



華為 (Huawei) の技術革新とグローバル展開

華為技術日本株式会社 社長 閻 力大



1. はじめに

本日は、日本の電気通信産業をリードされている方々を前にお話しさせていただくことを大変光栄に存じます。

本題に入る前に、簡単に自己紹介をさせていただきます。私は、ファーウェイ（華為）社に入社してから11年になりますが、ファーウェイに入社する前はハードディスクドライブや光学ドライブの製造を専門とするOEM企業に勤めていました。そのOEM企業はジョイントベンチャーで、当時は日本電気株式会社（NEC）や株式会社日立製作所を主要な取引先としていました。日本企業との取引はその時が最初でしたが、当時は自分が日本に来て仕事をするようになるとは思いませんでした。

日本に来る前、約2年間ファーウェイUKに勤務していました。そして2005年に日本への転勤を命ぜられました。ファーウェイは、2002年から東京に小さいオフィスを構えていましたが、私が着任してから5か月後にはファーウェイの日本法人となるファーウェイ・ジャパン（華為技術日本）を立ち上げ、以来同社の社長を務めています。

当社の知名度は、日本ではまだ高くはありませんが、「何事もまずお互いを知ることから始まる」という私の信条に従い、今日は当社のイノベーションや世界展開について御紹介させていただきたいと思います。

2. ファーウェイの受注実績、サービス戦略、管理システム

2.1 受注実績

ファーウェイは1988年に設立された通信機器を製造販売する株式会社で、社員が全株式を保有しています。2007年度の受注額は160億USドル、うち、海外市場での受注が72%を占めています。2007年末時点での社員数は、全世界でおよそ7万人、地域統括本部は全世界で20、支社・支店は100以上あります。

ファーウェイ・ジャパンはそうした地域統括本部の一つで（当社では「東アジア地域」と呼んでいます）、私は日本・東アジアにおける事業を担当しています。

当社は通信機器の研究開発を事業の中核に据えており、

全従業員の48%が研究開発（R&D）部門、35%が販売・マーケティング部門に従事しています。その次に多いのはアフターサービス部門で、製造部門や管理部門は非常に小さいのが特徴です。

受注は、ここ数年間、年率35～40%の成長率を達成しています。今年度の受注目標は230億USドルで、前年比40%増を目指しています（図1）。

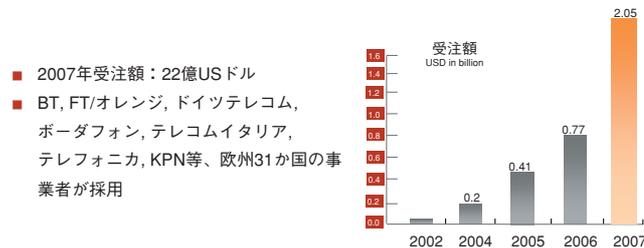
財務状況は堅実かつ安定しており、お客様との長期的パートナーシップを構築



図1. 持続的な成長

当社の事業展開は中国国内市場から始まり、新興国市場へと拡大、次いで欧州に進出し、最後に日本市場及び米国市場への参入を果たしました。欧州市場へは2000年に進出しました。2007年の欧州市場での受注額は前年を大きく上回り、およそ22億USドルに達しました。当社の製品は欧州の31の国々で採用されており、イギリスのBT、フランス・テレコム、オレンジ、ドイツ・テレコム、ボーダフォン、テレコム・イタリア、スペインのテレフォニカ、オランダのKPNなど、大手グローバル通信事業者がお客様となっています。

当社は2007年、製品・ソリューションの優れた品質とアフターサービスが評価され、ボーダフォン・グループより優秀ベンダー賞をいただきました。ボーダフォンの全サプライヤーの中で同賞を受賞したのは当社だけでした。当社のソリューションが欧州の大手通信事業者が高く評価されている「あかし」だと思います（図2）。



2007年各賞受賞実績：

- 2007年5月、ボーダフォンより「Outstanding Performance Award」を受賞
- 2007年9月、3分野で「Global Telecom Business (GTB) Innovation Awards」を受賞するとともに、KPN/オール-IPプロジェクトやBT/21CNパイロットプロジェクト等のプロジェクトにおけるパフォーマンスが高評価を獲得

図2. 欧州市場での躍進

2.2 サービス戦略

ファーウェイは、単にお客様にパッケージを販売するだけのベンダーではなく、長期的なソリューションやサービスを提供するソリューション・プロバイダーであると自負しています。お客様へのサービスの提供に際しては、「グローバルに思考し、ローカルに実行する」をモットーに掲げています。つまり、一つの地域へサービスを提供する際は、常にその地域のパートナーと共に行うというものです。この戦略は、日本の市場でも同じです。

2.3 管理システム

中国では管理システムの導入、あるいは（管理システムの）ソフトウェア化があまり進んでいませんでした。そこで当社は1997年から、欧米スタイルの管理システムを導入しました。IBMをコンサルタントとし、当社の研究開発プロセス（「統合製品開発」と呼んでいます）とサプライチェーンの改革に着手しました。さらに、人材管理については、人事コンサルティングで有名なヘイグループに支援を求め、またプライス・ウォーターハウス・クーパーズ（PWC）とIBMに当社の財務システムの改善を依頼しました。品質管理ではドイツのFG社に助言を仰ぎ、数年前にはマーサー社に組織マネジメント改革のサポートを依頼しました。

当社の全社員約7万人のうち、1万5千人が海外の事業所で働いています。この海外拠点の社員のうち、半数以上は現地採用のスタッフです。したがって、それぞれの地域においていかに管理システムの最適化を図るかが、当社の国際戦略における最大のポイントとなります。当社が欧米の管理システムを導入したのもこのためです。西洋の管理体制と東洋の知恵の融合を図る、これが私どもの目標です。

3. ファーウェイのイノベーション

3.1 お客様のパートナー

当社は、収益の約1割を研究開発に投資しています。研究開発センターは世界に12箇所あります。米国にはASICデザインのR&Dセンターが、インドのバンガロールには1,500名のスタッフを擁するソフトウェアデザイン・センターがあります。さらに、モスクワとストックホルムには無線技術の研究開発拠点を設立しています。こうしたR&Dセンター以外にも、ボーダフォン、BT、テレコム・イタリアをはじめとする欧州の大手通信キャリアと共同で、多くのイノベーション・センターを設立しています。

お客様にとっての当社をパートナーとするメリットは、今日の通信事業者が直面するコスト問題（CAPEX（設備投資費用）やOPEX（事業運用費用））を認識し、それらに対する適切なソリューションを享受できる点にあります。OPEXとは、ネットワークの維持・増強のために通信キャリアが毎年投資している資金で、キャリアはこれ以外にも、電力消費やIP伝送、ネットワーク維持管理の件費などに多額の資金を投入しなければなりません。当社は、OPEX削減に特化したソリューションを提供することで、キャリアのコスト削減のお手伝いをしています。欧州の多くの通信キャリアが最終的に当社と購買契約を結ぶのは、正にこうした理由からです。当社は単なる「サプライヤー」としてではなく、「パートナー」として選ばれているのです。

3.2 国際標準化と知的所有権

標準化活動等の業界活動は、ファーウェイの事業の非常に重要な柱であり、業界標準の構築・促進に向けて積極的な取組を行っています。当社はITUや3GPP（Third



Generation Partnership Project)をはじめとする83の国際標準化団体のメンバーであり、これまでも多数の提案や意見書を提出してきました。そのうちの多くが後に国際標準（規格）として受理されています。また、当社は小規模ではありますが、ワーキンググループで議長を務めた経験もあります。

知的所有権については、昨年末までに26,880件の特許を申請しており、うち4,256件が認可されています。世界知的所有権機関（WIPO）によれば、当社は昨年、特許申請件数で世界第4位であり、中国国内ではこの5～6年間、トップの座を維持しています（図3）。

第3世代携帯電話システムの標準化で中心的な役割を果たしている3GPPでは、当社のUMTS（Universal Mobile Telecommunications System）技術に関する特許件数は全体のおよそ7%を占めています。

標準化

- ITUや3GPP等、83の国際標準化団体に参加
- ITU-T SG11副議長、3GPP SA5議長等の重要な役職にも選任

特許

- 26,880件の特許を出願
うち4,256件で特許を取得
- PCTによる国際特許出願ランキング第4位
- 3GPPにおける基本特許出願数で第5位、全体の7%に相当



図3. 標準化・特許

3.3 人材開発

中国には科学技術分野に3500万人の人材がおり、必要な人材の確保で困ることはありません。しかし、問題はこういった人材をいかに活用し結果に結びつけるかです。当社は、資質、専門性共に優れた従業員を確保・育成するシステム

選抜されたスタッフ

- 90%以上の従業員が学士以上の学位を取得
- 平均年齢: 29歳
- 社員のモチベーションを高める社風

徹底した従業員教育

- 企業として持続的な成長を達成することにより、社員にも成長のチャンスを提供
- 人材開発研修センター: Huaweiユニバーシティ、及び世界各地に展開する各種研修センター

豊富な人材

- 海外: 58%のスタッフが現地採用
- 中国: 豊富な科学・技術系人材(3500万人)によって低コストで迅速なソリューション開発を実現



図4. プロフェッショナルなスタッフ

を採用しています。例えば、社員の貢献度合いに応じて報酬を決定するとともに、キャリア形成支援も行っています。

このような、社員を大切にしている企業文化の醸成に努めていることもあり、社員の90%は学士以上の学位取得者で、平均年齢は29歳です。また、当社は急速な成長を遂げているため、若手社員を積極的に登用し、キャリアアップできるようにしています。この結果、当社には人材が豊富に確保されており、また毎年多くの新規大卒者も採用しています（図4）。

4. 今後の事業・投資戦略

当社は、今後数年の間にオールIPネットワークと固定ネットワークの統合の時代が到来すると考えており、積極的な投資戦略を展開しています。

当社は、移動体ネットワーク分野でトップ3、固定ネットワーク分野でトップ2、IPネットワークではシスコ社、ジュニパー社とトップを競う位置にありますが、当社の事業戦略はこうした技術をすべて融合することであり、オールIPベースの移動体ネットワークと固定ネットワークの融合に重点投資を行っていく考えです（図5）。

4.1 次世代共通プラットフォームシステム

当社は、2008年2月11～14日にスペイン・バルセロナで開催されたGSM Associationの展示会「Mobile World Congress」で、GSM、UMTS、CDMA、WiMAX、LTEの全方式をサポートする次世代共通プラットフォームシステムの発表を行いました。ハードウェアのプラットフォームがいずれの方式にも対応し、ソフトウェアを変更することでアップグレードができるというものです。これにより、高価な設備投資を無駄にせず済むわけです。同一のプラットフォーム



先進的なオールIPベースのFMCソリューションを開発し、いつでも、どこでも、どんな端末を使っても、ユーザーに均質なサービスを提供

- 固定網、モバイル、IPのすべての分野において優位性を確立
- 3G/4G、マルチプレー、IMS等の戦略分野に重点投資



図5. 投資戦略 (2008~2012)

ムで多様なサービスを提供できるようにしようという次世代共通プラットフォームが第一の重点投資分野です。

4.2 オールIP化

また、私どもは移動体通信においてもブロードバンドの時代、「モバイル・ブロードバンド」時代がやって来ると考えています。そうなれば、「オールIP」が非常に重要になってきます。というのも、ブロードバンドはIP技術によって成り立っており、IPなしにはあり得ないからです。これが第二の重点投資対象分野です。

4.3 環境

第三の重点投資対象分野は「環境」です。私は今日、総務省で開かれた「世界経済フォーラム (WEF) の実務者会議」に参加してきました。会議の議題は「グリーンテクノロジー」で、いかに省電力・省エネを実現するか討議されました。日進月歩のテクノロジーに対応するには、常に「進化」し続けることが重要です。我々は、この進化に率先して取り組んでいきます。

5. おわりに

インスタット社、インフォネティクスリサーチ社、ドイツバーナーアソシエイツ社、オーバム社、IDCといったコンサルティング会社等の第三者機関の調査によれば、モバイル・ソフト・スイッチの出荷数において当社のシェアは43%、光ネットワーク (波長分割多重 (WDM) システムなど) では世界第2位、さらにW-CDMAについては新規契約件数で世界第1位 (45%)、CDMA分野においても新規契約件数で45%近いシェアで世界第1位、GSMでは第3位となっています。

す。ファウウェイの会社規模は、相当に大きくなりました。この規模の大きさを生かして、製品コストの低減に一層努力していくつもりです。

また、グローバル通信事業者上位50社のうちの35社が当社をパートナーに選定しています。当社の世界市場における2007年の成長率は、中国で12%、ロシアやCIS諸国では29%、中東では61%、中南米では83%、アジア太平洋地域では90%、そして欧州では166%です (図6)。

- 日本、アメリカ、ヨーロッパでも急成長を達成
- 新興市場でも安定した成長率を維持
- 中国でもGSMネットワークの市場シェアが堅実に伸張



Note : Percentages are year-on-year sales increases in 2007

図6. グローバル市場での成長

当社の企業理念とサービス戦略、加えて高い品質と信頼性が世界に認められた結果だと思っています。これからも、高度な知識を駆使しつつ、新たなイノベーションの創出に向けた取組に日々邁進していきます。

御清聴、誠にありがとうございました。

(2008年4月23日第365回ITUクラブ講演より)