展を図ります。

2017年は以下のような取り組みを実施しました。

- ファーウェイイノベーションリサーチプログラム(HIRP)では、無線、ネットワーク、ストレージ、デバイスといった技術分野の研究を中心に、複数のイノベーション・研究プロジェクトを支援しました。HIRPは、World Open Innovation Conference 2017で「ビジネスモデル変革 (Business Model Transformation Award)」賞を受賞しました。
- 世界の数学者や物理学者などの研究者と連携して、最先端のワイヤレスアルゴリズムから未来のネット

ワークアーキテクチャまで、さまざまなプロジェクトに取り組みました。これらのプロジェクトでは、根本的な課題への対処、基礎理論によるICT業界の進歩の促進を目指しました。

- クラウドコンピューティング、データ管理、AIなどの分野におけるパートナーとの連携を継続し、パブリッククラウド、インテリジェントネットワーク、インテリジェントO&Mに注力しました。こうした環境ではビッグデータが広く利用されていることから、プロジェクトでは低遅延、高帯域幅、膨大な接続数、インテリジェントアプリケーションなどの複雑な課題の解決を目指しました。



ファーウェイは毎年売上高の10%以上をR&Dに投資しています。

2017年は
全従業員数の

45%

に相当する
8万人がR&Dに
従事

2017年は売上高の

14.9%

に相当する
896億9,000万人民元
(約1兆5,507億円*)を
R&Dに投資

過去10年間で累計

3,940億人民元
(約6兆8,123億円*)

をR&Dに投資

※ 1人民元=17.29円で換算(2017年12月29日現在)

サイバーセキュリティとプライバシー保護

クラウドコンピューティング、IoT、ビッグデータ、5Gといった新技術は、私たちの生活をよりよいものにしていくと同時に、ICT業界に大きな変化を巻き起こしています。エコシステムがよりオープンになり、ソリューションがさらに多様化し、新たなサービスがこれまで以上の速さでオンラインに登場するといった変化は、デジタル経済を活性化させる一方で、サイバーセキュリティに関する大きな課題も発生させています。

ファーウェイでは、新しい問題だからといって手をこまねいてはならないと考えています。より高度な技術を駆使して今直面している問題を解決し、新たなセキュリティ概念や手法を使って新たな技術が抱える課題に対応していかなければなりません。

私たちは、イノベーションを通じてセキュリティを構築し、連携を通じてセキュリティを向上し、信頼できるデジタル世界の実現に向けて協力すべきです。これが、当社のサイバーセキュリティに対するアプローチの基本です。

ファーウェイはお客様のためにより大きな価値を創出すべく、サイバーセキュリティにおける競争力を積極的に高めています。2017年も、セキュリティに関する国際的な技術標準の策定において成果を出すことができました。具体的には、以下のような実績をあげました。

- 186件のセキュリティ標準化案を3GPP SA3に提出しました。
- 5Gのセキュリティアーキテクチャに関する技術提案に貢献しました。
- インターネット技術タスクフォース (Internet Engineering Task Force、IETF)において、SDNコントローラーのサウスバウンドインターフェースとノースバウンドインターフェースに関するセキュリティ標準や、ネットワーク全体の防御標準の策定に参画しました。
- クラウドセキュリティアライアンス (Cloud Security Alliance、CSA)において、クラウドオペレーティングシステムのセキュリティ仕様の策定を主導しました。

ファーウェイはあらゆるステークホルダーと緊密に連携し、セキュリティ機能を強化し、サイバーセキュリティのグローバルな課題に対応しています。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。

- 世界的な大手通信事業者のセキュリティチームとの協力体制を継続的に拡大しました。
- 新しい事業分野であるクラウドサービス事業と、コンシューマー向け端末事業において、DevSecOpsといった業界のベストプラクティスを導入し、緊急セキュリティ対応 (脆弱性エコシステムや迅速な復旧機能の構築)を強化するとともに、最終的にはユーザーのサイバーセキュリティリスクの低減を目指しました。
- Linuxオープンソースコミュニティにおいてコードセキュリティの改善を支援したほか、同業他社と共同でマルチクラウド環境でのセキュリティサービスオーケストレーションの一元化を目指すオープンセキュリティコントローラプロジェクトを立ち上げるなど、オープンソースコミュニティに積極的に参加しました。

直接的な貢献に加え、サイバーセキュリティの概念、アーキテクチャ、新しい技術やソリューションに関するアイデアや事例を積極的に共有しています。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。

- 2017年2月、バルセロナで開催されたMobile World Congress 2017で、スペイン国立サイバーセキュリティ研究所 (Instituto Nacional de Ciberseguridad de España、INCIBE)と共同で『信頼できる管理されたIoT社会の構築 (Building a Trusted and Managed IoT World)』と題したホワイトペーパーを公開しました。このホワイトペーパーでは、IoTのセキュリティ技術の開発を分析し、IoTのセキュリティプラクティスをまとめ、IoTのための多層にわたるエンドツーエンドのセキュリティ保証機能を提案しました。
- 2017年4月、ファーウェイの輪番CEO兼グローバルサイバーセキュリティおよびユーザープライバシー保護委員会 (Global Cyber Security and User Privacy Protection Committee、GSPC)議長である胡厚崑が、パリにあるユネスコ本部で開催された「デジタル社会における国際的平和と安全の構築 (Building International Peace and Security in the Digital Society)」をテーマとした会議に参加しました。このイベントで胡は、新技術がサイバーセキュリティにもたらす特有の機会と課題に焦点を当てた基調講演を行いました。講演では、イノベーションを通じてセキュリティを構築し、連携を通じてセキュリティを強化し、デジ

タル世界における信頼を共同で実現するというセキュリティに対するファーウェイの理念を紹介しました。

- 2017年7月、ファーウェイのセキュリティソリューションプランニング・アーキテクチャ設計部門のディレクターであるトビアス・ゴンドロム (Tobias Gondrom) が、ガートナーセキュリティ & リスクマネジメントサミットで「ゲームの流れを変える：急速に進化を遂げる新たな脅威からグローバルなITシステムを守るための次世代の戦略 (Changing the game: Next-generation strategies protecting global IT systems against new fast evolving threats)」と題した基調講演を行いました。講演では、新技術がもたらすサイバーセキュリティの脅威に関するファーウェイの見解と、侵入に対抗できるセキュリティアーキテクチャの探究について演説しました。
- 2017年9月、HUAWEI CONNECT 2017において、最先端のセキュリティ技術を含むファーウェイの製品・ソリューションのセキュリティ機能を紹介しました。このイベントでは、『ファーウェイのクラウドセキュリティ (Huawei Cloud Security)』『ファーウェイのIoTセキュリティ (Huawei IoT Security)』の2種類のホワイトペーパーを公開しました。また、新しい事業分野のセキュリティソリューションについてプレゼンテーションを行い、英国規格協会 (British Standards Institution, BSI)、CSA、ダークマター (DarkMatter) といった第三者機関やお客様と討議を行いました。このほか、暗号化状態での検索やトラステッドテクノロジーといったセキュリティ技術などについても話し合いました。
- 2017年10月、ファーウェイの法人向けICTソリューション事業部のウラジミール・M・ヨルダノフ (Vladimir M. Yordanov) が、フランスで開催された情報セキュリティフォーラム (Information Security Forum, ISF) の年次会合で「セキュアなIoT世界の実現：何十億ものコネクテッドデバイスはサイバーセキュリティの状況をどう変えるのか (Building a Secure Internet of Things World: How Billions of Connected Devices Are Transforming the Cybersecurity Landscape)」と題した講演を行いました。講演では、ファーウェイの3T+1M (3層からなる主要なセキュリティ技術+1層のセキュリティ管理) というIoTセキュリティモデルについて詳しく説明しました。

- 2017年11月、ファーウェイのグローバルサイバーセキュリティおよびプライバシー責任者であるジョン・サフォーク (John Suffolk) が、インドで開催された第5回サイバー空間に関する国際会議で講演を行いました。講演では、サイバーセキュリティ保護業界の新しい商機について指摘し、こうした商機はセキュリティ管理だけではなく、設計やアーキテクチャ、監視にも広がるものだと語りました。また、重要情報の保護についても触れ、ファーウェイのサイバーセキュリティ戦略とデータセキュリティについての今後の展望を紹介したうえで、デジタル世界の浄化には政府間の協力が重要であることを強調しました。

- 2017年11月、ファーウェイは、ロンドンで開催された第4回MBBサイバーセキュリティマインドシェアフォーラムに出席しました。このイベントでは、『5Gのセキュリティアーキテクチャに関するホワイトペーパー (5G Security Architecture White Paper)』『モバイル通信ネットワークにおけるサイバーセキュリティ上の脅威トップNと対策 (Top N Cyber Security Threats for Mobile Communications Networks and Countermeasures)』の2種類のホワイトペーパーを公開しました。これらのホワイトペーパーでは、5Gにおけるセキュリティアーキテクチャと新しいセキュリティ機能 (スケーラブルなID管理、分散型ID認証、ネットワークスライシングセキュリティなど) について説明し、幅広いサービスに保護をもたらす5Gセキュリティの絶大な将来性を紹介しました。

ファーウェイは、エンドツーエンドのサイバーセキュリティ保証システムを絶えず構築・改善し続け、確実に全社であらゆるサイバーセキュリティ要件が効果的に満たされるようにしています。GSPCは、サイバーセキュリティとユーザープライバシー保護を管理する当社の最高組織であり、長年この任務にあたっています。

当社はビジネスプロセスにサイバーセキュリティ管理を組み込み、事業活動と切り離せないものにしていきます。また、各事業部門のサイバーセキュリティに対する責任を明らかにし、こうした責任を果たすうえで適切な人材を必ず置くようにしていきます。

ファーウェイはエンドツーエンドのサイバーセキュリティのR&D、セキュリティ技術、クラウドサービス、サプライ、専門サービスにおける能力を継続的に向上させています。また、各従業員のセキュリティ意識を高めることも、優先事項の1つです。

- **R&D:** 設定管理、コードコンパイル、オープンソースおよびサードパーティのソフトウェア管理、R&Dツール管理、トレーサビリティプラットフォームなど、長年かけて開発したセキュリティエンジニアリング機能を、着実に強化してきました。こうした機能をファウエイの製品とソリューションに組み込み、お客様のシステムのセキュリティを強化しています。
- **セキュリティ技術:** ファウエイはこの分野への投資を引き続き強化しています。
 - 分散型デジタルID 認証、軽量の伝送と認証のためのプロトコルなど、垂直業界やIoTを対象とした基本的機能を引き続き開発、強化しています。
 - 自社のチップ事業と協調しながら、ソフトウェアとハードウェアを組み合わせるシステムのセキュリティと効率を向上するシステム防御機能を構築しました。
 - AIを活用して、脆弱性の特定と修正にかかる時間を大幅に短縮しているほか、制御フローの整合性 (Control Flow Integrity, CFI) などのエクスプロイト対策技術の研究開発も積極的に進めています。
- **クラウドサービス:** ファウエイのクラウドセキュリティサービスアーキテクチャには、セキュリティサービス、セキュリティガバナンス、セキュリティエンジニアリング機能などがあります。センシティブデータの識別や動的匿名化などの機能に対応するデータベースセキュリティ向けサービスなど、最新のフルスタックセキュリティサービスも開始しました。こうしたサービスにより、企業はデータをアプリケーションからクラウドへと移動させる際のコンプライアンス要件を満たすことができます。
- **サプライチェーン:**
 - 2017年、ファウエイは新たにカナダ、ハンガリー、ブラジル、トルコ、香港など世界中の12の国と地域で認定事業者制度 (Authorized Economic Operator, AEO) の認定を受けました。さらに、米国のテロ防止のための税関産業界提携プログラム (Customs-Trade Partnership Against Terrorism, C-TPAT)、メキシコのC-TPATに相当する新認定企業制度 (Nuevo Esquema de Empresas Certificadas, NEEC) や、中国、マレーシアなど6か国では引き続きAEO認定を受けています。
 - ハードウェアおよびソフトウェアのトレーサビリティをさらに向上させました。ハードウェアについては、キャパシタ、ダイオード、チップなどの交換可能な部品を24時間以内に追跡することができます。ソフトウェアについては、ソースコードレベルの追跡機能を有し、関連するソフトウェアバージョンを1時間以内に自動追跡することができます。
- **専門サービス:** サービスデリバリープロセス全体で、サイバーセキュリティ活動のコンプライアンスとデリバリー品質を継続的に改善しています。
 - ルーマニア、インド、メキシコのグローバルサービスセンターの情報セキュリティ管理システムがISO 27001 認証を取得しました。
 - ファウエイのオペレーションウェブサービス (OWS) は、マイクロサービスアーキテクチャを備えたオープンでプログラム可能なソフトウェア駆動型O&Mプラットフォームで、リアルタイム・オンデマンドでのネットワーク管理の実現を目的としています。このプラットフォームは、BSIから情報セキュリティ管理の認証を、CSAからSecurity, Trust & Assurance Registry (STAR) のゴールド認証を受けました。
- **セキュリティ文化:** ファウエイの全従業員に対し、サイバーセキュリティとプライバシー保護に関する意識向上トレーニングや教育を定期的に行っています。サイバーセキュリティを意識するという環境や文化を全社的に醸成することで、日常業務において全従業員がサイバーセキュリティやプライバシー保護の責任を果たすことを促します。

ファウエイはこれからも、セキュリティ品質の向上におけるエンジニアリングプラクティスを強化し、チップ、デバイス、ネットワーク、クラウド間のシナジーを最適化するセキュリティシステムを構築し、エンドツーエンドのトラストチェーンを形成し続けます。お客様とともに、ビッグデータとAI技術の応用を強化して、セキュアで信頼できる通信ネットワークを構築します。さらに、エコシステムパートナーとより緊密に連携し、互いの強みを結集して、世界中で複雑さを増しつつあるサイバーセキュリティの脅威に立ち向かえる堅牢で持続可能なセキュリティエコシステムを作り上げていきます。

オープン性、コラボレーション、成功の共有

デジタルでインテリジェントな世界の実現には、協力が欠かせません。このためには、お互いを隔てる壁を取り払い、成功の共有によって栄えるエコシステムの構築に向けて連携することが重要だとファーウェイは考えています。デジタル世界、ひいてはインテリジェントな世界の発展を促進することで、すべての人にデジタル生活のメリットをもたらすことができるのです。

エコシステムと業界の発展：基本理念

ファーウェイがICTインフラとインテリジェントデバイスを重視しているのは、情報技術とオートメーション、インテリジェンスを統合した肥沃なビジネス環境の基盤を築くためです。こうした環境があれば、パートナーはコンテンツ、アプリケーション、クラウドを充実させ、お客様に優れたサービスを提供することができるようになります。ファーウェイには、エコシステムと業界の発展に関する3つの基本理念があります。

- 自社のシェアを高めることよりも、業界を成長に導き、市場を広げることをはるかに重視しています。
- 競争よりも協業を重んじます。他社の力となれるよう、土壌づくりに励みます。パートナーと利益を巡って争うことなく、オープン性、コラボレーション、成功の共有の実現に注力し続けます。
- 利益の共有を通じて、できるだけ多くの人や企業の力を集め、すべてが繋がったインテリジェントな世界の実現を目指します。

主な進展と業界への価値創出

業界という観点では、ICTを発展させ、市場の将来性を拡大すべく、標準化団体、業界アライアンス、オープンソースコミュニティなどに幅広く積極的に貢献しています。

ビジネスという観点では、お客様のビジネスニーズを中心に展開するオープンなイネーブルメントプラットフォームやビジネスアライアンスを形成し、参画しています。エコシステムパートナーとともにオープンイノベーションプロジェクトに取り組み、カスタマイズされたソリューションの開発期間を短縮させることで、お客様がデジタル変革に力を集中させ、ビジネス上の目標を達成できるよう支援しています。

国家という観点では、世界各国の公共部門や民間部門と協力し、経済活性化における5G、IoT、クラウドといった技術の新たな進化が果たす役割についての見解を提供しています。

1. 標準化団体：主要分野における当社の技術面での強みを活かし、標準化団体に積極的に貢献しています。こうした貢献を通じて成熟した統一規格の確立を促進し、業界の分断化による逆行を防ぐ考えです。2017年には、主に以下のような貢献をしました。

- 3GPPにおいて、業界の主要な企業・組織とともに5G New Radio (5G NR)標準の商用仕様の初版のリリースを推進し、5Gに向けた地固めを遂行しました。
- IETFに複数のRFCを提出し、進行中のインターネットプロトコルの進化を促進しました。
- 電気電子技術者協会 (Institute of Electrical and Electronics Engineers、IEEE)にWi-Fiおよびイーサネットの基礎技術を提案し、PLC-IoTエコシステムの基盤を構築しました。
- 業界内の調整を推進し、欧州電気通信標準化機構 (European Telecommunications Standards Institute、ETSI)や国際電気通信連合 (International Telecommunication Union、ITU)といった団体とともに分断化の防止に努めました。
- ビッグデータ、セキュリティ、コンシューマー分野への投資を強化しました。

2017年、ファーウェイは5,000件以上の標準化提案書を提出し、累計で5万4,000件となりました。新技術の推奨例には、IETF、IEEE、オプティカルインターネットワーキングフォーラム (Optical Internetworking Forum、OIF)、ブロードバンドフォーラム (Broadband Forum、BBF)などの団体に提出した、VPN+、50GE、FlexE2.0、25G PON、CloudCOなどがあります。

2. 業界アライアンス：ファーウェイの業界へのビジョンに基づき、業界アライアンスを積極的に促進、形成、運営しています。これにより、業界内の調整を進め、業界を発展させ、市場の将来性を拡大していきます。2017年には、主に以下のような取り組みを実施しました。

- 業界の主要な企業・組織と共同で5Gスライシング協会(5G Slicing Association、5GSA)、オプティカルネットワーク2020 (Optical Network 2020、ON2020)などのアライアンスを形成したほか、インダストリアルインターネットコンソーシアム (Industrial Internet Consortium、IIC)や工業互連産業聯盟 (Alliance of Industrial Internet、All)などにおいてネットワークや接続に関する作業部会を結成しました。
 - エッジコンピューティングコンソーシアム (Edge Computing Consortium)、5Gオートモーティブアソシエーション (5G Automotive Association、5GAA)、オープンROADSコミュニティ (Open ROADS Community、OPRC)など、影響力の強い業界団体を発展させ、業界の成長を促進しました。
 - GSMAとともに、通信業界の企業の地位向上と、デジタル変革における戦略的協調の促進に向け尽力しました。
 - TMフォーラムと協力して、開発者エコシステムの拡張や、初のデジタル成熟度モデル (Digital Maturity Model、DMM)のリリースに取り組み、通信事業者のデジタル変革を支援しました。
 - ブロードバンドフォーラム (Broadband Forum、BBF)や業界の企業・組織と提携し、固定ネットワークのクラウド化に関する標準やアプローチに関する調整を実施しました。
 - IICとともにエコシステムオープンラボを開設し、垂直業界のデジタル変革を全世界で推進しました。
- 3. オープンソースコミュニティ:** オープンソースを推進し、主要なオープンソース団体やコミュニティに積極的に貢献することで、コミュニティの統合を促進し、オープンイノベーションを加速させ、エコシステムの発展を牽引しています。2017年には、以下のような活動を実施しました。
- OpenStack、CNCF、OCI、ONAP、OPNFV、FD.io、Linaroなどのオープンソースコミュニティに積極的に投資しました。ファーウェイは主要な国際オープンソースコミュニティにおいて10の役員職を務め、200以上の技術運営委員会、プロジェクトチームリード、コアコミッターの役職を担当しています。
 - 業界の分断化を低減するべくコミュニティの統合を図り、類似するオープンソースコミュニティを積極的に統合しています。たとえば、OPEN-OとECOMPを統合してONAPを立ち上げました。
 - オープンソース検証を強く推奨し、商用製品のコンプライアンス検証の際にオープンソースプラットフォームを使用するよう促進しています。OPNFVコミュニティでは、コンプライアンスおよび検証プログラム (Compliance and Verification Program)の作成を促進しました。これにより、複数のベンダー間でのNFVの相互運用性に関する課題の解決に寄与し、NFV業界の発展に貢献しました。
 - エコシステム全体のオープンイノベーションを加速させるため、CarbonData、LiteOS、OpenSDS、ServiceCombといったオープンソースプロジェクトに取り組みました。
- 4. 技術イノベーション:** オープンイノベーションプロジェクト、より緊密な産学連携、ICT人材の積極的な育成を通じ、デジタルでインテリジェントな世界に向けて盤石な基盤を築いています。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
- 2010年には、ヨーロッパでファーウェイイノベーションリサーチプログラム (Huawei Innovation Research Program、HIRP)を立ち上げました。HIRPは大学や研究機関での革新的な研究に資金を提供し、ともに情報通信技術の最前線の主要な課題に取り組んでいます。2017年後半の時点で、本プログラムには30以上の国と地域から、400を超える研究機関と900社を超える企業が参加しています。HIRPが資金を提供した共同研究は、世界の上位100校に入る大学のほとんどで行われており、IEEEや国際計算機学会 (Association for Computing Machinery、ACM)の100人を超えるフェロー、50か国以上の主要研究施設、約400の世界のトップ研究チーム (うち2チームにはノーベル賞受賞者が在籍)の英知を集結しています。
 - ファーウェイのCSRフラッグシッププログラム「Seeds for the Future」を通じて、世界各国で現地のICT人材を育成し、知識の移転を促進し、ICT業界への理解と興味を深めて、デジタル社会へのさらなる関与を奨励しました。2017年第4四半期の時点で、108の国と地域で本プログラムを展開しています。

5. 開発者エコシステム: デジタル世界のあらゆるものを成長させ、ラストマイルを接続し、お客様のソリューション、アプリケーション、サービスを豊かにするため、自社のオープンプラットフォーム機能強化に向けて取り組みを続けています。2017年には、以下のような進捗がありました。

- コンシューマークラウドサービスに焦点を当てたファーウェイ開発者アライアンスを拡張させました。これまでに35万人を超える開発者がファーウェイのコンシューマークラウドに登録しています。
- オープンラボを開設、強化して、活発な地域エコシステムをサポートしました。世界16か所に開設したオープンラボは、ファーウェイ、お客様、パートナーのためのイノベーション、開発、検証、体験デザインの連携拠点として機能しています。
- 2015年に立ち上げた5年間にわたる開発者支援計画における投資目標額の10億米ドル(約1,128億円*)に、さらに5億米ドル(約564億円*)を上乗せしました。また、2017年にはファーウェイクラウド開発者プログラムを立ち上げ、才能ある開発者たちがファーウェイのオープンなクラウドプラットフォームを利用して、より迅速にイノベーションを進め、収益化できるようにしました。2017年には、登録ユーザーが11万5,000人を超え(世界で360%増)、このシステム経由でリリースされた新しいソリューションやアプリケーションの数は3,200を超えました。



2017年第4四半期現在

360を超える

標準化団体、業界アライアンス、オープンソースコミュニティに参加

300を超える要職に就任

IIC、IEEE-SA、BBF、ETSI、TMF、WFA、OASIS、WWRF、OpenStack、Linaro、ONAP、IFAA、GP、CCSA、AAIといった団体で理事職や執行委員職を担当

6. ビジネスアライアンス: ファーウェイはパートナーとともに、お客様志向のビジネスソリューションを開発しています。2017年には、以下のような実績をあげました。

- マイクロソフト、クーカ、アクセンチュアといった企業との戦略的パートナーシップをさらに強化しました。ファーウェイは、アクセンチュア、GE、インフォシス、インテル(Intel)、SAPなどのコンサルティング、アプリケーション、業界ソリューションにおける主要プロバイダーを含む戦略的パートナーと緊密に連携しています。こうしたパートナーと力を合わせてクラウド、IoT、企業のデジタル化に関する優れたソリューションを開発し、世界の産業のデジタル変革の推進を支援しています。
- ファーウェイのXラボやオープンラボを活用して、860もの大手企業のパートナーと緊密に連携し、セーフティや運輸、エネルギー、金融、製造などの分野のカスタムソリューションに取り組んでいます。ABB、ボッシュ(Bosch)、ヘキサゴン、ハネウェルといった企業と連携し、5G、クラウド、IoT、AI、動画に新しい技術やプラットフォームを適用することで、お客様がデジタル変革の取り組みで成功を収められるよう支援しています。

7. 政府への助言: 新技術で経済成長の促進を支援します。

- 2017年には、EUの5Gインフラストラクチャ官民パートナーシップ連盟(5G Infrastructure Public-Private Partnership、5G PPP)の一員として、主に以下のような貢献をしました。

- 5Gの研究やトライアルの結果を報告し、ヨーロッパでの5G政策の開発と最適化に向けて情報を提供しました。
- 欧州の業界団体や規制当局との協力のもと、5Gスペクトルに関するホワイトペーパーを作成し、加盟国での5Gスペクトルの割り当てに関するリサーチに建設的なフィードバックを提供しました。
- EUのホライズン2020プログラム(IoTおよび5Gの研究)に参画し、欧州と他の地域の間での政策討議を円滑化したほか、ステークホルダー間での調整を行い、標準化と相互運用性の双方の推進に尽力しました。

- 当社のICTにおけるグローバルな実績を活かし、英国政府に業界の戦略、特に次世代デジタルインフラ、

* 1米ドル=112.75円換算(2017年12月29日現在)

オール光ネットワーク、5Gネットワークの展開の加速について情報を提供しました。

- ファーウェイが共同で主導的役割を果たしたコンバージェントネットワークス (Convergent Networks) のプロジェクトグループが公表した論文によって、5Gにおける光ファイバーの拡張の重要性を示しました。このコンセプトは、5Gの無線基地局で光接続を使用するといった項目などがドイツ政府の5G戦略に取り入れられています。
- ブラジル政府のデジタル変革を支援し、一元化した政府向けクラウドによって公共サービスの効率化、データセキュリティの向上、全体的なコスト削減に向けた統合クラウドサービスの実現を目指す計画の策定などに協力しました。
- ICT関連の課題について、マレーシア政府の主要アドバイザーパートナーを務めました。マレーシア首相主催のグローバルサイエンスおよびイノベーション諮問委員会 (Global Science and Innovation Advisory Council, GSAIC) の会合において、帯域の割り当て、全国ブロードバンド、資金ポリシーなどの進捗を推進しました。また、マレーシアの未来を描く2050年ナショナルトランスフォーメーション (Transformasi Nasional 2050, TN50) のビジョン策定にあたり、経済計画ユニット (Economic Planning Unit) とともに政府を支援しました。さらに、ファーウェイ、高等教育省、サラワク州政府、マレーシア中小企業公社 (SME Corporation Malaysia) との間で、マレーシア政府のデジタル化を支援し、未来のICT人材を育成する旨の覚え書きを交わしました。
- タイのデジタル経済社会省と覚え書きを交わしました。また、デジタル経済に関するホワイトペーパーを作成し、直接的な政府による投資と、間接的な社会的投資の奨励を通じて、農業、観光、公衆衛生といった部門での成長を促進する支援をしました。
- サウジアラビアのビジョン2030をサポートし、すべてがつながったデジタル王国の構築を支援しました。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
 - 政府のユニバーサルサービス基金 (Universal Service Fund) に参加し、遠隔地の市民に通信サービスを提供することでデジタルデバイドの解消に貢献しました。
 - 国家の公共照明インフラを、モバイルネットワークの基地局を兼ねる環境に優しい街灯に変更すべく、政府、タワーメーカー、通信事業者とともに官民パートナーシップを形成しました。
 - 公的リソースを活用し、ネットワーク展開の効率を改善しました。これにより、ヤンプー市はサウジアラビア初の統合スマートシティとなりました。

経営成績

財務業績

単位：百万人民元	2017	2016	前年比 (%)
売上高	603,621	521,574	15.7%
粗利益	238,142	210,129	13.3%
一粗利率	39.5%	40.3%	(0.8) %
総営業費用	(181,758)	(162,614)	11.8%
一売上高に占める割合	30.1%	31.2%	(1.1) %
営業利益	56,384	47,515	18.7%
一売上高に占める割合	9.3%	9.1%	0.2%
純金融費用	(573)	(3,737)	(84.7) %
所得税	(8,673)	(7,006)	23.8%
純利益	47,455	37,052	28.1%

2017年の売上高は前年比15.7%増の6,036億2,100万人民元(約10兆4,366億円^{**1})、純利益は前年比28.1%増の474億5,500万人民元(約8,205億円^{**1})となりました。これは主に売上の増加と運営効率の向上、為替差損の減少によるものです。

- コンシューマー向け端末事業が急速に成長し、売上高に占める割合が増加したことで、粗利率は2016年より0.8ポイント減少しました。
- 将来に向けた研究開発とブランドおよび販売チャネル構築への投資を増強した一方、継続的な経営改革によって運営効率を向上したことで、営業費用が売上高に占める割合は2016年より1.1ポイント減少しました。
- 為替差損が著しく減少したことで、純金融費用は2016年より大幅に減少しました。

1. 営業費用

(単位：百万人民元)	2017	2016	前年比(%)
研究開発費	89,690	76,391	17.4%
ー売上高に占める割合	14.9%	14.6%	0.3%
販売および一般管理費	92,681	86,442	7.2%
ー売上高に占める割合	15.4%	16.6%	(1.2)%
その他の営業費用	(613)	(219)	179.6%
ー売上高に占める割合	(0.10)%	(0.04)%	(0.06)%
総営業費用	181,758	162,614	11.8%
ー売上高に占める割合	30.1%	31.2%	(1.1)%

2017年は、5G、チップセット、スマートデバイスなど、将来に向けた研究とイノベーションへの投資を引き続き増強しました。その結果、研究開発費が売上高に占める割合は前年比0.3ポイント増加しました。また、コンシューマー向け端末事業と法人向けICTソリューション事業においてブランドと販売チャネルの構築への投資を増強した一方、継続的な経営改革によって運営効率を向上したことで、販売および一般管理費の割合が1.2ポイント、総営業費用の割合が1.1ポイント減少しました。

2. 純金融費用

(単位：百万人民元)	2017	2016	前年比(%)
為替差損	1,080	5,407	(80.0)%
その他の金融費用	(507)	(1,670)	(69.6)%
純金融費用	573	3,737	(84.7)%

2017年の純金融費用は前年比31億6,400万人民元(約547億円^{**1})減少し、5億7,300万人民元(約99億円^{**1})となりました。

これは、為替差損が前年比43億2,700万人民元(約748億円^{**1})減少したためです。

財務状況

(単位：百万人民元)	2017年12月31日	2016年12月31日	前年比 (%)
固定資産	99,964	88,132	13.4%
流動資産	405,261	355,502	14.0%
総資産	505,225	443,634	13.9%
内訳：現金・預金および短期投資	199,943	145,653	37.3%
売掛金	106,324	108,863	(2.3) %
棚卸資産	72,352	73,976	(2.2) %
固定負債	61,924	64,230	(3.6) %
内訳：長期借入金	38,338	40,867	(6.2) %
流動負債	267,685	239,271	11.9%
内訳：短期借入金	1,587	3,932	(59.6) %
買掛金	72,846	71,096	2.5%
自己資本	175,616	140,133	25.3%
負債・資本合計	505,225	443,634	13.9%

営業活動によるキャッシュフローの大幅な増加により、当事業年度末の現金・預金および短期投資の合計は、前事業年度末比37.3%増の1,999億4,300万人民元(約3兆4,570億円^{※1})となりました。

当事業年度のDSO(Days Sales Outstanding:売掛金回収日数)は前事業年度の75日から12日短縮し、63日となりました。ITO(Inventory Turnover Days:棚卸資産回転日数)は前事業年度の86日から15日短縮し、71日となりました。当事業年度のDPO(Days Payable Outstanding:買掛金支払日数)は前事業年度の82日から10日短縮し、72日となりました。

当事業年度末の長期・短期借入金の合計は、前事業年度末10.9%減の399億2,500万人民元(約6,903億円^{※1})となりました。

営業活動によるキャッシュフロー

(単位：百万人民元)	2017	2016	前年比 (%)
純利益	47,455	37,052	28.1%
減価償却費および営業外費用の調整	14,255	14,655	(2.7) %
確定給付債務の保険数理上の損失	715	(829)	186.2%
営業活動に係る資産および負債の増減調整前のキャッシュフロー	62,425	50,878	22.7%
営業活動に係る資産および負債の増減	33,911	(1,660)	2142.8%
営業活動によるキャッシュフロー	96,336	49,218	95.7%

当事業年度の営業活動によるキャッシュフローは前年比95.7%増の963億3,600万人民元(約1兆6,656億円^{※1})となりました。

- 純利益が前年比28.1%増となり、営業活動に係る資産および負債の増減が339億1,100万人民元(約5,863億円^{※1})となりました。これは主に、コンシューマー向け端末事業の急速な成長と、通信事業者向けネットワーク事業、法人向けICTソリューション事業における継続的な経営改革による運営効率の向上によるものです。

金融リスクの管理

2017年、当社は金融リスクに対する抵抗力の強化と事業発展に向けて、既存の金融リスク管理の方針とプロセスを変更・改善しました。

信用リスク

・与信リスク

当社は独自の与信管理方針、プロセス、ITシステムおよび定量的与信リスク評価ツールを構築し、全世界で一貫して与信管理に活用しています。すべての地域と事業単位を管轄する専門の与信管理部門を設け、欧州とアジア太平洋地域に与信管理の専門センターを設立しました。定量的与信リスク評価モデルを利用して、お客様の信用格付けと与信限度を決定しています。さらに、エンドツーエンドの販売プロセス全般にわたる主要な活動に複数のリスク管理ポイントを設け、与信リスクをクローズドループで管理しています。与信管理部門では全世界の与信リスクエクスポージャーの定期的な評価、現地オフィスがリスク状況を監視するためのITツールの開発、潜在的損失の見積りを行い、必要に応じて貸倒引当金を計上しています。お客様の支払が不履行となった場合や与信リスクが過大となった場合には、特別な処理を施しリスクを最小化しています。

販売金融

当社のグローバル販売金融チームは、お客様と緊密にやりとりすることでお客様の資金ニーズを把握し、世界中のさまざまな金融リソースを活用しています。金融機関とお客様との橋渡しをしながら、販売金融チームはお客様の継続的な成功に貢献できる専門的な金融ソリューションを提案しています。リスク移転のため、輸出信用、設備、リース、売掛債権の買取などの販売金融の提供については第三者金融機関と提携しており、それらの金融機関が付帯するリスクを負担するとともに利益を享受しています。当社は金融に関する体系的な方針とプロジェクト承認プロセスを確立し、金融リスクエクスポージャーを厳格に管理しています。また、特定のプロジェクトについてのみ金融機関とリスクを分担し、偶発損失引当金を計上してリスクを管理しています。

市場リスク

・為替リスク

当社の表示通貨は人民元であり、人民元以外の通貨での売買および金融取引が関わる為替エクスポージャーを主に米ドルとユーロで有しています。当社は自社の為替リスク管理方針に従い、為替エクスポージャーが重大な場合には、市場の流動性やコストを勘案し、ヘッジしています。為替管理の方針、プロセス、指示書を整備しており、これには以下のようなものが含まれます。

- ナチュラルヘッジ：購買取引と販売取引の通貨を可能なかぎり一致させるよう事業運営を行う。
- 金融ヘッジ：ナチュラルヘッジによって為替差損を相殺できない外貨については、為替先物取引によってリスクをヘッジする。

現地通貨が急速に下落している国や為替統制が厳しい国では、米ドルによる値付けを行うなどのさまざまな方法で為替リスクを管理しています。また、こうした国では顧客に迅速な支払を要求し、現金を即座に国外へ送金してリスクを軽減しています。

その他の条件に変更がない場合、為替レートの変動による当社の純利益への影響は次の通りです。

(単位：百万人民元)	2017	2016
米ドルに対し5%の人民元上昇	(1,077)	(843)
ユーロに対し5%の人民元上昇	158	102

・金利リスク

金利リスクは主に当社の有利子長期金融商品から発生します。当社は金利リスクの分析をもとに、固定金利および変動金利の両方の借入を銀行から行うことにより、金利リスクを軽減しています。

1. 2017年12月31日現在、当社が保有する主な有利子長期金融商品は次の通りです。

	2017		2016	
	実効金利 (%)	金額 単位：百万人民元	実効金利	金額 単位：百万人民元
固定金利長期金融商品				
－ 長期借入金	4.07	29,251	4.28	20,774
－ 売掛金及びその他の債権	7.21	(2,465)	6.87	(3,597)
変動金利長期金融商品				
－ 長期借入金	4.21	9,087	2.60	20,092
－ 売掛金及びその他の短期債権	0.32	(1,968)	0.51	(2,624)
合計		33,905		34,645

2. 感応度分析

2017年12月31日現在、その他の変数が一定であると想定した場合、上記の長期金融商品に対する金利が50ベースポイント増加すると、当社の純利益および自己資本は2,700万人民元（約5億円^{※1}）（2016年は7,200万人民元（約12億円^{※2}））減少します。

流動性リスク

当社は中期・長期の流動性のニーズと短期の資金不足をより正確に評価できるよう、資本構造と流動性の計画策定、予算、予測のシステムに対する改善を続けました。例えば、堅牢な資本構造と財務上の柔軟性の維持、適切な資金レベルの維持、十分な短期借入枠の確保、効果的な資金計画の策定、現金および預金の集中的管理など、流動性のニーズを満たし事業の発展を保障するための慎重な施策を行ってきました。2017年12月31日現在、現金・預金および短期投資は前事業年度末比37.3%増の1,999億4,300万人民元（約3兆4,570億円^{※1}）となり、当社は流動性リスクと負債返却リスクを低減することができました。

(単位：百万人民元)	2017	2016	前年比 (%)
営業活動によるキャッシュフロー	96,336	49,218	95.7%
現金・預金および短期投資	199,943	145,653	37.3%
長期・短期借入金	39,925	44,799	(10.9) %

※1 1人民元＝17.29円換算（2017年12月29日現在）

※2 1人民元＝16.74円換算（2016年12月31日現在）

社外会計監査報告書



Huawei Investment & Holding Co., Ltd. 取締役会宛て 連結財務諸表の要約に関する監査報告書

意見

本レポートにおいて、Huawei Investment & Holding Co., Ltd. およびその子会社（以下「本グループ」）の連結財務諸表の要約を発表した。この要約は、2017年12月31日をもって終了した年度に対する本グループの監査済連結財務諸表から抽出されたもので、2017年12月31日現在の連結財政状態計算書の要約、連結包括利益計算書の要約、同日をもって終了した年度の連結キャッシュフロー計算書、会計方針の要約その他の注記で構成されている。

当監査法人の意見では、付随する本連結財務諸表の要約は、すべての重要な点において、注記2に記載の基準に照らして監査済連結財務諸表と整合していると認められる。

連結財務諸表の要約

連結財務諸表の要約には、本グループの本監査済連結財務諸表の作成にあたり国際財務報告基準に義務付けられている開示事項すべてが含まれてはいないため、連結財務諸表の要約の閲覧は本グループの本監査済連結財務諸表の閲覧に代わるものではない。

監査済連結財務諸表とそれに関する報告書

当社報告書における監査済連結財務諸表について、2018年3月22日付の無限定適正意見を表明した。

連結財務諸表の要約に対する経営陣の責任

経営陣は注記2に記載の事項に基づき連結財務諸表の要約を作成する義務を負う。

監査人の責任

当監査法人の責任は、本グループの連結財務諸表の要約が国際監査基準第810号（改訂版）「要約財務諸表に関する報告業務」に準拠して行った当監査法人の監査済財務諸表と、すべての重要な点において一致しているかどうかについて意見を表明することである。

KPMG 華振
公認会計士

518001 中国深圳市深南東路5001号
華潤大廈9階
2018年3月27日

連結財務諸表



Consolidated Financial Statements Summary and
Notes PDF Download (英語PDF - 318KB)

リスク要因

本レポートにおいて、特に以下で触れているリスク要因はすべて、今後、ファーウェイの事業目標に影響を及ぼす恐れのある主な不確実性に関するものです。こうしたリスク要因は当社の戦略的計画、ビジネスモデル、外部環境、

金融システムの中から特定しました。主なリスク要因とは、ファーウェイの競争力、評判、財務状況、業績、18か月先までの予測に大きく影響しうる事象を指します。以下に主なリスク要因を示します。

ファーウェイのリスク管理システム

ファーウェイは、COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission:トレッドウェイ委員会支援組織委員会)のフレームワークに基づき、ISO31000のリスク管理標準を参照して、当社の組織体制と経営モデルに合致したERM (Enterprise Risk Management:事業リスク管理)システムを確立し、ERM方針・プロセスを定めるとともに、ERMに関する組織と運用メカニズムを継続的に精緻化し、リスク管理評価を推進しました。当社のERMシステムは、以下の主要な機能を果たしています。

- 財務委員会：取締役会からの任命により、リスク管理に関する意思決定者として、全社的なリスク管理活動を調整し、全社レベルの主要な意思決定を行います。
- リスク管理委員会：財務委員会内の組織として、同委員会からの任命により、リスク管理責任を果たし、会社の日常的なリスクを管理します。

- 各事業の責任者：担当する事業領域のリスク管理責任者として、各事業の責任者はリスクをプロアクティブに同定し、許容範囲内に維持するよう管理します。

ファーウェイはリスク管理要因を戦略的計画および事業計画プロセスに組み込んでいます。戦略的計画を策定する過程で事業領域と地域ごとにリスクの体系的な同定と評価を行い、年間の事業計画にリスク対策を織り込み、日常業務において優先順位の高いリスクの監視と報告を行います。また、戦略的意思決定と計画に際して主要なリスクを明確にし、事業計画とその実行においてリスク管理対策を講じることで、確実な事業継続に努めています。

戦略上のリスク

テクノロジーの観点から見れば、私たちは20~30年以内にはインテリジェントな世界に移行しているでしょう。私たちの周囲の世界では劇的な変化が起きており、その深さと広さは計り知れません。しかし1つだけははっきりしているのは、ICT業界の変革が、テクノロジー、ビジネス、商取引のモデルに、より大きな不確実性をもたらすということです。

ファーウェイは未来に目を向け、今後もICTインフラとインテリジェントなデバイスに注力して、インテリジェントな世界におけるデバイス、ネットワーク、クラウド間のシナジーを実現する技術アーキテクチャを構築していきます。

当社では、不確実性の高いテクノロジーやビジネスモデルに対する投資をさらに強化し、目標を見失うことなく、多くの潮流の中で複数の道筋に沿って集中的な投資を行います。同時に、業界動向に先んじて、お客様の多様な要求を特定し、理解し、それを満たすことに尽力しています。競争力を維持・強化し、業績を継続的に向上していくため、お客様の総所有コストを削減しつつ、より良い製品とサービスを市場に投入し続けていきます。また、未来に向けた継続的な投資によって技術的優位性と産業エコシステムを築き、お客様に信頼していただける戦略パートナーとなることを目指します。

外部からのリスク

マクロ環境：世界各地で予想外の出来事が頻発し、多くの国々が深刻な経済摩擦に直面しているなか、金融リスクや地政学的リスクが高まっています。したがって、ファーウェイは社内外でさらなるリスクに直面する可能性があります。こうした変動的なリスクが事業に与える影響を注視し、迅速に戦略を調整していきます。

法的リスク：ファーウェイでは、企業倫理の徹底、国際協定の尊重、現地の法規制の遵守をグローバル経営の基本としています。また、こうしたことはファーウェイの経営陣が遵守すべき主要な原則の1つでもあります。ファーウェイが事業を行ういくつかの地域では、法的環境が複雑になっています。当社は各地の法規制すべてを徹底して遵守するよう尽力していますが、なんらかの負の影響を受けることは避けられません。ファーウェイはこれまでどおり、リスクをプロアクティブに評価し、予防的措置を講じていきます。法の遵守による確実性は、国際政治の不確実性に対処する最良の方策となります。

貿易リスク：国際貿易環境と各国間の経済・貿易関係はいつそう複雑化し、難しさを増しています。近年、国際貿易では保護主義の傾向が強まっています。ファーウェイはグローバル企業として、国際貿易法を遵守し、貿易コンプライアンスを自社の商業的利益に優先することを誓います。

自然災害：地震、洪水、疫病、その他の自然災害がファーウェイの事業運営の一部に影響を与えることがあります。ネットワークの安定した運用をサポートすることは当社のミッションであり、最重要の社会的責務です。ファーウェイは堅牢な自然災害対応メカニズムを確立しており、災害対応機能を継続的に強化しています。これにより、自社の事業継続性を確保するとともに、お客様の安定したネットワーク運用と事業運営を効果的に支援しています。

国別リスク：ファーウェイは現在170を超える国と地域で事業を運営していますが、世界の複雑な政治経済状況のために、一部の国と地域では、国内紛争、経済や政治の不安定、為替レートの変動、為替管理、公的債務危機、事業運営に対する規制、労働問題といったリスクにさらされています。特に、宗教対立、内戦、制裁、地域紛争は当社の事業運営と発展を大きく妨げる可能性があります。こうしたリスクに対しては、優れたリスク管理・対応の能力が求められます。起こりうるリスクと状況の変化をしっかりと監視し、事業への影響を最小限にとどめる対策を迅速に講じる必要があります。

業務上のリスク

事業継続：労働の細分化が世界的に進んだことで、ファーウェイは製造、流通、サービスにおいて第三者（企業や代理店など）に頼らざるをえなくなっています。そのため、こうした第三者がその事業を停止した場合、当社の事業運営と業績も直接・間接に影響を受ける可能性があります。事業継続性の確保のため、ファーウェイは調達、サプライチェーン、グローバルテクニカルサービスなどの領域で、サプライヤーから当社、さらにお客様まで、エンドツーエンドにカバーする事業継続性管理システムを構築しました。このシステムの一環として、管理組織、緊急対応計画、事業継続計画、トレーニング、訓練、従業員の意識向上の取り組み、緊急対応機能の強化など、事業継続性を確保する効果的な方策を確立しています。

さらに、単一のサプライヤーからの調達を避け、主要なコンポーネントについては複数の製造拠点を持つサプライヤーを選定することを目指しています。製品設計に関し

ては、サプライヤーが供給を停止したり、品質基準に達しない製品を提供したりした場合にも、当社製品の供給とデリバリーへの影響が最小限となるよう、主要なコンポーネントの代替を用意しています。今後もサプライヤーに対する評価を定期的を実施し、原材料の供給に関するリスクをできるだけ早めに特定し、コンポーネントの代替、ソリューションの再設計、予備在庫の管理、生産能力の拡大といった予防的措置を講じて供給リスクを最小化し、供給の継続性を確保するよう努めていきます。

情報セキュリティとIPR (Intellectual Property Rights: 知的財産権)：ファーウェイはIPR保護のために厳重な情報セキュリティ対策を講じていますが、他社による当社の情報、特許、ライセンスの不正使用を完全に防ぐことは不可能です。訴訟により知的財産を守ることはできるものの、不正使用による損失を被る可能性は免れません。

財務上のリスク

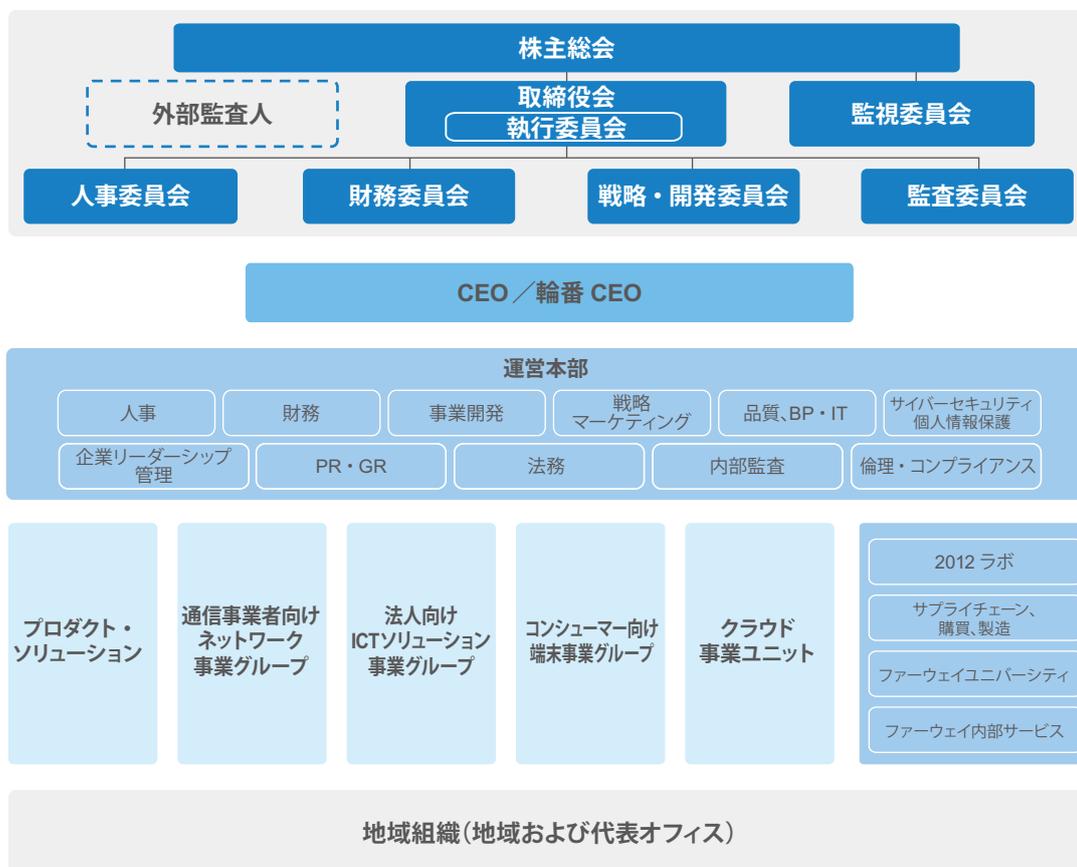
財務上のリスクについては、「金融リスクの管理」(p.60)を参照してください。

コーポレート・ガバナンス報告書

- 67 株主
- 67 株主総会と代表委員会
- 68 取締役会
- 69 取締役会委員会の2017年度の活動
- 71 監視委員会
- 72 取締役会および監視委員会のメンバー
- 73 外部監査人
- 73 事業体制
- 73 経営システムの改善
- 78 内部統制体制の改善



お客様志向と一意専心というコアバリューに基づき、ファーウェイは、コーポレートガバナンス体制、組織、プロセス、評価システムを絶えず改善し、長期にわたる効率的な成長を維持してきました。



2017年12月31日現在

株主

ファーウェイ・ホールディング株式会社 (Huawei Investment & Holding Co., Ltd.、以下「会社」または「ファーウェイ」) は従業員の全額出資による民間企業です。ファーウェイの株主はファーウェイ・ホールディング株式会社組合 (以下「組合」) と任正非 (Ren Zhengfei) です。

会社は労働組合を通じて従業員持株制度 (以下「制度」) を導入しており、2017年12月31日現在、80,818人の従業員が当制度を利用しています。この制度は、従業員の貢献と成長を会社の長期発展に効果的に合致させ、ファーウェイの継続的な成長を促します。

任正非は会社の個人株主であるとともに、制度を通じた出資もしています。2017年12月31日現在、任正非の出資比率は総株式資本の約1.4%となっています。

株主総会と代表委員会

会社の権威機関である株主総会は、組合と任正非という2者の株主からなっています。

組合は代表委員会 (以下「委員会」) を通じて株主としての責務を履行し、権利を行使します。委員会は株主である従業員の全代表者 (以下「代表者」) で構成され、株主である従業員に代わり権利を行使します。委員会は2017年度、総会を1回開催し、年間の利益配当、増資、長期的インセンティブ、コーポレートガバナンス規定についての提案を精査・承認しました。

株主である従業員によって代表者と予備代表者が5年の任期で選出されます。代表者に欠員が生じた場合、予備代表が事前に決められた順番で欠員を補充するものとします。現在の委員会メンバーは次のとおりです。

孫亜芳 (Sun Yafang)、郭平 (Guo Ping)、徐直軍 (Xu Zhijun)、胡厚崑 (Hu Houkun)、任正非、徐文偉 (Xu Wenwei)、李傑 (Li Jie)、丁耘 (Ding Yun)、孟晚舟 (Meng Wanzhou)、陳黎芳 (Chen Lifang)、万飈 (Wan Biao)、張平安 (Zhang Ping'an)、余承東 (Yu Chengdong)、梁華 (Liang Hua)、任樹録 (Ren Shulu)、田峰 (Tian Feng)、鄧飈 (Deng Biao)、周代琪 (Zhou Daiqi)、蔡立群 (Cai Liqun)、江西生 (Jiang Xisheng)、尹緒全 (Yin Xuquan)、姚福海 (Yao Fuhai)、查鈞 (Zha Jun)、李英濤 (Li Yingtao)、紀平 (Ji Ping)、陶景文 (Tao Jingwen)、張順茂 (Zhang Shunmao)、丁少華 (Ding Shaohua)、李今歌 (Li Jin'ge)、王克祥 (Wang Kexiang)、呂克 (Lv Ke)、楊凱軍 (Yang Kaijun)、蔣亞非 (Jiang Yafei)、何庭波 (He Tingbo)、孫銘 (Sun Ming)、吳昆紅 (Wu Kunhong)、趙勇 (Zhao Yong)、唐曉明 (Tang Xiaoming)、王家定 (Wang Jiading)、魏承敏 (Wei Chengmin)、熊樂寧 (Xiong Lening)、李山林 (Li Shanlin)、宋柳平 (Song Liuping)、周紅 (Zhou Hong)、陳軍 (Chen Jun)、彭中陽 (Peng Zhongyang)、李剛 (Li Gang)、夏健 (Xia Jian)、楊黎 (Yang Li)

取締役会

取締役会は、会社の戦略、経営管理、顧客満足に責任を負う最高機関であり、会社を前進させることを任務としています。会社の戦略と経営管理に関する意思決定の権限を行使し、顧客と株主の利益の保護に努めます。

取締役会の主要な責務は、以下のとおりです。

- コーポレートガバナンス計画の策定
- 会社の登記資本金の増減計画、利益配当・損失補填計画の精査
- 会社のストックオプション・その他の長期的インセンティブ計画の精査
- 異なる業界への参入・撤退計画の精査・承認および会社の戦略計画の承認
- 重大なリスク・危機管理計画の承認および緊急事態の管理
- 重要な組織再編、管理システム開発、ビジネス変革の承認

- 重要な財務方針、財務計画、商取引の承認
- 会社の年間予算案、年間経営報告、年間監査報告の承認
- 内部統制システム・経営コンプライアンスシステム開発の承認
- 上級管理職の指名・除名、報酬、長期的インセンティブの承認
- 全社レベルの重要な人事方針・計画の承認

2017年は、12回の取締役会が開催されました。取締役会では、会社の中長期成長計画、年間の事業計画と予算、年間の監査報告、コーポレートガバナンス規定、取締役会の委員会運営、長期的インセンティブ、年間の利益分配、増資、融資といった事項について精査・承認を行いました。

取締役会は、常任の執行機関として機能する執行委員会を設けています。執行委員会は取締役会の委任のもと、会社の重要な課題について検討し、取締役会に代わって意思決定を行い、その履行を監視します。2017年、執行委員会は12回の会議を開催しました。

現在、取締役会は代表委員会によって選出され株主総会の投票で承認された17名のメンバーで構成されています。2018年3月、委員会と株主総会は、常任および予備メンバーを含む新たな取締役会を選出しました。取締役会に欠員が生じた場合、予備メンバーが事前に決められた順番で欠員を補充するものとします。

- 会長：梁華
- 副会長：郭平、徐直軍、胡厚崑、孟晚舟
- 上級取締役：丁耘、余承東、汪濤 (Wang Tao)
- 取締役：徐文偉、陳黎芳、彭中陽、何庭波、李英濤、任正非、姚福海、陶景文、閻力大 (Yan Lida)

予備取締役は、李建国 (Li Jianguo)、彭博 (Peng Bo)、趙明 (Zhao Ming) です。

執行委員会のメンバーは、郭平、徐直軍、胡厚崑、孟晚舟、丁耘、余承東、汪濤です。

今後、取締役会と執行委員会は輪番会長が統率することになります。輪番会長は任期中、会社の最高位のリーダーの役割を果たします。輪番会長の1回の任期は6か月です。今後5年間の輪番会長とその任期は以下の通りです。

- 徐直軍
2018年4月1日～2018年9月30日
2019年10月1日～2020年3月31日
2021年4月1日～2021年9月30日
2022年10月1日～2023年3月31日
- 郭平
2018年10月1日～2019年3月31日
2020年4月1日～2020年9月30日
2021年10月1日～2022年3月31日
- 胡厚崑
2019年4月1日～2019年9月30日
2020年10月1日～2021年3月31日
2022年4月1日～2022年9月30日

取締役会委員会の2017年度の活動

取締役委員会の2017年度の役割、責務、活動の概要は以下のとおりです。

人事委員会

人事委員会は組織、人材、報奨、企業文化などの企業の構成要素を管理および最適化します。取締役会の管轄下で、HR管理に関連する主要な方針と変革活動を開発・決定し、その実施状況を監視します。人事の方針を会社の人事管理についての考え方やコアコンセプトに合致させるとともに、全部署のビジネス特性や管理モデルを反映したものにすることで、事業の発展を支援します。

人事委員会の主要な責務は、以下のとおりです。

- 後継計画、配置、指名もしくは解任、業績評価、報酬額、報奨金など、主要な管理職に対する人事インシアティブの管理
- 報奨金、福利厚生、報酬体系、職務適性に関する方針の策定
- 組織の編成および最適化に関する方針の策定、各予算単位の人事予算および人員配置の管理
- 従業員の訓練・能力開発のための方針の策定および指導
- 従業員の規律に関する方針の策定、重大な違反に対する懲罰措置の監視
- 従業員の労働衛生・安全にかかわる方針の策定および指導
- 人事戦略計画および主要な人事変革活動の管理

人事委員会は毎月会議を開催し、経営幹部や人事担当幹部、専門職の従業員を投票権のない参加者として招集しています。2017年は12回の会議を開催しました。取締役会が策定した役割と責任に則して、ビジネス上のニーズとマクロ環境の変化に対応すべく人事管理の理念と戦略について調査を実施し、会社の予測に合わせて組織、人材、インセンティブに関する方針を最適化・実行しました。

2017年の主な取り組みは以下のとおりです。

- 会社の人事管理システムと理念に基づき、将来の人事管理変革の取り組みに方向づけと理論的基盤を与える「ファーウェイの人事管理理念2.0」を草稿
- 新たな事業開発に向けて、ソリューション部門、パブリックセーフティ事業部、クラウド事業ユニット、コンシューマー向け端末事業グループの組織・権限構造を調整。事業運営の中心をフロントラインに移し、地域組織の運営を最適化し、プロジェクトベースの組織運営を強化。本社に拠点を置く部門を効率化し、12%削減
- 任期の設定や戦略チームでの研修など、管理職の流動性を高める方針を策定・実施し、管理職流動化プログラムを標準化。多様な人材を効果的に管理できるようさまざまな人材管理・評価メカニズムを検討。優れた人材の昇進を加速し、4,500名の迅速な昇進を実現
- 構造的な給与管理体系を確立し、人材・部署ごとに給与とインセンティブの構造を差異化して、給与管理の柔軟性を向上。「貢献と共有」の理念に基づくボーナス配分システムをさらに最適化し、より広範な業界エコシステムに適応できる価値創造・共有メカニズムの雛形を確立
- 管理職の職業倫理を向上する8つの原則の適用を強化し、監視メカニズムを確立して自己管理を徹底。表彰やロールモデルの確立、金銭的・非金銭的インセンティブの組み合わせによってさらなる成功に向けた社員のモチベーションを向上

財務委員会

財務委員会は会社全体のバリューインテグレーター（価値統合機関）です。取締役会の管轄下で、事業運営、投資活動、企業リスクをマクロ的に管理し、機会とリソースのバランスをダイナミックに維持するとともに、会社の長期にわたる持続可能な成長を促します。

財務委員会の主要な責務は、以下のとおりです。

- 会社のリソースとリソース確保能力に基づく、ビジネスニーズに合ったリソース調整
- 会社および各責任センターの成長・投資プロジェクトについての財務目標の設定、リソース投資の基準、体制、スピードの決定
- 主要戦略の金銭的価値の測定、将来に向けた予測および分析、取締役会への提案
- 会社の年次予算計画の精査、各責任センターの年間予算の承認、本社レベルの計画・予算・会計・評価のクローズドループ管理の徹底
- 資本構成計画の精査、主な財務活動、資産構成、利益配分についての提案
- 主な財務方針、年次財務諸表、情報開示事項の精査
- 資本投資および戦略的協力プロジェクトの精査、取締役会への提案、実施状況の定期的評価
- リスク管理フレームワークの精査、コンプライアンスや事業継続管理システムに関する助言

財務委員会は毎月会議を開催し、必要に応じて特別会議を招集します。2017年は12回の定例会議と1回の特別会議を開催し、事業上の必要性と取締役会の要求に基づいて、会社の中長期成長計画、年次予算計画、業務管理、資本投資プロジェクト、資本構成、企業リスク管理、子会社・合併会社の管理などについて協議しました。また、財務方針とシステムを協議・策定し、重要なイニシアティブについて精査・決定を行い、これらの活動の実施状況を監視しました。

戦略・開発委員会

戦略・開発委員会は会社の戦略的方向性の策定と戦略の実施を担当します。業界動向、技術動向、お客様のニーズの変化について洞察を深め、会社発展のための機会と道筋を明らかにします。産業投資、技術、ビジネスモデル、事業の変革のマクロ的な管理により、会社全体で成長を維持する取り組みを続けることを目指します。

戦略・開発委員会の主要な責務は、以下のとおりです。

- 会社の中長期戦略計画、重要なイニシアティブ、年次の主要目標の管理
- 企業ブランドの戦略、アーキテクチャ、属性、パブリシティー戦略と方向性の管理

- 戦略的提携における戦略および戦略的パートナー選択の管理
- 事業のポートフォリオおよび範囲の管理
- 価格設定方針、商品化承認ルール、主な戦略製品の価格設定の管理
- 中長期技術開発計画、産業開発戦略、基準・特許戦略、主要技術投資の管理
- 中長期事業転換戦略、プロセス・経営システム体制、品質方針などの管理
- 投資が戦略的領域で行われるようにするための、事業ポートフォリオの精査

2017年、戦略・開発委員会は12回の定例会議と1回の特別会議を開催しました。

同委員会は、取締役会が策定した役割と責任および会社の813戦略計画に示されたロードマップに則して、会社の基盤を強化し、新たな能力を開発し、ファアウェイをICTインフラにおけるリーダーとすることに注力しました。主な取り組みは以下のとおりです。

- 通信事業者向けのオールクラウド戦略とあらゆる業界のデジタル変革をさらに推進
- 通信業界の堅調な発展の実現とパブリックセーフティ分野のさらなる開拓に注力しながらパイプ戦略を実施

監査委員会

監査委員会は取締役会の管轄下で、内部統制システム、内部・外部監査、業務プロセス、法規制とBCG (Business Conduct Guidelines : 業務行動規範)の遵守といった内部統制を監督しています。

監査委員会の主要な責務は、以下のとおりです。

- 内部監査の年間計画の承認、その内容・必要リソース・監査結果の精査
- 内部統制管理に関する会社の方針・開発計画・主要なマイルストーンの承認、会社の内部統制状況の定期的な評価
- 会社の倫理・コンプライアンス機能の実効性や法規制・会社の方針の遵守状況の評価
- 外部監査人選出の承認、外部監査人の変更が提案さ

れた際の取締役会への報告と承認申請、関連予算の承認、外部監査人の業績の評価

- 会社の財務諸表の完全性・正確性・法遵守の監督、会計方針の遵守・適用と財務諸表公開の精査
- 内部統制に関するKPI (Key Performance Indicators: 重要業績評価指標)の承認、GPO (Global Process Owners: グローバルプロセスオーナー)と執行役員への内部統制の結果報告の指示

監査委員会は、四半期ごとに会議を開催し、必要に応じて特別会議を招集します。事業責任者とさまざまな専門職の従業員が投票権のない参加者として会議に出席することもあります。

2017年は、6回の会議を開催し、会社のリスク管理、内部統制システムの開発、汚職防止、業界における内部監査のベストプラクティス、会計のモニタリング、財務報告管理に重点を置いて以下のような取り組みを実施しました。

- 内部監査およびグローバルの内部統制に関する年間計画の精査・承認
- 内部統制完成度の動向分析、半期統制評価（財務報告に対する内部統制を含む）、コンシューマー向け端末事業グループと法人向けICTソリューション事業グループの内部統制の改善、BPA (Business Process Architecture: ビジネスプロセスアーキテクチャ)とプロセスの管理に関する報告の受領
- 反腐敗教育と、主要監査結果や違反事例の公表を通じた全従業員に対するBCGの遵守徹底
- 委員長と外部監査人が経営改善に関する提案を議論する場の設定

監視委員会

ファーウェイは、中華人民共和国の企業法の規定に従って監視委員会を設置しています。監視委員会の主要な責務は、取締役・上級管理職の職責遂行の監督、会社の経営状況と財務状況の監視、内部統制と法遵守の監視です。監視委員会のメンバーはオブザーバーとして取締役会に出席します。

2017年、監視委員会は会議を5回開催し、前年度の取締役会と監視委員会のメンバーの職責遂行況を評価し、会社の財務状況を検討・評価し、最重要の法的リスクの管理に関する報告と海外の子会社の監視についての報告を受けました。監視委員会のメンバーは年間12回の取締役会に投票権のない参加者として出席し、取締役会の意思決定と機能の正統性を監視しました。

監視委員会メンバーは代表委員会によって選出され株主総会の投票で承認された10名のメンバーで構成されています。2017年は数名のメンバーが退任したため、2018年3月に代表委員会と株主総会が補欠選挙を実施しました。

- 委員長: 李傑
- 執行メンバー: 周代琪、任樹録、尹緒全、李今歌、李大豊 (Li Dafeng)
- メンバー: 宋柳平、田峰、易翔、李健 (Li Jian)

監視委員会は執行委員会を設立し、権限を付与していません。執行委員会のメンバーは李傑、周代琪、任樹録、尹緒全、李今歌、李大豊です。

取締役会および監視委員会のメンバー

取締役会のメンバー



1列目左から、孟晚舟、胡厚崑、郭平、徐直軍、梁華
2列目左から、何庭波、徐文偉、閻力大、丁耘、任正非、陶景文、李英濤、汪濤、彭中陽、余承東、陳黎芳、姚福海

監視委員会のメンバー



1列目左から、周代琪、李傑、任樹録
2列目左から、李今歌、宋柳平、李健、易翔、田峰、李大豊、尹緒全

外部監査人

外部監査人は、年次財務諸表を監査する責任を負います。関連する会計基準および監査手順に従って会社の財務諸表を監査し、財務諸表が真実かつ公正であるかどうかについて意見を表明する責任があります。

会計監査および年次監査結果の範囲は、監査委員会の審査を条件とします。外部監査人は、その客観性および独立性に影響を与える可能性のある関係や便宜がないか、監査委員会によって精査されます。外部監査人は、財務監査の過程で特定された監査上の課題や問題について監査委員会と協議する場合があります。

ファーウェイは、2000年よりKPMGを外部監査人に選任しています。

事業体制

ファーウェイはお客様、製品、地域の3つを柱とした事業体制を構築しています。すべての組織が協同してお客様のために価値を生み出し、財務成績、市場での競争力、お客様の満足度に対して責任を負います。

通信事業者向けネットワーク事業グループおよび法人向けICTソリューション事業グループは、通信事業者および法人・産業のお客様をターゲットとしたソリューションのマーケティング、セールス、サービスに対する運営とサポートを実施します。この2つの事業グループは、それぞれのお客様のビジネスの特性と運営の特徴に基づいて革新的で差別化された先端ソリューションを提供するとともに、当社の業界における競争力と顧客満足度を継続的に高めています。

コンシューマー向け端末事業グループは、端末消費者に注力し、コンシューマー領域におけるあらゆる側面を担います。本事業グループは、コンシューマー事業における事業成績、リスク管理、市場での競争力、お客様の満足度に対して責任を負います。

2017年、ファーウェイはクラウド分野のサービスをエンドツーエンドで管理するクラウド事業ユニットを立ち上げました。同事業ユニットは、クラウドサービスにおける競争力を強化し、お客様に高い満足とビジネスの成功をもたらすことを責務とします。

プロダクト・ソリューショングループは、通信事業者および法人・産業のお客様に統合ICTソリューションを提供していく組織です。プロダクトの計画、開発、デリバリーに加え、より優れたユーザー体験を提供し、当社の事業の成功を支えるため、プロダクトの競争力強化に対する責任を負います。

地域組織は各地域の運営の中心として、現地のリソースと能力の開発および効果的な活用、各地域での企業戦略の実行に責任を負います。当社は地域組織の継続的な最適化を行い、現地オフィスへの権限移譲を加速して、指揮命令と現場での意思決定権を段階的に各オフィスに移譲しました。現在、お客様のニーズにより効率よく迅速に 대응するため、一部の国では契約の承認を代表オフィスで実施することを試みています。こうした地域組織は、お客さまと緊密な関係を築き、お客様のビジネスの成功をサポートすると同時に、当社が収益を維持しながら持続可能な成長を実現できるよう支援します。

運営本部は、事業運営に必要なサポートとサービスの提供と監督を行います。現地オフィスに正確でタイムリーかつ効果的なサービスを提供し、十分な権限を移譲しつつも、それを厳しく監督しています。

経営システムの改善

ファーウェイのグローバルな経営システムは、企業文化を全社に浸透させ、事業を効果的に管理することを可能にするものです。その目的は次のとおりです。

- お客様志向の姿勢を堅持し、お客様のニーズに応えるイノベーションで技術リーダーシップを維持し、成功の共有に向けたエコシステムを構築する。
- リスクを管理し、事業継続を保証する。
- 企業の社会的責任（CSR）を果たし、持続可能な社会発展を促進する。

ファーウェイをICT業界の高品質の代名詞にすることを品質目標に掲げ、当社は広範にわたる品質システムの構築と実装を目指しています。ここで目指すのは、ISO 9000に基づく総合的な品質管理です。品質管理は製品とエンジニアリングだけでなく、会社のあらゆる側面に拡張しなければなりません。お客様のニーズを中核とし、戦略に基づいた品質管理を全従業員、全プロセス、バリューチェーン全体に適用する必要があります。当社は品質第一という戦略によって品質を向上し、品質面での競争力を継続的に強化し、重大な品質リスクの出現を防いでいます。品質要件をプロセスに組み込むことで、あらゆる点で品質を向上し、機会の特定から収益化までのプロセスをサポートし、お客様に価値をもたらす続けていきます。

2017年は以下のような取り組みを実施しました。

- 企業戦略に従った経営システムの要件に対応し、価値創出の流れに沿ったお客様志向の経営システムを引き続き強化し、事業の継続的な改善と発展を実現しました。
- 優れたビジネスプラクティスを集約し、プロセスの運用、実現、サポートをカバーするエンドツーエンドのプロセスシステムを確立することで、コンプライアンス、品質、内部統制、サイバーセキュリティ、情報セキュリティ、事業継続性、環境・安全・衛生(EHS)、CSR、サステナビリティに関する要求事項を、マーケティング、研究開発(R&D)、デリバリー、サービス、サプライチェーン、調達、製造などの事業領域に統合しました。
- リーダーシップ開発、シックスシグマ、QCサークル、表彰制度、内部・外部の評価と監査、品質文化の醸成を通じ、全従業員に高品質の追求を促し、経営システムの継続的な最適化を推進しました。

競争力の高いICTソリューション・製品・サービスをお客様や消費者に提供するために、ファーウェイのシステムは複数の第三者機関による認証を受けています。これには、ISO9001/ TL9000(品質管理)、ISO14001(環境)、OHSAS18001(安全衛生)、ISO 50001(エネルギー管理)、ISO / IEC 20000(ITサービス管理)、ISO / IEC 27001(情報セキュリティ)、ISO28000(サプライチェーンセキュリティ)などが含まれ、端末事業の領域ではSA8000(CSR)、ISO / TS16949(自動車分野の品質)の認証も取得しています。

ファーウェイは世界の大手通信事業者上位50社のうちの31社および各業界の主要な法人のお客様が実施する包括的な監査、定期評価、厳格なレビューに合格しています。評価対象項目は、財務の健全性、品質管理、リスク管理、デリバリー・サービス、サプライチェーン管理、知識管理、プロジェクト管理、サイバーセキュリティ、情報セキュリティ、EHS、CSR、サステナビリティ、事業継続性など多岐にわたります。ファーウェイは、お客様に将来に向けた変革のための戦略的パートナーとして選ばれていることからわかるように、これらの重要領域でお客様から広く認められています。

また、ファーウェイは第三者の市場調査専門会社に委託して主要3事業の顧客である通信事業者・法人・消費者を対象に世界各地で顧客満足度調査を実施しています。また、当社のサプライヤーに対しても、ファーウェイに対する見解を尋ねる調査を行っています。こうした調査の結果に基づいて改善を要する重要課題を特定し、顧客満足度の継続的な向上に向けてすべての課題をクロズドグループで管理しています。

戦略開発から実行へ

2017年、ファーウェイは「DSTE (Develop Strategy to Execute: 戦略開発から実行へ)」管理システムに、企業のビジョン・ミッション管理モジュールを追加しました。ビジョンによって会社全体と各事業ユニットの効果的な戦略管理を実現し、社内外における戦略的なコミュニケーションをさらに強化することがその狙いです。こうした戦略は、年次事業計画、予算設定、業績評価のドライバーとして機能します。この管理システムでは、企業や事業部の戦略目標を考慮に入れて年次計画や予算を作成し、事業部間での十分な連携を図っています。また、会社の投資を効果的に管理することで、戦略的事業目標を達成しています。

当社は、年次事業計画や予算設定の際に、戦略支援における予算や人材の役割を重視し、組織が中長期的な商機や能力開発に投資するよう指針を示しました。組織パフォーマンスを管理するためのツールとしてバランススコアカードを活用し、会社の戦略目標を各組織レベルの業績目標に落とし込みました。また、戦略が適切に展開されるよう、戦略の実行状況を精査しました。

経営改革

ファーウェイの変革における総合的な目標は「より豊かな実りを収穫し、肥沃な土壌を醸成する」ことです。変革にあたっては、お客様との取引をシンプルで効率的かつ安全に行うことと、社内の効率と効果を向上することに焦点を当てました。ファーウェイでは、100か所以上の代表オフィスを小さなファーウェイとして取り扱う方法について、検討を始めています。また、現実的なシナリオに基づいた、地域オフィス向けのプロセス管理システムの構築も開始しました。

2017年には、代表オフィスレベルでの契約の承認を試験的に実施しました。また、本社は現地オフィスへのサービスとして能力を効率よく提供するリソースプールとして機能し始めました。これにより、本社や中南米地域オフィスから代表オフィスにかかる制約を取り除きました。こうした変更の目的は、各オフィスとファーウェイの大きなプラットフォームとの関係を再編成し、ファーウェイの事業目標の達成につなげることでした。

将来の課題を見据え、ファーウェイではリアルタイム (Real-time)・オンデマンド (On-demand)・すべてがオンライン (All-online)・Do It Yourself (DIY)・ソーシャル (Social)からなるROADSなユーザー体験の提供に注力していくことを明確に打ち出しています。デジタル変革を通じて、お客様やパートナーがファーウェイと容易かつ安全に取引を行えるようにし、お客様満足度を高めることに努めています。

2017年には、以下のような取り組みを立ち上げました。

- 市場のイノベーションに基づくビジネスプロセスの重要な変革として、IPD (Integrated Product Development: 統合製品開発) + を実施しました。この変革では、ROADS体験の提供やクラウドファースト戦略展開のサポートを目指したアジャイルでオープンな統合製品開発システムの構築に重点を置いています。この変革プログラムでは以下を実現しています。
 - 製品の設計・開発・保守に関連するすべての分野におけるデジタル協業の促進モデル「DevX」、サービスとしての製品データの提供、デジタル製品運用という、製品のデジタル変革に向けた三大構想によりファーウェイにおけるデジタル化をサポート
- ファーウェイのアジャイルな商用ソリューション提供能力を、サービスとしてのR&D施設の提供サポート、プロトタイプの新しいサービスとシナリオへの迅速な適用、アジャイルなイノベーションに向けたお客様との協業、トライ&エラーの迅速な実践、お客様のニーズを活かした市場向け製品の開発促進に活用
- 对您お客様のビジネスプロセスの変革として、CRM (Customer Relationship Management: 顧客関係管理) + の推進を継続しました。この取り組みでは、変革を通信事業者向けネットワーク事業に深く統合することにより、以下を実現しています。
 - セールスとマーケティングのプロジェクトを中心に、現地オフィスの視点に立ったプロジェクトのエンドツーエンドの統合を達成。プロジェクトディレクターやCC3 (Customer Centric 3)メンバーの業務を有効化
 - サービス志向のIT運用プラットフォームを構築し、取引プロセスを透明化・可視化したほか、クラウドベースのコンフィギュレーション、価格、見積り (CPQ) プラットフォームによってITシステムへの取引価格登録をサポート
 - お客様の視点に立ってCRMの各プロセスとプロセス間の関係を最適化することで、戦略的パートナーシップを確立し、お客様・プロジェクトごとの一貫した対応でお客様満足度を向上
 - 重要データを構造化された方法でシステムに登録することで、サービスとしてのデータ提供を行い、一般的なビジネスシナリオにおけるデータの分析と応用に対応
 - 入札プロセスを過去の入札資料に依存する代わりにAIを適用した方法へと変更し、シナリオに沿って単純化せず、プラットフォーム上でグローバルに協調して行えるようにしたことで、作業効率を20%向上
 - 基本データプラットフォームを構築し、これを利用してスタッフチーム (ST)会議、業績分析会議、定例のセールスおよびマーケティング会議を開催することで、このプラットフォームを最適化し、プレセールス向けパイプラインデータの品質を向上して、通信事業者向けネットワーク事業のセールス・運用管理をよりの確にサポート

- ISC (Integrated Supply Chain: 統合サプライチェーン) + の変革を実施しました。この改革は、「デジタル技術によってプロアクティブなサプライチェーンを構築し、お客様体験を向上する」というファーウェイのビジョンを推進するものです。2017年には、お客様やサプライヤーとのデジタル接続、全社的なデジタル運用など、あらゆる側面でのデジタル化に向けた新しいITプラットフォームを構築しました。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
 - PCI (Product Configuration Instances: 製品コンフィギュレーションインスタンス)を設計するプロジェクトチームを設置、取引対象物かつ社内の業務ユニットとしてお客様との取引方法を変革
 - フロントエンドをカスタマイズしてお客様ごとに異なる製品を提案し、オンラインで直接製品を購入できる取引用ウェブサイトを構築。現在36社のお客様が利用しており、世界展開への準備もほぼ完了
 - 基本データプラットフォームを構築し、改善を促進するため継続して利用。サプライ分野の90%以上のデータ入力を完了
 - 業務スタッフとITスタッフが参加する統合製品チームを編成。ITシステムの設計をフロントエンドでの取引、ミドルエンドでの実務、バックエンドでの会計に分離し、バージョンのリリース間隔を3か月から1週間に短縮することで、お客様のニーズに迅速に対応
- 法人向けICTソリューション事業グループを対象に、PRM (Partner Relationship Management: パートナー関係管理) 変革プログラムを実施しました。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
 - 未来志向の法人向けICTソリューション事業のための全体的なアーキテクチャと、同事業グループのデジタルプラットフォーム「e+」の最上位の設計を完了
 - 多国籍企業とファーウェイのオンライン取引を実現、同事業グループの公式ウェブサイトにおけるユーザー体験を向上
 - 国外のパートナーを対象とするワンストッププラットフォームを試験的に実施し、パートナーの登録と認証、セルフサービス注文の受注、ゼロタッチ注文チャネルの構築、実績に基づくインセンティブサイクルを大幅に強化するとともに、エコシステムの発展にも寄与
 - CC4 (Customer Centric 4) メンバーおよび現場のマーケティングマネージャー向けにワンストップの運用プラットフォームの簡易版を立ち上げ、中国以外の20か国でサービスのプラットフォームをPRMから「e+」内のeセールス (eSales) へ段階的に移行
 - クリーンなデータアーキテクチャを構築し、基本データプラットフォームへの重要なビジネスデータの登録をサポート
 - 垂直業界向け各種ソリューションを設計し、セーフティソリューションを見本としてソリューション管理システムを予備的に構築。これらのソリューションではビジネスモデルが明確なため、各ソリューションを投資ユニットとして定義して予算や会計ルールを設定
- 代表オフィスにおける意識改革を推進しました。
 - 当初35か所のオフィスが着手した自主的な変革を残りのオフィスでも実施。すべてのビジネスシナリオの問題点を見直し、変革計画を策定
 - プロセス管理システムの改良を試験的に実施しているオフィスでは、各プロセスをプロジェクト管理の実務と対応させ、独自のプロセス管理システムの青写真を作成
 - 各オフィスで不要な主要統制ポイントを廃止し、プロセスの統合管理システム、組織としての能力、ITプラットフォームを構築

組織としての活力

2017年、ファーウェイでは組織全体の活力の向上を目指し、差異化に基づく管理メカニズムを構築しました。組織、管理職、人材、インセンティブ、文化、環境を対象とする人事管理の取り組みを実施し、全社の士気を一層高め、ファーウェイの多彩なビジネスの発展を支えました。

2017年には、以下のような取り組みを立ち上げました。

- 事業組織、職能組織、プロジェクトベースの組織を定義、分類し、各組織の位置づけと責任を明確にして、権限と責任を一致させました。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
 - ICT変革に向けたソリューション組織、クラウド事業ユニット、コンシューマー向け端末事業グループの地域組織などの各組織を迅速に再編成、最適化
 - 現地オフィスからリソースを要求し、本社からサービスとサポートを提供できるよう、事業運営の中心を現場へと移行する取り組みを継続
 - 職能部門を現地オフィスにサービスを販売するプラットフォームへと段階的に変えることを目指し、プロジェクトベースの組織の業務を強化し、リソースの売買および相互課金の制度を実施
- 優れた実績のある人物から管理職を選ぶ原則を堅持し、使命感と責任感、戦略的洞察力、業務を監督、管理する能力、強い意志、自己犠牲をいとわない精神といった資質を必須とすることを徹底しました。ファーウェイにおいて、変化し続ける社内外の環境に先を見据えて対応するには、これらの資質が欠かせません。
- 『従業員の行動 - 職業倫理向上に向けた8つの原則 (Employee Conduct - Eight Principles for Improving Work Ethic)』の実践を継続し、従業員のお客様志向の意識を強化しました。従業員には満広志(マン・グアンジー：中国の軍事戦略家。柔軟かつ斬新な戦術を幅広く採用し、軍事力を増強した)と向昆山(シャン・クンシャン：副連隊長としてある軍事作戦での大胆な決断について不当な責任を負わされたが、のちにその決断が連隊の勝利の要因であったことが証明された)から学ぶこと、管理職には現場でスタッフとともに過ごす時間を増やし、業務の本質をしっかりと把握し続けることを推奨しました。
 - 先を見据える、多様性を尊重する、オープンであるという人材管理の理念を貫き、さまざまな従業員グループごとに的を絞った管理メカニズムを構築しました。
 - 社内では、以下のような取り組みを実施しました。
 - ◆ 優秀な従業員をすばやく昇進させ、戦略的予備軍といった人材重視の取り組みを実施
 - ◆ 有能な人材が最適な役割を得て、最高のタイミングで最大の成果を上げ、最大限の報酬を得られるよう、特に優れた従業員グループを特定し、C&Q (Competency and Qualification) や業績管理において的を絞った管理アプローチを策定
 - 社外向けには、以下のような取り組みを実施しました。
 - ◆ 組織の境界をなくし、さまざまな手段を活用して有能なリソースを集結
 - ◆ 科学者らと交流し、世界最高の才能を結びつけることを引き続き実施
 - 「貢献と共有」に基づく制度により、事業部や従業員グループごとに明確なインセンティブ制度を策定し、意欲を引き出す文化の醸成を強化しました。この取り組みには、ファーウェイのビジョンを活用して従業員の使命感を高めるという狙いがあります。この取り組みは、継続した価値創造の原動力となり、誇りと責任感を高めるきっかけとなるでしょう。
 - お客様志向というコアバリューを引き続き人事管理システムに組み込みました。具体的には、以下のような取り組みを実施しました。
 - 業績評価では責任と成果に重点を置き、管理を効率化し、協業を促進することで、順境においても逆境においても従業員が団結する一意専心を共有する文化を醸成
 - 従業員がより大きな責任を負うことへの意欲を高め、先を見据えて自分を磨き、価値創出に向けて仕事に励めるよう、オープンで包摂的な文化や環境の整備に注力

内部統制体制の改善

組織構造と運営モデルに基づいて、引き続き内部統制体制の策定・実施を行いました。内部統制の枠組みと管理システムは、会社、子会社、事業単位の業務・財務プロセスのすべてに適用されます。この内部統制体制は、統制環境、リスク評価、統制活動、情報通信、監視の5つのから構成されるCOSOのモデルに基づいています。また、財務諸表が真実、完全、正確であることを保証するための内部統制も含んでいます。

統制環境

統制環境は内部統制体制の礎です。ファーウェイは完全性、企業倫理、法令遵守を企業文化としています。業務行動の許容範囲を規定するBCGを定め、上級管理職を含む全従業員に遵守を徹底しています。研修プログラムを提供し、BCGを読んで理解し、遵守していることを示して署名するよう全従業員に要請しています。

ファーウェイには、権限と説明責任の仕組みを明確に定めた成熟したガバナンス体制があります。これは取締役会、その委員会、運営本部、マルチレベルの管理チームから構成されています。ファーウェイは、各組織の役割と責任を明確に定義し、権限と責任の効果的な分離と、相互監視による抑制と均衡を徹底しています。内部統制の責任者はファーウェイのCFO（Chief Financial Officer：最高財務責任者）です。また、事業統制部が内部統制に関して起きうる問題点と改善がなされた点についてCFOに報告するとともに、CFOによる内部統制環境の確立を支援します。さらに、内部監査部門がすべての業務における内部統制の現況を独立に監視・評価します。

リスク評価

ファーウェイは全世界のすべての事業プロセスについて定期的にリスク評価を行う専門の内部統制・リスク管理部を設置しています。その任務は、重大なリスクを特定・管理・監視し、内外の環境変化によって生じる潜在的リスクの予測を行い、意思決定に際してリスク管理戦略と軽減対策を提出することです。

すべてのプロセスオーナーが、事業上のリスクを特定、評価、管理し、必要な内部統制対策を取る任務を負っています。ファーウェイは、内部統制とリスク管理を向上し、重大なリスクを効率よく管理するメカニズムを確立しています。

統制活動

ファーウェイはGPMS（Global Process Management System：グローバルプロセス管理システム）とBTMS（Business Transformation Management System：事業変革管理システム）を確立し、グローバルなBPAを発表し、BPAに基づいてGPOを指名しました。プロセスと内部統制の構築の責任者として、GPOは以下のような責務を負います。

- 各プロセスの主要統制ポイントと職務分担マトリックスを特定し、それらをすべての地域オフィス、子会社、事業単位に適用する
- 主要統制ポイントについて毎月コンプライアンステストを実施して結果を報告し、内部統制を継続的かつ効果的に監視する
- 事業の弱点と財務報告の主要な要件に基づいてプロセスと内部統制を最適化し、業務効率と業績の向上、業務上のコンプライアンスと財務諸表の正確性・信頼性の向上、事業目標の達成を目指す
- SACA（Semi-Annual Control Assessments：半期統制評価）を実施して、全体のプロセス設計と、各事業単位の実施面での実効性を評価し、結果を監査委員会に提出する

情報およびコミュニケーション

ファーウェイは、情報とコミュニケーションの多角的なチャネルを確立して、お客様、サプライヤー、その他の第三者から最新の情報を収集できるよう心がけています。内部の情報伝達のための公式なチャネルに加え、従業員同士が自由に意見やアイデアの交換ができるオンラインコミュニティ「心声社区」も立ち上げています。管理職は経営指針の伝達と経営決定の実行を効果的に実施するため、すべてのレベルの部門と定例会を開いています。

事業方針とプロセスはすべて会社のイントラネットで閲覧できます。責任者とプロセスオーナーはビジネスプロセスと内部統制について定期的に研修プログラムを実施し、最新情報が全従業員に入手可能になるよう徹底しています。

あらゆるレベルのプロセスオーナーが互いに定期的にコミュニケーションをとり、内部統制の実施状況を精査し、内部統制上の問題をフォローし、改善案を実行する仕組みが確立されています。

監視

ファーウェイは内部苦情チャネル、調査機構、汚職防止メカニズム、説明責任制度を設けています。ファーウェイの従業員の不正行為を記載されたチャネルを通じて通報できることを定めた合意書をサプライヤーと交わし、従業員の誠実さを監督できるようにしています。内部監査部は会社の内部統制の全般的な状況を独自に評価して、BCG違反の疑いがあれば調査し、監査と調査の結果を監査委員会と経営幹部に提出します。

また、ファーウェイはGPOおよび地域担当責任者に対して説明責任を負わせるとともに、必要に応じて弾劾を可能にする内部統制評価メカニズムを確立しています。監査委員会とCFOは会社の内部統制の状況を定期的に精査し、内部統制の改善に向けた行動計画と、必要な場合にはその進捗状況について報告を受けます。監査委員会とCFOは、GPOまたは経営幹部に内部統制上の問題についての説明と是正措置の実施を求める権限を持つほか、懲罰措置や弾劾決議の提案を人事委員会に提出する場合もあります。

持続可能な発展に向けて

- 81 はじめに
- 83 持続可能な製品とサービス
- 84 持続可能な事業運営
- 87 持続可能な世界



はじめに

ファーウェイのサステナビリティ管理へのアプローチは、常にお客様志向です。ファーウェイでは責任を持った革新的な方法で業務効率と競争力を向上することに引き続き全力を尽くします。社会のあらゆる部門と協力してサステナビリティに関連する課題と機会に取り組み、社会経済の成長の促進とよりよい世界づくりを目指します。事業成長を目指すにあたっては、事業を展開する地域コミュニティに積極的に貢献し、社会的責任を果たすことを重視します。持続可能な事業運営を優先し、お客様に持続可能な製品、ソリューション、サービスを提供します。また、社会のサステナビリティ推進に向けた努力を惜しみません。

サステナビリティ戦略



デジタルデバイドの解消

- 地球上のあらゆる場所で音声通話を身近なものに
- すべての人がユビキタスなブロードバンドにアクセスできるよう保証し、グローバルな課題に対処する未来志向のICTを促進
- トレーニングセンターを設立し、共同教育イニシアチブを立ち上げて、各国で現地の人材を開発し、知識を移転することで、人々のデジタル社会への参画を促進
- 個人、企業、地域のニーズに合わせてICTアプリケーション、ソリューションをカスタマイズし、経済性、生活の質、生産性、競争力を向上



環境保護の推進

- 製品の企画、設計、R&D、生産、デリバリー、O&Mにグリーンコンセプトを採用。リソース効率の向上と、環境に優しい省エネ型の先進的な製品とソリューションの提供に向けた技術革新を継続
- オフィス、生産施設、物流センター、ラボにおけるリソースの効率を向上し、廃棄物と温室効果ガス排出量を削減。環境に優しい運営のロールモデルに
- 自社製品とパートナーの運営における環境コンプライアンスを引き続き徹底。サプライチェーン全体で省エネと二酸化炭素排出量削減を推進し、サプライチェーンの総合的な競争力を強化
- 環境に優しい統合ICTソリューションの提供を引き続き推進し、さまざまな業界において省エネと二酸化炭素排出量削減を支援。省エネ型で環境に優しい、低炭素社会の実現を積極的に促進



安定性・安全性の高いネットワーク運用のサポートとプライバシー保護

- ネットワークの安定性と安全性を商業的利益よりも優先し、非常時（地震、津波などの自然災害や緊急事態など）にはこれを特に徹底
- 継続的なイノベーション、ビジネスの継続性とネットワークの回復力に対する十分な配慮を通じて、製品の堅牢性と保護を強化。独立機関による製品のテスト、検証、認証を実施し、国際的に認知されたセキュリティ保証をお客様に提供。ステークホルダーとオープンで透明性の高い積極的な連携と交流を実現。適用されるセキュリティ基準や法規制を遵守
- プライバシー保護を徹底。パートナーと連携してプライバシーの保護を実施。定評ある方法論と手法を採用。プライバシー保護を日々の事業活動に統合



健全なエコシステムの構築

- 従業員各自のスキルに基づいて多様なキャリアパスを用意し、自己実現をサポート
- 事業を展開するあらゆる国と地域社会に大きく貢献
- 企業倫理を厳守し、汚職、ダンピング、独占を許さず、適用される法規制を遵守して公正な運営を実施
- 自社の事業活動やサービスにおけるサステナビリティリスク管理に注力し、業界および世界の持続可能な発展を率いるリーダーを目指す
- サプライヤーと緊密に連携し、標準やベンチマークを策定。サプライヤーのリスク管理から効率管理へと軸足を移し、業界エコシステムの持続可能な発展を牽引



2017年のサステナビリティに関する取り組み



デジタルデバイドの解消

- 『Three-Star』 サイトソリューションにより、アフリカにおけるモバイルブロードバンドの拡大を牽引
- 『RuralStar2.0』 ソリューションにより、遠隔地にセルラー接続を提供し、地域の経済成長を促進
- 40を超える国の120以上の都市でスマートシティソリューションを展開
- 108の国と地域で「Seeds for the Future」プログラムを実施し、ICTの発展と業界の繁栄を促進



環境保護の推進

- 主要製品の電力効率を平均20%向上させ、業界トップレベルの電力効率に
- モバイル端末5機種で、UL110の最高レベルであるグリーン認証を取得
- 試験的な省エネプロジェクトを通じて、サプライヤーの二酸化炭素排出量を6万3,000トン削減、グリーンサプライチェーンを推進
- 9億3,200万 kWhのクリーンエネルギーを導入（45万トンの二酸化炭素排出量削減に相当）



安定性・安全性の高いネットワーク運用のサポートとプライバシー保護

- 1,500以上に及ぶお客様のネットワークの安定性をサポート
- 世界各地で200件以上の大規模イベントや自然災害においてネットワークの安定性を保証
- 186件のセキュリティ標準化案を3GPP SA3に提出
- 全従業員にプライバシーに関する意識向上トレーニングを実施



健全なエコシステムの構築

- 従業員の福利厚生に120億人民元（約2,075億円*）以上を投資
- 世界各国の4,100か所を超える現場で、環境、健康、安全（Environment, Health, and Safety, EHS）に関する評価を実施
- ファーウェイグローバルサプライヤーサステナビリティ会議を招集、210社近くが参加
- 100を超える国と地域で、約200のコミュニティサポートプログラムを立ち上げ

*1人民元=17.29円で換算（2017年12月29日現在）

持続可能な製品とサービス

環境に優しい製品およびサービス

ファーウェイでは、製造からデリバリー、O&Mに至るまで、エンドツーエンドの製品ライフサイクルの全段階で環境に優しい要件を組み込んでいます。ファーウェイの全製品は環境パフォーマンスが高く、適用される法規制、標準、お客様の要求を満たすか、あるいは上回っています。ファーウェイはICT業界における電力消費と二酸化炭素排出量を削減するとともに他の業界でも同様の取り組みを可能にすることに注力しています。すべてが繋がった環境に優しい世界の構築が、ファーウェイの目標です。そのために、スマートでクリーンな電力ソリューションを提供し、スマートシティと環境に優しいエコシステムを実現して、業界のデジタル変革、効率改善、二酸化炭素排出量削減を牽引しています。

省エネと二酸化炭素排出量の削減でお客様の目標達成をサポート

2017年、ブリティッシュテレコムは、2030年までに二酸化炭素排出量を2016/2017年の基準から87%削減するという、意欲的な新しい目標を発表しました。お客様の目標達成をサポートするため、ファーウェイでは2次サプライヤー向けの二酸化炭素排出量およびコスト削減プログラムで積極的な役割を果たしました。NGA (Next Generation Access: 次世代アクセス) 製品を使用したパイロットプログラムを実施し、LCA (Life Cycle Assessment: ライフサイクルアセスメント) の手法を採用して、製品ライフサイクルで最も多くの二酸化炭素を排出するサプライヤーを特定しました。その後、IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol: 国際性能計測・検証議定書) に基づき、特定したサプライヤーの省エネおよび二酸化炭素排出量削減の取り組みとその結果を調査しました。5年間にわたるこのプログラムでは、二酸化炭素排出量を平均11%、電力消費を平均8%削減しています。

電力効率の高い基地局で通信事業者のネットワークの電力消費削減をサポート

2017年、ファーウェイはチャイナモバイル、チャイナテレコム、ボーダフォンとともに、電力消費と二酸化炭素排出量を削減する革新的な技術により、「ダブルゼロ」目標(ゼロワット@ゼロ負荷)を達成できる電力効率の高い技術を開発しました。また、5Gの電力効率を改善する方法についても研究し、電力効率を120%向上しました。ファーウェイはライブネットワーク上で電力効率の高い技術を広く展開し、自社の全ネットワークの電力消費と二酸化炭素排出量の削減を開始したチャイナモバイルを支援しました。同社では2017年末までに、電力効率の高いサイトを40万カ所開設し、3億kWh近くの電力削減を達成しています。

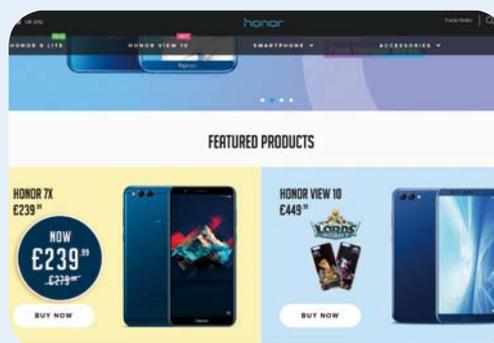
循環型経済

ファーウェイは循環型経済モデルに基づき、クローズドループの資源管理を行っています。その目標は、製品価値の最大化、廃棄物の削減、資源消費の抑制、環境への負荷軽減です。ファーウェイは、設計、製造から使用、リサイクルに至るまで、製品ライフサイクルの全段階に、循環型経済の手法を組み込んでいます。また、最新技術を採用してリソース効率を高めています。ファーウェイは持続可能な資源利用に万全を期しています。その手段として、エンドツーエンドのリサイクルへのアプローチを活用し、循環型経済の方針、要件、手法を導入しています。

リサイクルシステムの構築

ファーウェイでは、拡大生産者責任を積極的に果たしています。リサイクルシステムの開発を継続し、モバイル端末やタブレットなどの電子製品をさまざまな方法で回収しました。その目的は、できるだけ多くの電子ごみを回収してその価値を最大限に高め、規制に準拠した処理を確実にを行い、最終的に循環型経済の推進につなげることです。2017年末までに48の国と地域にリサイクル拠点を開設し、合計1,025カ所のリサイクルステーションを設置しました。

また、2017年には下取りプログラムも拡充しました。中国では、オンライン下取りに加え、店頭と出張の2通りの下取り方法を用意しています。下取りプログラムは中国国外でも人気が高まっており、マレーシア、ドイツ、イギリス、スイス、南アフリカ、アラブ首長国連邦など15カ国で展開されています。



イギリスのオンライン下取りプラットフォーム

持続可能な事業運営

業務コンプライアンス

ファーウェイはグローバル企業として、国や地域で適用されるあらゆる法規制を遵守し、倫理的に事業を運営し、いかなる形の汚職や贈賄も禁じます。適用法や原則に則ってコンプライアンスを管理し、責任を果たします。法、規制、倫理基準の遵守はファーウェイの基本です。ファーウェイではコンプライアンス要件を企業方針、システム、プロセスに統合し、会社全体で公正を重んじる風を醸成しています。

世界各地でコンプライアンスへの監督を強化

ファーウェイは2017年、「地域コンプライアンス監督ソリューション3.0」を試験的に導入し、世界各地で展開しました。これにより、複雑な政治、経済、ビジネス環境の中で、100を超える子会社がコンプライアンス目標を達成できました。また、国外の子会社向け基本システムを構築し、系列法人のコンプライアンス管理に向けてより盤石な基盤を築きました。

従業員への配慮

献身はファーウェイのコアバリューの1つであり、さまざまな形で現れています。従業員の評価と管理職の選任にあたっては、各自の責任の範囲と貢献を指標にします。スタッフの成長と交流を支えるグローバルなプラットフォームを用意し、若い従業員に大きな責任を担ってキャリアを積むチャンスを与えます。これにより、18万人の従業員が各自の努力に対する有意な報酬を得ながら、貴重な人生経験を積むことができます。

ファーウェイは事業を展開している170以上の国と地域で、従業員の国籍、性別、年齢、人種、宗教を問わず、キャリア、学習、昇進の機会を公平に提供しています。中国国外では現地採用を優先し、2017年の現地採用率は約70%でした。また、効率的で快適な、配慮のある職場環境づくりを心がけるとともに、専門家による包括的なヘルスケアサービスと安全保証システムを提供しています。

実践拠点：お客様のためにより大きな価値を創出する場所

「習うより慣れよ」という通り、従業員により早く経験を積んでもらうため、ファーウェイでは2017年、中国の広東省と貴州省の2か所に実践拠点を設立しました。各拠点では従業員が、現場での仕事の進め方、お客様のために価値を創出するシナリオ、ファーウェイのサービスとソリューション、お客様志向の社風について学びます。実践拠点で身をもって学ぶことで、お客様のために価値を創出する能力を高め、各自のスキルも短期間で磨くことができます。



中国の広東省東莞市にあるファーウェイ松山湖実践拠点

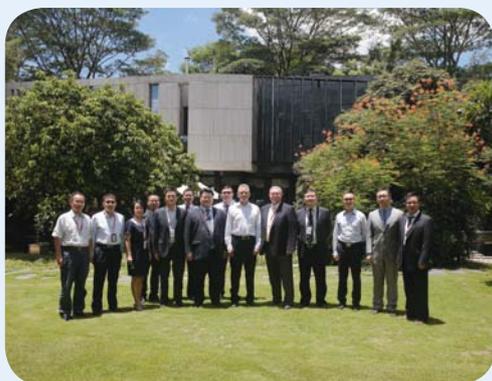
安全な事業運営

ファーウェイは、従業員の健康と安全の要件を事業運営に組み込み、健康と安全へのコミットメントに基づいて具体的な施策を展開しています。2017年も引き続き安全を最優先し、従業員への配慮が行き届くようにしました。OHSAS18001規準に基づき、労働衛生の確保、従業員の権利と利益の保護、生産の安全性管理のアプローチを改良しました。また、デリバリープロジェクトにおける健康と安全管理の徹底を継続し、ファーウェイと請負業者双方の従業員を手厚く保護しました。

プロジェクトデリバリーの安全管理

2017年、ファーウェイではEHSに関する要件をビジネスプロセスに組み込み、プロジェクトデリバリー中のEHS機能を高めました。職場での事故防止のため、高いリスクを伴う事業活動ではシナリオごとにEHS基準を設けました。デリバリーのEHSを自社のコンプライアンス管理システムに試験的に組み込みました。デリバリーのEHSコンプライアンス基準を発表し、各国に合わせた特例基準も設定しました。さらに、この取り組みを拡大してデリバリーのEHSをエンドツーエンドで管理し、コンプライアンスチェックを強化しました。デリバリーのEHS管理に向けて、インタラクティブなITプラットフォームを開発しました。請負業者がファーウェイの現場で作業を開始する前に、付属のQRコードをスキャンして業者の資格を確認できるようにしました。スマートフォンアプリを使用してEHS違反を記録、監視しました。請負業者の業績を評価する際には、違反件数も評価の対象としました。

デリバリーのEHS管理について、お客様との連絡の強化を継続しました。2017年には、ボーダフォンとともにEHSサミットを2回開催しました。サミットでは両社の相互理解を深め、EHS管理におけるパートナーシップを強化しました。こうした取り組みを通じ、ファーウェイとお客様はともにビジネス価値と社会的価値を生み出すことができました。



EHSサミットでのボーダフォンとファーウェイの代表者

環境に優しい事業運営

低炭素社会への貢献に向けて、社内業務が環境に与える影響を最小限に抑えることは、ファーウェイの長期的な主要イニシアチブの1つです。電力消費と二酸化炭素排出量を削減するため、電力管理システムの導入、管理および技術の改善、クリーンで再生可能なエネルギーの利用など、さまざまな取り組みを行っています。2017年末までに、ファーウェイは総発電量1,930万kWhの太陽光発電施設を設置しました。2017年には、これら施設で1,700万kWhの電力が発電されました。これは、二酸化炭素排出量1万5,000トン以上の削減に相当します。2017年には、電力サプライヤーに、あるガス電力発電所とのクリーンエネルギーによる電力契約を結ぶよう働きかけました。その結果、サプライヤーは9億3,200万kWhのクリーンエネルギーによる電力を入手することになりました。そのすべてが2018年、ファーウェイに供給される予定です。ファーウェイは第三者認証機関から温室効果ガス排出量の削減に関する証明書を交付され、二酸化炭素排出の削減量は45万トンに達すると推定されています。

ISO50001ベースの電力管理システムの構築

ファーウェイは、ISO50001規格および関連する法規制に準拠した電力管理システムを構築しています。2017年には、深圳本社が第三者機関からのISO50001に基づく認証を取得しました。電力管理システムの最適化を継続し、電力消費を抑えながら、より効果を高めて電力効率を向上することができました。これらは、省エネの定期的な監視、電力監査、社内監査、電力効率の高い技術への変更など、さまざまな取り組みの成果です。ファーウェイの電力管理システムが第三者による詳細な調査を受けた際には、28の改善策を適用し、電力改善プロジェクトを完遂しました。これにより207万kWhの電力を削減し、さらに各種管理アプローチを活用して250万kWhの電力を削減しました。



ファーウェイの電力管理システムの証明書

持続可能なサプライチェーン

2017年、ファーウェイは品質第一戦略をさらに進めました。サステナビリティはファーウェイの戦略における重要な要素です。そこで、サプライヤーの選定、業績評価、調達の意味決定において、サステナビリティをより重視しました。また、お客様、サプライヤー、業界団体とのサステナビリティ面での協力体制を強化しました。調達量の割合を決めることで、サプライヤーの継続的な改善、調達リスクの最小化、お客様満足度の向上、ファーウェイのサプライチェーンの競争力強化につながりました。サプライチェーンのサステナビリティ管理にあたり、2017年は以下の点に注力しました。

- お客様との連携を深めて共同監査と従業員調査を拡大し、サプライチェーンの透明性を強化：2017年、ファーウェイはお客様4社と共同でサプライヤー8社の現地監査を実施し、結果を共有しました。サプライヤー12社がファーウェイのお客様およびJAC (Joint Audit Cooperation) から賞を授与されました。
- サプライヤーとの協力体制を強化し、サステナビリティを調達とサプライヤーのライフサイクル管理に統合：2017年、ファーウェイはサプライヤー候補76社のサステナビリティの実績を調査しました。また、サプライヤー1,088社をサステナビリティリスクの点から監査し、優先順位が「中」～「高」の117社については現地監査を行いました。業績評価に参加したサプライヤー1,230社のうち3社については、サステナビリティの実績が不十分だったため、取引を制限しました。
- 業界団体との協力体制を強化し、業界の標準化や市場主導型のグリーンサプライチェーンを推進：ファーウェイが策定に主導的役割を果たした国際規格である「IPC-1401 サプライチェーンの社会的責任管理システムガイドランス (IPC-1401 Supply Chain Social Responsibility Management System Guidance)」が2017年に公開されました。また、中国の国家規格である『製造業のグリーンサプライチェーン管理ガイドライン (Manufacturer Green Supply Chain Management Guideline) (GB/T33635-2017)』も2017年に公開され、ファーウェイはこの規格の策定においても中核的な役割を果たして貢献しました。2017年にはさらに、第8回グローバルサプライヤー サステナビリティ会議を開催しました。会議では「CSR /サステナビリティから生み出されるビジネス価値」をテーマに、ファーウェイのお客様、業界の専門家、サプライヤーの間で、業界のトレンド、要件、ケーススタディについて議論しました。

責任あるコバルトのサプライチェーンの管理

ファーウェイはRCI (Responsible Cobalt Initiative: 責任あるコバルトイニシアチブ)に2016年5月から参加している初期中核メンバーです。ファーウェイでは、コバルトのサプライチェーンにおけるCSRの課題について、上流と下流の各企業、各国政府、非政府組織と連携し、段階的な解決の促進に努めています。2017年には、『コバルトサプライチェーンについての声明 (Huawei Statement on Responsible Cobalt Supply Chain)』を発表し、責任あるコバルトのサプライチェーンの実現について、ファーウェイの方針と立場を表明しました。『サプライヤーの社会的責任行動規範 (Huawei Supplier Social Responsibility Code of Conduct)』は、責任あるコバルト管理のガイドラインを掲載して、ファーウェイのサプライヤーはコバルト管理におけるデューデリジェンスに取り組む必要があることを定めています。また、当社のサプライヤーのコバルトのサプライチェーンについて最初の調査を実施したことにより、コバルトのデューデリジェンス管理に関する的を絞ったアプローチを導入できました。

コバルトサプライチェーンについての声明:

<http://www.huawei.com/en/about-huawei/declarations/statement-on-responsiblecobalt-supply-chain>

持続可能な世界

デジタルデバイドの解消

ファーウェイは、北極圏や世界最高峰の山々に基地局を設置してきました。世界各地がデジタルネットワークでつながりつつあるものの、ネットワークへまったくアクセスできないコミュニティも多数存在しています。ファーウェイは革新的なソリューションやモデルを探究することで、つながっていなかった人々をつなげ、知識、教育、機会へのアクセスを広げていきます。

ICTは個人、政府、企業による共有、参加、イノベーション、価値の創出を可能にする強力なツールです。ICTはあらゆる産業に徐々に深く統合され、デジタル変革と近代化の原動力となっています。ファーウェイのICT製品とソリューションは、通信業界はもちろん、政府、運輸、製造、医療、金融、エネルギーの各分野でも幅広く採用されています。ファーウェイのICTソリューションは、こうした業界に大きな効果と価値をもたらしているのです。

『RuralStar』ソリューションによる農村地域への短期間のネットワーク展開で、つながっていなかった人々に接続を提供

遠隔地の農村地域には広範囲のカバレッジを提供するために従来のタワー取り付け型のマクロ基地局を配置することが一般的ですが、こうした地域の多くではカバレッジがないに等しい状態のままです。農村の経済発展とともに、住民の通信に対するニーズが高まり、ブロードバンドへのアクセスも求められています。しかし、従来のタワー取り付け型のマクロ基地局は遠隔地に設置するにはコストがかさみます。インフラが不足しているうえ、電源や伝送リソースが利用できないことも多くあります。

ファーウェイは、革新的なサイトソリューション『RuralStar2.0』をリリースしました。このソリューションはデータ伝送、設備建設、基地局の設計、電力をカバーしています。このソリューションによって、つながっていない人々の間で高まっている音声やデータサービスへの需要を満たすことができるほか、通信事業者は農村でのネットワーク展開のROIを改善できます。『RuralStar』はガーナ、タイ、アルジェリア、ナイジェリアなど多くの国々で商用展開されています。『RuralStar』を利用したモバイルネットワークにより、地方の経済発展が後押しされ、人々の生活が向上します。たとえば、遠隔地の農家が農業に関する情報を得られます。また、女性や子どもがインターネットを通じて教育資源を利用する助けにもなります。



ガーナでは太陽光発電を利用したネットワークで農業を支援

ネットワークの安定性のサポート

ネットワークの安定性をサポートすることは、ファーウェイの最も重要な社会的責任です。ファーウェイは、誰もが時間と場所を選ばずコミュニケーション、データへのアクセス、情報の共有ができるよう努めています。この取り組みの一環として、組織体制、担当スタッフ、プロセス、ITツールなどさまざまな要素を考慮した包括的なお客様ネットワークサポートシステムを構築しました。人命と財産の保護に向けては、成熟した事業継続管理システムを確立し、非常時（地震、戦争など）の危機管理計画によって、重大な緊急事態の発生後にお客様のネットワークを迅速に回復させ、安定運用を再開させることを可能にしています。

2017年、ファーウェイは世界の人口の3分の1以上にスムーズな通信を確保しました。また、170以上の国と地域で、1,500を超えるネットワークの安定した運用をサポートしました。さらに、メキシコで発生したマグニチュード8.2の地震、中国の九寨溝で発生したマグニチュード7.0の地震、サウジアラビアでのメッカ大巡礼といった200件以上の大規模なイベントや自然災害事案でネットワークの可用性を保証しました。

メキシコ地震発生時にネットワークの可用性をサポート

2017年9月7日と同月19日、メキシコシティはマグニチュード8.2と7.1という2つの地震に襲われました。地震によりファーウェイのお客様の1,081の通信サイトが停止し、ファーウェイに出動が要請されました。最初の地震発生直後に、ファーウェイのグローバルテクニカルアシスタンスセンターでは緊急時の事業継続管理手順を開始し、緊急支援チームを結成しました。被災したネットワークの復旧に向け、チームはお客様のネットワークにリモートアクセスする許可を受け、復旧作業を開始しました。これらは地震発生後わずか15分以内に実行されました。ファーウェイ・メキシコのオフィスからも専門家が被災地に派遣され、作業にあたりました。

現地の通信事業者のお客様との緊密な連携により、被災地での堅牢な通信回線をサポートしました。ファーウェイからは170人を超えるエンジニアが被災地に派遣され、2,200時間以上にわたって作業にあたりました。また、救援活動として、ディーゼル発電機12台と車両24台を提供しました。さらに、あるお客様がユーザーを他社の混み合ったネットワークから新しいネットワークへと迅速に移行できるよう支援しました。サイトのバッテリーを長持ちさせるため、4Gセルを一時的に遮断しました。また、危機管理計画を実行し、トラフィックの急増による影響からネットワークを保護しました。

スムーズな通信をサポートし、迅速な災害復旧とネットワークの安定性を実現することにより、人命と財産を守ること。これはファーウェイの最も重要な社会的責任です。ファーウェイのネットワークサポートチームのプロフェッショナルなプロセスと組織、可視化されたリアルタイム監視、迅速な緊急対応策はお客様から高く評価されています。



リモートアクセスの許可を受け、ネットワークサービスを復旧したファーウェイ

社会貢献

ファーウェイは事業の発展に努める一方で、積極的に社会的責任を果たし、地域コミュニティをサポートしています。人材の現地採用に重点を置き、事業を展開している地域コミュニティに雇用を創出しています。さらに、現地の優れた企業の力をファーウェイのグローバルなバリューチェーンに統合し、グローバル市場での活躍を促進しています。こうすることで、地域で創造された価値が世界中で活用され、地元のICT産業の競争力を強化できます。ファーウェイは、各国の政府、お客様、非営利組織と連携し、自社が持つICTの専門技術と経営実績を活用して、地域コミュニティへの還元を目的としたさまざまなプロジェクトを展開しています。このようなプロジェクトを通して、ICT変革のサポート、グリーンイニシアチブと伝統行事の推進、人材開発と教育の実現、恵まれない人々の支援を行っています。ファーウェイの目標は、あらゆる地域コミュニティで責任を果たし、尊敬される企業市民となることです。

「Seeds for the Future」プログラム

「Seeds for the Future」は、ファーウェイのフラッグシップCSRプログラムです。本プログラムは、2008年の開始以来、地域のICT人材の育成、知識の移転の強化、ICT業界へのより深い理解と関心の促進、地域開発やデジタルコミュニティへの参加率の向上と推進を目指しています。

2017年末までに、108の国と地域で本プログラムが実施されました。これまでに世界350校以上の高等教育機関の3万人を超える学生が本プログラムに参加しています。また、合計3,600人にのぼる一流大学の学生がファーウェイの中国本社での研修を受けました。



トルコの「Seeds for the Future」プログラム授賞式

ナイジェリアの若者へのICTトレーニング

ナイジェリアは1億8,000万人が暮らす、アフリカで最も人口の多い国です。ナイジェリアの失業率は、14.2%をピークに高止まりしています。失業は若者層で特に深刻であり、社会に重大な影響が及ぶ可能性があります。2017年、ファーウェイではナイジェリア連邦政府と連携し、2,000人の参加者に無償でトレーニングプログラム「ICT for Change」を実施しました。プログラムでは、ウェブサイトの設計、コンピューターの修理、ファーウェイ認定データコムアソシエイト (Huawei Certified Datacom Associate、HCDA) 資格といった実践的なトレーニングコースを失業中の若者に提供しました。本プログラムにより若者が就職に必要なスキルを身につけたことで、地域の雇用が促進されました。プログラムは、ナイジェリア国内で幅広く高い評価を受けました。



ファーウェイの「ICT for Change」トレーニングで学ぶナイジェリアの若者たち

ファーウェイのサステナビリティに向けた取り組みの詳細については、ウェブサイト (<https://www.huawei.com/jp/about-huawei/sustainability>) をご覧ください。

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2018. All rights reserved.

書面による Huawei の事前承諾なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式またはいかなる手段によっても複製または転載することはできません。

商標表示

、HUAWEI、 は Huawei Technologies Co., Ltd. の商標です。
本書に記載されているその他すべての商標および商号は、それぞれの権利者に帰属します。

免責事項

本書に記載されている情報には、将来的な財務見通し、経営見通し、将来の製品ラインナップ、新規の技術等の未確定事項が含まれています。様々な要因により実際の結果が本書で明示または黙示した内容とは異なる場合があります。本書に含まれる内容は参考情報としてのみ提供され、何らの申込または承諾を構成するものではありません。本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。