

企業の製品アーキテクチャ戦略 -中国企業の事例を中心に-

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-05-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 趙, 彤基 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/00023126

企業の製品アーキテクチャ戦略
—中国企業の事例を中心に—

Product Architecture Strategy of Manufacturing Company:
Focusing on the Case of Chinese Companies

経営学専攻
趙 形基

1 問題意識と目的

近年ではグローバル市場での中国企業の存在感がますます大きくなっている。例えば、冷蔵庫や洗濯機などでは、世界市場で中国企業がトップシェアを獲得している。競争が激しい家電市場でこのような急成長を果たすことができたのは、産業における分業化をうまく利用できたからである。中国企業は、分業化が進む中で、自社と外部の経営資源を統合することで、迅速に市場拡大を実現したのである。

しかし、中国企業は市場シェアを獲得したが、低収益という経営課題は解決されていない。すなわち、企業規模は確かに大きくなったが、収益性は低水準のままである。さらに、市場の成長期では、収益性が低くても、将来的に改善を図ることができる可能性があるが、家電市場の成熟化が進むとともに市場規模が拡大せず製品供給力が市場に対して相対的に過剰になると、収益性が将来的にさらに低下する恐れがある。

将来にわたるこれからの持続的な成長を果たすためには、これまでの戦略から脱却し、新しい戦略を構築する必要性が高まっている。すなわち、製品開発力の弱さを克服し、製品の差別化による高付加価値製品の開発・製造を追求することが必要とされている。

本論文では、製品アーキテクチャ論の視点から、製品設計能力が低かった中国企業がどのような戦略によって相対的競争優位の獲得を図ってきたのかを分析するとともに、持続的な成長を実現するために、後発企業として製品アーキテクチャの特性をどのように戦略的に利用すべきなのかについて考察する。

2 構成及び各章の要約

本論文では、製品アーキテクチャの視点から製造業の企業を研究対象として、どのように競争優位の戦略を策定するのかについて検討する。

まず、本論文の背景、問題意識と目的について説明した。今日において、企業にとっていかに業界で競争優位を確立するのかは重要な課題である。そこで、グローバル市場で急成長を果たす中国製造業を対象に、その成長要因を明らかにする。分析視点として製品アーキテクチャを用いる。その理由は2つある。1つは競争優位の源泉に関する多くの先行研究で製品アーキテクチャの視点を用いた。そして、研究対象が完成品を製造する企業であるため、製品の特性を考慮するアーキテクチャの視点は適切であると考えられる。

アーキテクチャが様々な研究で議論されているが、その定義は統一されていない。第1部では、先行研究を通してアーキテクチャについて体系的にまとめた。

第1章ではアーキテクチャという概念はどのように応用されるようになったのかについてまとめた。最初に、アーキテクチャは建築やコンピューターといった工学分野で「構造・構成」と「機能」との対応関係を明らかにするために使われてきたこと、コンピューターのような複雑性が高い人工物を設計する際にはアーキテクチャの視点が特に必要となっていることを示した。

次に、経営学におけるアーキテクチャ論の展開についてまとめた。アーキテクチャという概念は主に「人工物システムの性質を理解するための概念」と「システム設計の基本思想」として使われる。アーキテクチ

ャ論の研究対象は「ビジネスアーキテクチャ」、「製品アーキテクチャ」、「工程アーキテクチャ」の3つがある。それぞれの研究対象は異なるが、関連する部分もある。企業の経営活動の中で、製品設計は工程設計を規定するために、本論文では製品アーキテクチャの視点から企業の競争戦略について検討した。

製品アーキテクチャは、「構成要素間の相互依存関係のパターン」、「構成要素間の依存関係が強いのか、弱いのか」という2つの区別基準によって分類することができる。そして、製品アーキテクチャは企業の事業範囲や組織範囲の規定にも関わる問題でもある。また、イノベーションの研究にアーキテクチャの視点を取り入れることは、企業に新たな推進方向を提示するものでもある。このように、経営学におけるアーキテクチャ論の位置付けと重要性を明らかにした。その一方、先行研究ではアーキテクチャの測定について様々な試みが行われるが、客観的に測定するには限界がある。従って、現状では事例を通して研究の方が有効であると考えられる。それゆえ本論文では事例研究を中心に議論を進めた。

第2部では、製品アーキテクチャに基づいた競争戦略について先行研究を通してまとめた。

第2章では、企業の競争戦略について「ポジショニング」と「リソース・ベースト・レビュー」という2つのアプローチを整理し、製品アーキテクチャ戦略の必要性を示した。「ポジショニング」に基づく「コストリーダーシップ」と「差別化」はトレードオフ（二者択一）のような関係に属する。それに対して、製品アーキテクチャ戦略では、企業が製品設計の際に、差別化を追求しながらもコスト増大もある程度を抑えることができる。また、「リソース・ベースト・レビュー」のアプローチに比べて、製品アーキテクチャは、製品の特性と組織能力との対応関係に着目する。そのため、企業が製品アーキテクチャ戦略を用いて効率的に製品設計を行うことができる。

第3章では、製品アーキテクチャ戦略について検討した。現状では、日本企業がインテグラル型の製品において競争優位性を持つものに対して、新興国の企業はモジュラー型の製品において競争優位性がある。先行研究は日本企業がグローバル市場でどのように競争優位を維持するかという課題を解決するために、製品アーキテクチャ戦略を提示した。

しかし、先行研究は自動車産業と家電産業における日本企業と中国企業の事例を中心に議論し、先発と後発の優位性を十分に考慮されていない。

第3部では、中国市場にある4つの企業の事例を取り上げて、製品アーキテクチャ戦略について検討する。

第4章では、財務の視点から中国企業の限界と新たな課題を明らかにした。2010年から2019年までの10年間を分析期間として、6つの分野からの390社を抽出して、単変量分析を行った。さらに、同じ基準で日本企業を抽出し比較分析を行なった。その結果、2010年以降、中国企業は高い成長性を維持できなくなり、収益性と効率性の低さという課題も改善していない。このように、中国企業は「成長鈍化と収益低下」という新たな課題に直面する。それを解決するために、単なる研究開発への投資を増やすことだけではなく、製品の差別化により付加価値が高い製品を製造することは必要である。

第5章では、マイディアとグリーの事例を中心に中国家電メーカーの製品アーキテクチャ戦略について検討した。マイディアの収益性が高い要因は、製品の差別化を図るとともに、製造コストを抑えたことである。具体的に、マイディアはM&Aを通じた事業拡大と部品製造のアウトソーシングによって、生産の柔軟性とコストの低減を実現した。

グリーの事例を通して、中国企業にとって垂直統合の重要性について検討した。具体的に、優位性の構築と収益性の向上を実現するために、基幹部品の内製化は重要であることを示した。

第6章では、フィーチャーフォン市場とスマートフォン市場における中国企業のアーキテクチャ戦略の特徴を明らかにした。中国市場の上位にある4社の中で、ファーウェイ社は基幹製品の自社設計で他社製品との差別化を図ることができた。さらに、ファーウェイ社は収益性を高めるために、付加価値が高いハイエンド機種を自社で設計している。

第7章では、日本市場における家庭用エアコンのドミナント・デザインの形成経緯について整理した。

第8章では、日本企業の新興市場での事業戦略について、ダイキン工業の事例を取り上げて、製品アーキ

テクチャの観点から考察した。ダイキン工業が中国市場で競争優位性を長年にわたって維持できている理由は、インテグラル型のエアコンをモジュール化生産することでインバータエアコンの普及を促進したことである。また、インバーターなどの基幹部品をインテグラル型とすることで、中国の提携他社に対する技術流出を確実に防止できたことにある。

第9章では、4社の事例を考察した上で製品アーキテクチャの重要性を再確認した。1つ目は「収益性向上の手段としての製品アーキテクチャ戦略」である。中国企業は、現状では市場シェアが高いが、財務の観点から見た場合には必ずしも持続的な経営を行なっているわけではない。それを解決するために、外部の共通プラットフォームを使いながら、基幹部品の設計を通して差別化するという製品のアーキテクチャによる企業戦略は収益性の向上に有効である。2つ目は「競争戦略としての製品アーキテクチャ戦略」である。

第10章では、本論文のまとめ、研究意義及び今後の研究課題を明示する。