

# 中国企業の事業戦略，知財戦略の調査研究

——急成長する華為技術のケース——

国際第3委員会  
第3小委員会\*

**抄 録** 中国政府による「走出去」戦略が策定されてから，中国企業の国際的な競争力，影響力は大きくなった。特に，華為技術は，技術的革新によるブランドイメージの向上，国際的な影響力の向上による海外市場への貢献により，短期間でグローバル企業となった。この背景には，緻密な事業戦略と，事業戦略を強力にサポートする知財戦略があると推測されるが，事業戦略と知財戦略を総合的に分析し，中国企業特有の戦略について研究した例は少ない。

そこで，当委員会では，華為技術（以下，Huawei）の事業戦略，知財戦略について調査・分析した。その結果，華為技術は，新興地域の事業に注力することで，ライバル企業の牙城を崩すための力を付けてから，先進国市場に進出する事業戦略を取る一方で，クロスライセンス活用により大きな知財リスクを回避する等の知財戦略を採用していることが判明した。

## 目 次

1. はじめに
2. Huaweiの事業戦略
  2. 1 国内通信ベンチャー企業から成長してきたHuawei
  2. 2 グローバルへの進出
  2. 3 多分野への事業展開
3. Huaweiの知財戦略
  3. 1 知的財産権の確保
  3. 2 標準化戦略
  3. 3 ブランド戦略
4. おわりに

## 1. はじめに<sup>1)</sup>

中国政府により，中国企業の対外投資を推進する戦略「走出去」が策定されてから，15年以上が経過した。この間，積極的な対外投資が行われたことで，中国企業の国際的な競争力，影響力は大きくなったと言える。

2015年11月に発表された「中国企業の国際化

に関する白書」によると，2014年の中国民間企業の対外投資額は，前年の3倍と急増した。これにより，中国企業の国際的な競争力，影響力が更に大きくなることが予測される。

同レポートでは，中国企業の国際的な競争力と影響力の強化には，技術革新が必要であると述べている。特に，Huaweiを成功事例として挙げており，技術的革新によるブランドイメージの向上，国際的な影響力の向上による海外市場におけるシェア拡大を，短期間でグローバル企業となった成功要因として挙げています。

短期間でグローバル企業となるためには，緻密な事業戦略と，事業戦略を強力にサポートする知財戦略があると推測されるが，中国の特定のグローバル企業について，事業戦略と知財戦略を総合的に研究した例は少ない。そこで，本稿では，Huaweiの事業戦略，知財戦略につい

\* 2015年度 The Third Subcommittee, The Third International Affairs Committee

て調査・分析し、報告する。

本稿は、2015年度国際第3委員会第3小委員会第1ワーキンググループの瀧本翔（小委員長：日立製作所）、熊坂晃（JFEテクノリサーチ）、傳建順（三菱マテリアル）、山田貴史（島津製作所）、鶴川政樹（セイコーエプソン）、弓場崇法（TDK）、以上6名が作成した。

## 2. Huaweiの事業戦略

### 2.1 国内通信ベンチャー企業から成長してきたHuawei

#### (1) 中国の通信機器市場の外資系企業による独占<sup>2)</sup>

改革・開放政策がなされる1978年以前においては、電気通信網は、軍事・政治的な用途が民生用よりも優先して建設されていた。また、改革・開放が進展する中で電話の普及は進んだものの、それを支える電話交換機の生産が大きな課題となっていた。

一方、電話交換機の市場は、先進国の外資系企業によって市場がほぼ独占されていた。その状態は「七国八制」（日本のメーカー2社、スウェーデンのエリクソン、ドイツのシーメンス、ベルギーのベル、フランスのアルカテル、アメリカのAT&T、カナダのノーザンテレコムとの7か国8種類の交換機が使われている状態）とも称され、1990年には上海ベル社が中国国内シェアのほぼ半分を占めていた。

#### (2) 「巨大中華」の誕生<sup>2)</sup>

以上のような状況のもと、1980年代後半以後に、中国では400社余りの通信設備企業が設立されたものの、外資系企業との競争力の差は歴然としており、それらの多くは淘汰された。

しかし、そのような状況においても、国有企業から発展した巨龍通信公司、元郵電部の技術者が創設した大唐電信、航空航天部の技術者が

創設した中興通迅（以下、ZTE）、及び、純粋な民営企業であるが、人民解放軍出身の任正非氏が設立したHuaweiは例外であった。これら4社は、社名の最初の文字に由来して、「巨大中華」と称されている。

その後、企業間競争により、「巨大中華」は、次第に「中華」（ZTEとHuawei）に集約されていくこととなる。

#### (3) Huaweiの独走<sup>2) ~7)</sup>

Huaweiは、1987年に人民解放軍工兵団の副団長クラスの技術士官であった任正非氏により深圳で設立され、当初は、企業内の内線電話同士の接続等を行う構内交換機（PBX：Private Branch eXchange）を生産していた香港企業の代理販売を行っていた。

しかし、その後、技術を蓄積し、中小企業等向けPBXの製販を開始し、外資系企業が扱わなかった県レベルの郵便電話局から、市、省、全国へ顧客を拡げ、農村部で成功を収めた。

都市部の電話局の交換機は外資系企業の支配下にあつたため、Huaweiは、農村市場から都市市場に向かう戦略を立て、低価格等を武器として市場を奪うことに成功した。

技術面でも、通信機器のデジタル化進展と共に、交換機が集中型からルータ等の分散型に変化した世界的潮流にキャッチアップした。

一方、企業戦略の基本となるHuawei基本法（社内憲法）が1998年に策定され、その第1条では「Huaweiは電子情報の領域で顧客の夢を実現することを追求し、（中略）情報サービス業には永遠に参入しない」としている。Huaweiは電子交換機メーカーであり、電話会社やインターネット・サービス会社等を主要な顧客としているが、顧客に対し自らは競合相手にならないことを宣言することにより、他の競合他社に対する競争優位性確保に貢献している。

また、上場会社として短期的成果を求められ

る点を外資系企業の弱点と捉え、非上場とし続けている。これにより、外資系企業が見向きもしなかった途上国市場での薄利多売が可能となり、現在では、中国を代表する通信機器企業に急成長した。2015年の売上高は、3,900億人民元（約7兆4,620億円）、そのうち海外の売上が占める割合は62.2%（2014年の売上基準）に達する。

## 2.2 グローバルへの進出

### (1) 新興市場への進出<sup>2) ~5), 8), 9)</sup>

グローバルへの進出過程においても、前述の「農村部から着手し徐々に都市部へ浸透する」という市場戦略を活用している。即ち、最初に途上国である新興市場から攻略を開始し、順に先進国市場へと攻め上げていった。その際、業界の経営戦略の専門知識を学習するため、IBMからコンサルティングを受けている。

当時の先進国企業は、利幅の多い先進国や市場規模の大きい中国等での受注獲得を争い、途上国の市場開拓は後手に廻っていた。Huaweiはその隙を突き、シベリアの北極圏、チベットの高地、アフリカの奥地等の自然条件が厳しい場所を初めとする新興国に通信インフラを建設する等により、新興市場に進出した。

最初のグローバル進出となる契約は、1996年における、香港の通信大手ハチソンテレコム（和気電訊）への通信設備の販売契約である。1999年には、ロシアで契約を受注し、その後、アフリカ、東南アジア等の通信インフラの整備が遅れた途上国へと顧客を拡げた。

なお、アフリカ市場進出については、中国政府が国家戦略として位置づけており、オール中国体制の下、Huaweiも1997年に進出し、基地局からのコア・ネットワークやテレコムソリューション等をトータルに低価格で提供し、アフリカ進出を推進している。

また、インドでは、1999年のHuawei Indiaの

設立以来、数理能力に優れた現地の人材を活用してソフトウェア開発に注力してきたが、2015年2月、最大5,000人を収容可能な中国国外で最大規模となる新R&Dキャンパスをバンガロールに設置し、商用LTEネットワーク構築等を進めている。

2006年のデータによれば、新興市場でのシェアは、CISで13.7%（第3位）、中東・北アフリカで27.8%（第2位）、南部アフリカで26.2%（第2位）、アジア太平洋地域で7.7%（第4位）、ラテンアメリカで9.7%（第3位）である。

### (2) 欧米、日本市場への進出<sup>2), 3)</sup>

欧州市場には、2005年頃から本格進出し、英国のブリティッシュ・テレコム、ボーダフォン、スペインのテレフォニカ等の大手通信事業者から通信機器の受注を獲得した。

米国市場には、2008年に進出の足がかりとして新興移動通信キャリアであるLeap社から第3世代移動通信の通信機器を受注し、カリフォルニア州、アイダホ州、ネバダ州等でのシステムの構築を行った。

日本市場には、2001年夏モデルから携帯電話キャリア1社に携帯型無線LANルータ等の納入を開始し、現在では、携帯電話キャリア3社と取引関係を構築している。2005年にHuawei Japanを設立し、新興無線通信キャリアであるイー・モバイル社に基地局のシステムを販売し、その保守管理も行っている。

### (3) 世界トップの通信事業者とのパートナー連携<sup>2)</sup>

Huaweiは、中国電信、中国移动、中国网通、中国聯通などの中国のメジャー通信キャリアに製品を供給している。さらに、顧客には、日本の携帯キャリア3社の他、BT（英国）、AIS（タイ）、テレフォニカ（スペイン）、シンガポール・テレコム、ドイツ・テレコム、テリアソネラ（ス

ウェーデン、フィンランド)等の企業も含まれる。その他、世界各国の通信事業者に製品・ソリューションを提供し、世界トップ50社の通信事業者のうち45社がHuaweiの製品・ソリューションを採用する。

## 2.3 多分野への事業展開<sup>9)~11)</sup>

Huaweiは1987年に電話交換機を輸入して農村部に販売する事業からの出発であったが、著しい成長が続いている。2014年の売上高は、スウェーデンのエリクソンを超え、世界通信業界のトップとなっている。

図1は、Huaweiの主要事業の近年の売上高を示したものである。

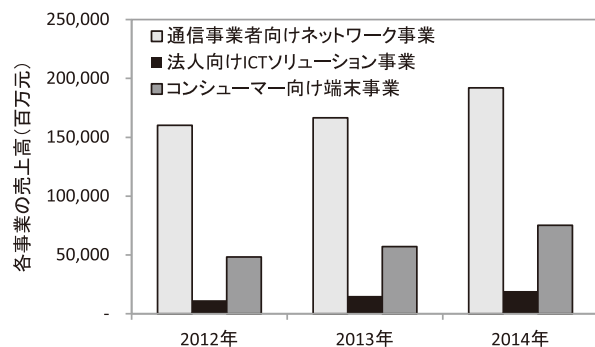


図1 Huaweiの主要事業の売上高

現在は、通信事業者向けネットワーク事業に続き、法人向けICTソリューション事業及びコンシューマー向け端末事業の主な3つの事業を中心に展開している。

### (1) 通信事業者向けネットワーク事業

通信事業者向けネットワーク事業は、Huaweiの創業以来の最も重要な事業である。この事業は、モバイル・ネットワーク、固定ネットワーク、テレコムソフト、コア・ネットワーク、サービスなどから構成され、2014年の総売上高の67%を占める。成熟事業とはいえ、2014年の売上は1,920.7億元、前年比15.4%の成長率があっ

た。Huaweiは、この事業でこれまで得られた経験と実績の強みを生かして多くの市場をリードし続けている。

例えば、世界で500を超える通信事業者がHuaweiのワイヤレス製品を導入し、20億以上のエンド・ユーザーにサービスが提供されている。また、固定ネットワーク製品の1つである「(商用)400コア・ルータ」は多くの通信事業者採用され、現在世界最大のサプライヤーとなっている。

また、キャリア・ソフトウェア・ネットワークについて、Huaweiは通信事業者との徹底した協業により、ユーザー行動、運用環境、市場勢力図などの変化といった通信業界のさまざまな課題に取り組み、通信事業者が事業運営、ICTインフラ資源、運用支援、事業実現を変革するサポートを行っている。

### (2) 法人向けICTソリューション事業

Huaweiの法人向け事業は、歴史が浅く、総売上高の約7%しか占めていないが、既に世界32か国で展開され、製品の競争力や市場での存在感を顕著に強めている。2014年度売上高は前年比27.3%増の193.9億元と急激に伸びている。

法人向けICTソリューションの主な事業は、金融、エネルギー、運輸、メディア、公共サービスなど、さまざまな業種における企業や組織のクラウド・コンピューティング、ビッグ・データ、モビリティ、ソーシャル・ネットワーキング等の革新的なICT製品やサービスを提供することである。例えば、海上油田における長距離LTE無線ブロードバンドの接続支援や、国民社会保障情報の管理システムの構築、企業コア資産のセキュリティ対策、ビデオ会議システムによる業務の効率化などが挙げられる。

### (3) コンシューマー向け端末事業

Huaweiのコンシューマー向け端末事業は携



帯電話機、ホーム・デバイス、端末用チップ、クラウド端末などから構成され、総売上高の26%を占める。この事業は、非常に高い成長を維持し、2014年の売上高は751億円で、前年比32.6%増加した。年間の端末の総出荷台数は1.38億台であった。

その中で、特にスマートフォンの出荷台数は、2010年は300万台しかなかったが、2015年度は既に1億台を突破した。僅か5年間で30倍まで販売台数を伸ばしたことになる。この事業では2013年から歴史的なブレイクスルーを達成し、サムスン、アップルに次ぐ、世界第3位を維持している。

また、他の製品事業も順調に成長し、例えば、モバイル・ブロードバンド機器の2013年のグローバルでの出荷台数は4,450万セットに達し、同市場におけるトップシェアを6年連続で維持した。

### 3. Huaweiの知財戦略

#### 3.1 知的財産権の確保

##### (1) イノベーションによる高い技術力の確保<sup>9),12)</sup>

Huaweiが、20年程度の短い期間で社員7～8名の零細企業から、今日のようなグローバル企業へと成長を遂げることができた理由として、イノベーションを通じて世界各地のユーザーに新しい価値をもたらす高い技術力を絶えず追求してきたことが挙げられる。

近年では、図2に示すように、年間売上高の10%以上をR&Dに投資している。2014年の売上高に占める研究開発費比率は14.2%であり、米国アップルの10.4%、日本の電機メーカーの4～7%と比較しても高水準となっている。

また、グローバルな事業展開に伴い、世界各地に16か所の主要なR&D拠点、45か所のトレーニング・センターを設置している。現在、全従業員の45%以上にあたる約7万人が研究開発

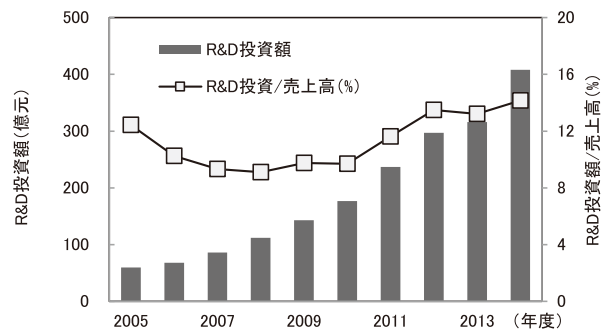


図2 R&D投資額と売上高の比率

に携わっており、各地でその市場の特性にあわせ、第5世代移動通信システムを始めとする多くの研究開発を行っている。

また、自社での研究以外、各地の通信事業者との共同研究開発も行っており、これまで全世界で既に28か所の共同イノベーション・センターを設立した。Huaweiが世界各地の事業で蓄積したノウハウやエンド・ツー・エンドのソリューションにおける専門知識と、通信事業者のユーザー動向や市場に対する見解とを効果的に融合させ、新たな価値の創造に取り組んでいる。2006年10月、スペインのボーダフォンと最初の共同イノベーション・センターが設立され、このセンターからは、数々の革新的な技術が誕生し、商用化に繋がっている。

さらに、Huaweiはサプライヤーとの共同研究開発も積極的に行っている。部品品質の改良から、開発ロードマップや製品設計戦略の共有、共通プラットフォームにおける共同部品の開発、ソリューション提携にいたるまで、様々なサプライヤーとの連携を進めている。このような共同研究及び業務連携を通じて、Huaweiとサプライヤーの両方にとっても製品の高い価値を創出することで、グローバルなビジネスで強い競争力と持続的な発展を追求するWin-Winな結果をもたらしている。

Huaweiは、世界トップレベルの大学とも数多く提携し、次世代のイノベーションを生み出

す最先端の学術研究を積極的に行っている。例えば、2012年にはイェール大学との共同研究の成果として、ストレージ、コンピューティング、ネットワーク、ビデオなど様々なサービスやハードウェアが高度にモジュール化されたオープンなクラウド・プラットフォーム「Open Edge Cloud」を発表した。

日本でも、東京工業大学、早稲田大学などと様々な形での提携を進めている。

## (2) 積極的な知財の出願戦略

2015年10月時点で50,000件以上の中国出願(特許, 実用新案)がされている。これらの出願情報を分析し, Huaweiの出願戦略を推知する。

中国国家知識産権出版社の検索システム「CNIPR」で出願件数を調査したところ2015年10月時点で51,131件であった。当該データをベースに, 2つの商用データベースの情報を組み合わせて分析を行った。

### ① 出願年ベースの出願件数推移

図3は, Huaweiの特許出願件数・登録件数について, 出願年ベースでの推移を示した図である。出願件数は2006年の6,580件をピークとして増加傾向から減少傾向に転じ, 2010年に2,595件まで減少した。その後, 出願件数は回復傾向となり, 2013年は5,209件であった。なお, 2014年, 2015年は未公開の特許が含まれるため, 見かけの出願件数は少なくなっている。

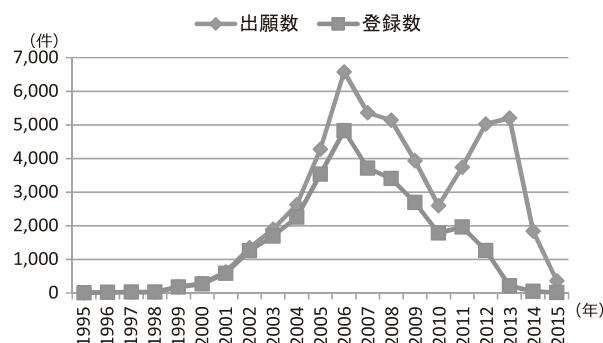


図3 出願・登録件数推移

出願の落ち込み後は出願方針の見直しや, 技術革新等が起こった可能性がある。そこで出願された技術内容について分析する。

表1は, 各案件の筆頭IPCの出願数ランキングを示した表である。分析では, 特許全体, 2010年以前に出願された特許, 2011年以降に出願された特許のそれぞれについて, 件数と割合, 及び2010年以前に出願された特許と, 2011年以降に出願された特許の差(推移)を算出した。なお, 「割合」は, 対象特許全数に対する出願件数の割合を示す。

表1 TOP10\_IPCの件数及び割合

No	IPC	全体		2010以前		2011以降		2010年以前と2011年以降の件数の差(推移)	
		件数	割合	件数	割合	件数	割合	推移	割合
1	H04L	18,350	35.9%	13,580	38.9%	4,770	29.5%	↘	-9.4%
2	H04W	8,359	16.3%	4,071	11.6%	4,288	26.5%	↗	14.9%
3	H04Q	6,183	12.1%	6,087	17.4%	96	0.6%	↘	-16.8%
4	G06F	4,765	9.3%	2,060	5.9%	2,705	16.7%	↗	10.8%
5	H04B	2,874	5.6%	2,157	6.2%	717	4.4%	↘	-1.7%
6	H04N	1,964	3.8%	1,211	3.5%	753	4.7%	↗	1.2%
7	H04M	1,931	3.8%	1,769	5.1%	162	1.0%	↘	-4.1%
8	H04J	1,044	2.0%	952	2.7%	92	0.6%	↘	-2.2%
9	H05K	767	1.5%	511	1.5%	256	1.6%	↗	0.1%
10	G10L	348	0.7%	230	0.7%	118	0.7%	↗	0.1%

2010年以前と2011年以降の割合の差が約10%以上の上位4つのIPC「H04L: デジタル情報の伝送」「H04W: 無線通信ネットワーク」「H04Q: 選択(※H04: 電気通信技術)」「G06F: 電氣的デジタルデータ処理」(以下, TOP4)に注目する。なお, 各IPCについてトップサブグループまで細分化し, 最も件数の多い製品又は技術について調査した結果, 「H04L」はパケット転送装置, ネットワークスイッチ, ルータ(H04L12/56), 「H04W」は基地局(H04W72/04), 「H04Q」は携帯電話端末(H04Q7/38), 「G06F」は情報の検索・分析システム全般が挙げられる。

「H04L」について, 全体では18,350件(35.9%)と最も多く次いで「H04W」は8,359件(16.3%)と約10,000件の差がある。しかしながら, 2011

年以降を参照すると「H04L」は4,770件(29.5%)、次ぐ「H04W」4,288件(26.5%)と差はほとんどない。また2010年以前と2011年以降の推移に注目しても、「H04L」は減少傾向にある。「H04Q」は「H04L」と同じ減少傾向を示すが、推移を参照すると「H04L」は2010年の出願の落ち込み以降回復している点から継続又は成熟技術、一方「H04Q」は2010年以降出願の回復が見られない点から衰退技術と考えられる。

図4は、TOP4の出願件数について、出願年ベースでの推移を示した図である。「H04L」は2006年に出願がピークであり全体の出願ピークと重なることからHuaweiの成長期における中心技術であったと予想される。「G06F」と「H04W」は2010年以前から2011年以降へと比較して増加傾向であり、成長技術であると言える。しかし、「G06F」は2013年に出願数のピークがある事から「H04W」よりも特に近年において成長力の高い技術であると予想される。

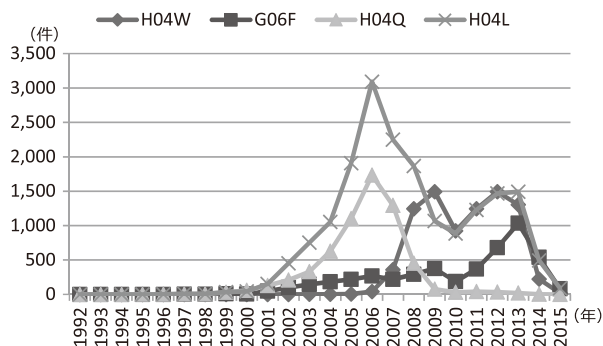


図4 TOP4の出願件数推移

当該4つのIPCは、2010年以前から2011年以降への割合の差が約10%以上であり(図3参照)、他のIPCと比較して傾向が顕著である。Huaweiにおいて「H04W」「G06F」は成長技術、「H04L」は成熟技術、「H04Q」は衰退技術と想定し、以下の分析においても注目する。

②審査状況及び登録率

図5は、2015年10月時点における、Huawei

特許全件の審査状況を示した図である。Huawei特許全件での登録率(登録中+登録後消滅)は約58%、審査中の特許は約25%となった。

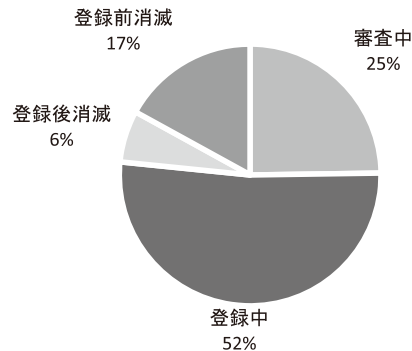


図5 Huawei特許の審査状況

図6は、2015年10月時点における、Huawei特許の審査状況について、出願年ベースでの推移を示した図である。審査が殆ど(90%以上)終了した1995~2010年に提出された特許に注目すると、登録率は約82%であった。また、全体の登録前消滅率は約17%であることから(図5参照)、登録率が高い印象である。

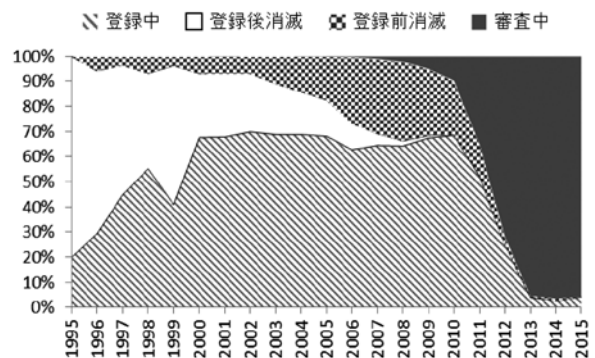


図6 Huawei特許の審査状況推移

表2は、TOP4毎の審査状況を示した表である。成長技術と予想される「H04W」「G06F」の登録率は約40%である。審査中の案件が多いため登録率は若干低くなった(審査中割合約45%)。一方、「H04L」「H04Q」については登録率が60%以上であり、全体平均の58%を上回る。

「H04Q」は審査中割合が約1%しかなく衰退技術としての傾向が読み取れた。

表2 TOP4の審査状況

	H04W (成長予想)	G06F (成長予想)	H04L (成熟予想)	H04Q (衰退予想)
審査中(件)	3,761	2,212	3,711	63
登録中(件)	3,309	1,820	10,156	4,008
登録後消滅(件)	54	169	1,050	745
登録前消滅(件)	1,235	564	3,433	1,367
合計(件)	8,359	4,765	18,350	6,183
登録率(%)	40.23	41.74	61.07	76.87
審査中割合(%)	44.99	46.42	20.22	1.02

### ③外国出願

図7は、外国出願の件数推移を示した図である。出願年ベースでの特許出願件数の推移自体は、中国出願に比べて大きな変化は無い。また、中国を除く5極+WO特許庁への出願数は3グループに分けられる。最も多いのがWO、次に多いのがUS、EP、次に多いのがJP、KRであった。Huaweiの出願戦略としてPCTの利用が多い事が読み取れる。

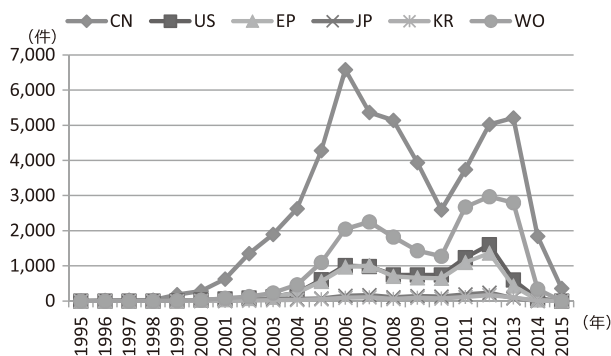


図7 5極+WO特許庁への出願件数推移

なお、PCT利用案件の出願ルートは、①CN出願を基礎としてCNを受理官庁とするPCT出願が全体の約62.0%、②CNを受理官庁とするPCT第一国出願が約31.2%、③US出願を基礎として米国を受理官庁とするPCT出願が約6.5%であった。CNを受理官庁とするPCT出願が全体の約96%を占めることから、技術開発の本部

が中国に存在するか、又は、現地法人からHuawei中国本社へと出願を移管して一括管理していることが推測される。一方、CNを除く他国の中では、USを受理官庁とするPCT出願に集中しており、EPと出願件数は同じ推移であったが、第二の研究開発地としてUSに注力していると推測される。

前記TOP4に注目しても、全体の推移傾向と差はほとんど見られず、出願は同様に3グループに分けられた。若干であるが、「H04W」はJP>KR、「G06F」「H04Q」はUS>EPの傾向が見られたものの、IPC=技術別において5極+WOに出願戦略の差がないという結果であった。

一方、その他BRICs, ASEAN, Huaweiの競業他社や事業所が存在する11か国について調査した結果、図8に示す通り、INが約1,000件以上、次いでRU、CA、BRが約200~400件出願されていた。

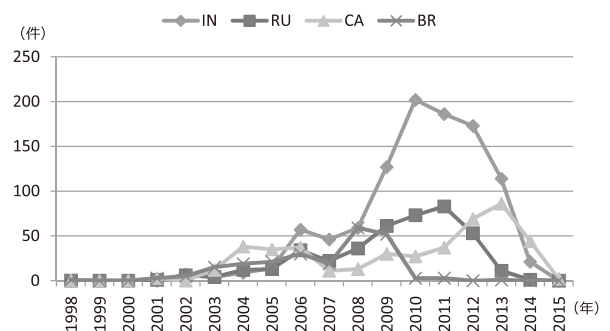


図8 その他外国出願件数推移

INについて件数推移を注目すると、2010年にピークがあり5極+WOは落ち込んでいた時期であり真逆の傾向となった。出願されている案件のIPCに注目すると「H04W」「H04L」の2つに集中されており全体の60%以上を締める。その他RUとCAは増加傾向にあり、BRについては減少傾向にあるがいずれも年間80件未満程度の出願しかなく、目立った特徴は見受けられなかった。



④共願人解析

次に、共願人について分析を行った。共願人分析は新規技術開発の注力度合の指標として用いられる事が多い。図9に示す通り、共願件数推移は全体の出願件数に依存するが増加傾向にあり、2013年がピークで243件であった。また、各年の全体件数に対する共願件数の割合の推移に注目すると増加傾向にあった。2010年以前の平均が0.97%であるのに対して2011年以降の平均は3.53%である。

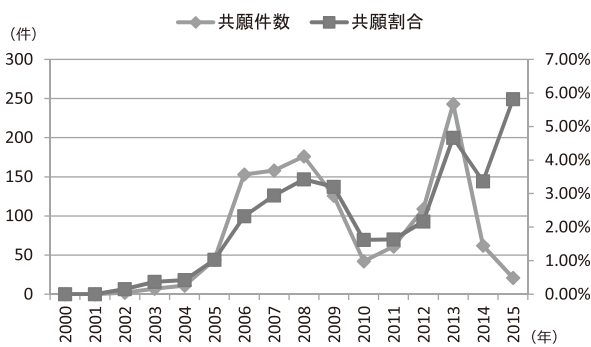


図9 共願件数及びその割合

TOP4の共願件数に注目すると、図10に示す通り、高いピークが見られたのが、「H04L」の2007年で85件、「G06F」の2013年で133件であった。成長技術と予想される「G06F」の開発体制は他の技術分野と比較して共同研究による成果を含む割合が高いと考えられる。

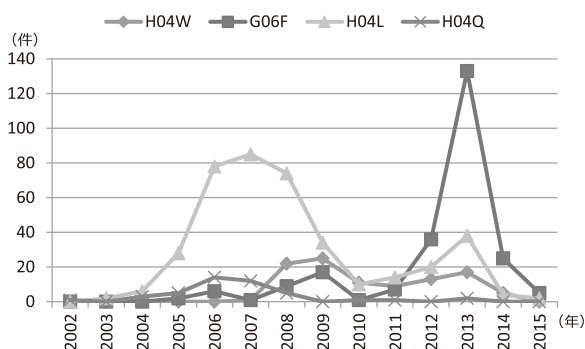


図10 TOP4の共願件数

表3 G06Fの出願先ランキング

順位	共願人	件数	割合
1	中国科学院計算技術研究所	158	38.6%
2	ZTEグループ	156	38.1%
3	清華大学	23	5.6%
4	北京大学	11	2.7%
5	電子科学大学	9	2.2%

「G06F」の共願人ランキング（Huaweiグループを除く）を、表3に示す。1位は中国科学院計算技術研究所が158件（38.6%）であった。当該研究所は中国の最高研究機関中国科学技術院に設立されている研究所の1つであり、「G06F」に関連する分野として、コンピュータシステム、磁気記録技術、コンピュータネットワーク、人工知能装置等について研究している。当該研究所が共願の案件は全期間で190件であるが、内「G06F」に関する共願件数は158件（83%）と高い割合である。2011年以降の共願件数が伸びている事と合わせると次世代技術に相当し、国と連携して開発が進められていると予想される。

(3) ライセンス戦略<sup>13), 14)</sup>

Huaweiは毎年約3億ドルの特許ライセンス料を支払っている。また、2002年以降、クアルコム、アルカテル・ルーセント、ノキア、エリクソンといった電気通信業界の大手同業者とともに特許ライセンス化のプログラムにも積極的に関わっており、これらの企業や特許保有者との間にクロスライセンスの契約を数十件締結している。

Huaweiは、他人の知的財産を尊重し、クロスライセンスを通じて他者の技術を合法的に実施し、クロスライセンスの範囲を超える部分は、巨額のライセンス費を払ってでも他社から特許ライセンスを獲得するポリシーである。

このようなライセンス戦略をHuaweiが採用する背景には、Huaweiのグローバル進出があ

げられる。Huaweiのこれまでの成長は決して順風満帆ではなかった。特にHuaweiが欧米先進国に進出するにあたって以下の課題があった。

- ・ 欧米のメジャーな同業他社が構築する知財参入障壁の排除
- ・ 特許紛争の回避
- ・ 同業他社との仲間づくり

Huaweiが欧米進出に動き出す90年代後半、世界の通信業界はすでに発達しており、特に欧米において通信設備市場の大部分はシスコシステムズ(米)、シーメンス(独)、アルカテル(仏)などの伝統的な大手通信機器メーカーによってコントロールされていた。Huaweiは技術や知財で大手通信機器メーカーに劣っていた。また、通信機器業界は、仕様のオープン化、業界標準化が非常に重要なため、仲間外れとならないように同業他社との協働が不可欠である。そのような状況にあって、Huaweiはライセンス戦略を積極的に活用し前記の課題を解決してきたと推測する。

同業他社と同等以上の知財力を保持することにより、他社とのクロスライセンス交渉を有利に進め、ノキアやエリクソンといったかつてのメジャー企業達とクロスライセンス契約を締結し、クロスライセンスを超える部分についてはライセンス契約を締結して知財の参入障壁を徐々に取り除くと共に他社の技術をスピーディに自社に取り入れて事業を拡大した。また、特許訴訟に対しては、Huaweiは巨額の資金を投入して特許訴訟を早い段階で解決し、知財リスクを極小化している。

Huaweiは、特に無線通信規格に関して積極的に研究開発に取り組んでおり4G/LTEの市場をリードする存在となっている。また次世代規格5Gの研究開発にも6億ドルの研究開発費を投入し、既に438件もの欧州特許を獲得している。Huaweiは自身の製品保護や他者とのクロスライセンス交渉を有利にするため、5Gの特

許ポートフォリオを他社よりも先駆けて構築していると思われる。

#### (4) 高度な技術のある企業の買収・合併<sup>15)~17)</sup>

Huaweiは、これまでにM&Aを活用した技術及びビジネス獲得を積極的に行っている。2015年7月に商用データベースにて検索した結果によると、近年は安定して2~3件のM&Aを実施していることが判明した。

ここでHuaweiによるM&Aと特許との関係性を確認するために、買収先企業の特許出願件数を調査した。表4は、Espacenetで買収先企業の特許件数を調査した結果である。なお、表4では、ファミリー特許出願が例えば3か国に出願されている場合には3件とカウントしている。

表4 買収先企業と特許出願件数

買収先企業	特許出願件数
Harbour Networks	74
Neul Ltd.	25
Caliopa NV	7
Fastweb SpA	2

表4によれば、買収先の企業は、それほど多くの特許出願を行っているわけではないことが判明した。買収先企業の特許の内容を精査した訳ではなく、特許出願件数のみを考慮した結果との前提ではあるものの、Huaweiは、クロスライセンスに活用すべき特許網の構築を主目的にしてM&Aを行っているのではなく、研究開発力の優れた企業や、ビジネス上、マーケット上有益となる企業に対してM&Aを行っていることが推測できる。

以下、HuaweiのM&Aの代表的な事例について説明する。

##### ①Caliopaの買収

Huaweiは、シリコンフォトニクス関連企業であるCaliopa(ベルギー)を買収した。Caliopaは、

imec（ベルギーの半導体関連技術の研究機関）とUGent（アントワープ大学）とのフォトニクス研究グループからスピンオフした企業であり、遠隔通信ネットワークの光学トランシーバのマーケットリーダーである。Caliopaは、フォトニクス研究グループの強い知的財産及びノウハウのポートフォリオを受け継いでいると述べている。そこで、出願人＝「imec」をEspacenetで特許出願件数を調査した所、約4,000件がヒットした。Caliopaの特許出願件数自体は少ないものの、高い研究開発力を誇っていることは明らかである。この買収に伴い、Huaweiは欧州でのシリコンフォトニクス関連の研究開発を強化すると共に、imecとの協力関係をさらに強化するものと考えられる。

#### ②Neulの買収

Huaweiは、IoTのパイオニア企業であるNeul（イギリス）を買収した。買収額は2,500万米ドルと報じられた。この買収により、Huaweiは成長分野であるIoTでの市場を大きく獲得するものと思われる。Neulの特許出願件数は25件であり、やはり多くはない。今後、市場の拡大が予測されるIoTでのパイオニア企業を買収することで、Huaweiの事業分野の補間を行ったものと考えられる。

### 3. 2 標準化戦略

#### (1) 標準化団体等への積極的な参加<sup>11), 18) ~20)</sup>

標準化活動は、Huaweiの事業展開における重要な活動の一環であり、業界（特にICT業界）標準の構築・促進に向けて、様々な取り組みを行っている。2014年12月31日現在、Huaweiは、177の標準化団体・オープンソース団体に加盟し、団体内でイニシアチブを取るような活動を実施している。また、標準化団体への積極的な提案も行っており、2014年は4,800件を超える提案を提出した。

Huaweiが標準化に注力する理由として、標準

規格担当の元副社長であったRichard Brennan氏によると、通信では、2つのオブジェクトが相手の端末、相手のインフラ技術、利用するサービスプロバイダを知らなくても、やりとりできなければならないという特性があるためとしている。

標準策定におけるHuaweiの貢献度が高い例として、光伝送網、無線通信、固定ネットワーク、通信事業者向けソフトウェア及びコア・ネットワークが代表的である。

また、Huaweiは技術標準に関する必須特許を多数保有している。例えば、無線通信分野において、Huaweiは2,137件の必須特許を保有しているが、特に、携帯電話の通信規格である、3G移動通信規格の1つであるLTEにおける、パケットデータの送信技術である進化型パケットコア（LTE/EPC）に関する必須特許が多い。欧州電気通信標準化機構（ETSI）のIPRポリシーにおいて、HuaweiのLTE/EPCに関する必須特許（865件）は、LTE/EPC標準に関する全必須特許の約15%を占めている。また、LTE/EPCに関する必須特許の他に、3G移動通信規格の1つであるUMTSに関する778件の必須特許（UMTS標準に関する全必須特許の6%）、2G移動通信規格の1つであるGSMに関する145件の必須特許（GSM標準に関する全必須特許の2%）を公示している。

#### (2) 標準化団体等の要職を担当<sup>21)</sup>

Huaweiは、単に標準化団体に参加するだけでなく、標準化団体・オープンソース団体の要職を務め、自社のプレゼンスを高めているようである。

2014年12月31日現在、IEEE標準化委員会、ETSI、中国通信標準化協会のボードメンバー等、183の要職を務めている。

また、固定ネットワークの分野においては、8つの主要標準化団体に加盟し、24の要職（作



業部会議長以上)に就く他、100人以上が、標準規格書の取りまとめを行うエディタを務めた。

### 3. 3 ブランド戦略<sup>22) ~24)</sup>

Huaweiは起業から通信業者とのBtoB事業を中心に展開してきたため、自社ブランド活動を強化しなかった。しかし、2011年からHuaweiは一部事業、特にコンシューマー向け端末事業に対し、従来のOEM製品の供給者から自社ブランドのあるミドル-ハイエンドのビジネスモデルにシフトした。

2013年、コンシューマー向け端末事業において「Make it Possible」というブランド・プロポジションを発表し、様々なブランディング活動を世界中で実施してきた。例として、スペインのリーガ・エスパニョーラ、イタリアのACミラン、ドイツのボルシア・ドルトムント、英国のアーセナルといったサッカーの試合やクラブ・チームのスポンサーや、インドのクリケットチームのスポンサーを行ったことなどが挙げられる。

また、Huaweiは高価格路線を推し進め、ユーザー体験のよい高性能スマートフォン機種を次々と投入している。2015年、iPhoneに匹敵する高いスペックと強気価格の高性能ハイエンドスマートフォン「HUAWEI Mate」シリーズをフラッグシップとして発売し、Huaweiスマートフォンのイメージが大きく変わった。

Huaweiが取り組んできたブランディング活動は、ミドルレンジ、又はハイエンド製品の人気を高めるとともに、グローバル市場におけるブランド認知拡大にも繋がった。イプソスによる32か国で行われた消費者調査において、Huaweiのブランド認識率は、2013年の52%から、2014年には65%へ上昇した。また、Huaweiのブランド推奨値(Huaweiの製品を他人に推奨した消費者の値)は43%にのぼり、同調査報告書において、トップ3ブランドに選ばれた。

2014年には、中国企業として初めてインターブランドの「グローバル・ブランドランキングTOP100」で94位にランク入りし、さらに2015年には88位と順位を上げた。

Huaweiのミドルレンジ、又はハイエンド製品に注力するブランディング戦略が功を奏し、ブランド認知度を高めることでマーケットシェアの拡大に繋がる大きな成果をあげた。2015年上半期のHuaweiスマートフォン出荷台数は合計4,820万台で、前年比39%増を記録した一方、ミドルレンジからハイエンドの出荷が前年比70%増であった。ミドルレンジからハイエンドの売上高は388%増で、その利益はスマートフォン総利益の44%を占めている。

## 4. おわりに

以上、Huaweiの事業戦略、知財戦略について、調査・分析を行った。

Huaweiの事業戦略の特徴としては、市場が形成されておらず、かつ競合他社の特許網の構築がされていない新興市場から攻略する点が挙げられる。このとき、先進国市場に進出した企業の経営戦略の専門知識を参考に、よりベストな戦略にアップデートすることで、先進国市場のシェアも獲得している。また、業界における標準技術を取得するために、積極的な業界団体への貢献や、緻密なブランド戦略も採用している。

知財戦略については、(1) 活発な研究成果の積極的な出願、(2) 中国本社での集中管理、(3) クロスライセンスの積極的な活用による知財リスクの回避が大きな特徴である。特に、(2)については、地域毎で出願特許の傾向が大きく変わる訳ではないことから、中国本社での集中管理が行われている可能性が高い。

以上より、Huaweiは、新興地域の事業に注力することで、ライバル企業の牙城を崩すための力を付けてから、先進国市場に進出する事業戦略を取る一方で、知財の面では大きな争いをし



ないための戦略を採用していることが判明した。  
本稿が、中国への進出や中国企業と関わりのある会員企業の一助となれば幸いである。

## 注 記

- 1) 中国グローバル化研究センター「中国企業の国際化に関するレポート (2015)」
- 2) 東洋大学「経営論集」第85号「中国通信機器多国籍企業の国際化戦略」pp.161~168  
<https://www.toyo.ac.jp/uploaded/attachment/15631.pdf>
- 3) 田濤 (著), 呉春波 (著), 内村和雄 (翻訳)「最強の未公開企業 ファーウェイ: 冬は必ずやってくる」東洋経済新報社発行 (2015年2月26日)
- 4) シード・プランニング「2012年版 Huawei, ZTE 中国メーカーの動向分析」(2012年2月)
- 5) Huawei社ホームページ「发展历程」  
<http://www.huawei.com/cn/about-huawei/milestone>
- 6) 丸川知雄「企業レポート: 華為技術有限公司」(2002年12月)  
<http://web.iss.u-tokyo.ac.jp/~marukawa/huawei.pdf>
- 7) The Wall Street Journal「Huawei Calls In 2015 Revenue Growth of 35%」  
<http://www.wsj.com/articles/huawei-calls-in-2015-revenue-growth-of-35-1451545204>
- 8) WirelessWire News「アフリカ篇2013 (11) 中国と日本の情報通信関連企業のアフリカでの取り組み」  
<https://wirelesswire.jp/2013/11/34367/>
- 9) Huawei社ホームページ「ファーウェイ, インド・バンガロールで新R&Dキャンパスを開設」  
<http://www.huawei.com/jp/about-huawei/newsroom/press-release/hw-415255-r.htm>
- 10) Huawei社アニュアルレポート (2013年度版)  
[http://www.huawei.com/ilink/jp/download/HW\\_362218](http://www.huawei.com/ilink/jp/download/HW_362218)
- 11) Huawei社アニュアルレポート (2014年度版)  
[http://www.huawei.com/minisite/japan-annual-report/2014/img/huawei\\_annual\\_report\\_2014\\_jp.pdf](http://www.huawei.com/minisite/japan-annual-report/2014/img/huawei_annual_report_2014_jp.pdf)
- 12) Huawei社ホームページ「ファーウェイの成長を支えるR&D」  
<http://www.huawei.com/jpapp/1044/hw-276134.htm>
- 13) Huawei社ホームページ「知的財産権におけるファーウェイの取り組み」  
[http://www.huawei.com/jp/about-huawei/publications/HuaWave/hw-148850-hw\\_144428-101313-101361-hw\\_144460.htm](http://www.huawei.com/jp/about-huawei/publications/HuaWave/hw-148850-hw_144428-101313-101361-hw_144460.htm)
- 14) Reuters「Huawei bumps up patent portfolio as 5G era draws near - CEO」  
<http://www.reuters.com/article/telecoms-mwc-huawei-idUSL5N0W54W720150303>
- 15) Huawei社ホームページ「Iec partners with Huawei on high-bandwidth optical data link technology」  
<http://pr.huawei.com/en/news/hw-401562-ict.htm>
- 16) Caliopa社ホームページ「History of Caliopa」  
<http://www.caliopa.com/about/history-of-caliopa/>
- 17) Neul社ホームページ「September 2014: Neul acquired by Huawei」  
[http://www.neul.com/neul/?page\\_id=5414](http://www.neul.com/neul/?page_id=5414)
- 18) マイナビニュース「標準化/特許取得がカギ! 通信大手Huaweiの企業戦略」  
<http://news.mynavi.jp/articles/2011/11/02/huawei2/>
- 19) Huawei社ホームページ「標準化への貢献」  
<http://www1.huawei.com/jp/industry/standards-contributions/index.htm>
- 20) Huawei社ホームページ「無線通信標準」  
[http://www.huawei.com/jp/industry/standards-contributions/hw-u\\_308107.htm](http://www.huawei.com/jp/industry/standards-contributions/hw-u_308107.htm)
- 21) Huawei社ホームページ「固定ネットワーク標準」  
[http://www.huawei.com/jp/industry/standards-contributions/hw-u\\_308106.htm](http://www.huawei.com/jp/industry/standards-contributions/hw-u_308106.htm)
- 22) Interbrand 2014 Best Global Brands  
<http://interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2014/ranking/>
- 23) Interbrand 2015 Best Global Brands  
<http://interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2015/ranking/>
- 24) Huawei社ホームページ「ファーウェイ・コンシューマー・ビジネス・グループ2015年上半期決算報告」  
<http://consumer.huawei.com/jp/press/news/hw-445771.htm>

(引用URLの参照日は、全て2016年7月13日)

(原稿受領日 2016年6月6日)