

國立交通大學

高階主管管理碩士學程

碩士論文

我國網路通訊 ODM/OEM 廠商之營運策略
以 ADSL CPE 產業為例

The Strategies of Taiwan ODM/OEM Networking Companies
— A Case Study on ADSL CPE Industry



研究生：王志遠

指導教授：朱博湧 博士

中華民國九十五年六月

我國網路通訊 ODM/OEM 廠商之營運策略
— 以 ADSL CPE 產業為例

The Strategies of Taiwan ODM/OEM Networking Companies
— A Case Study on ADSL CPE Industry

研究生：王志遠

Student：Jhy-Yeuan Wang

指導教授：朱博湧 教授

Advisor：Po-Young Chu

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班

碩士論文



Submitted to Master Program of Management for Executives

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Executive Master

of

Business Administration

June 2006

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十五年六月

我國網路通訊ODM/OEM廠商之營運策略

—以 ADSL CPE 產業為例

學生：王志遠

指導教授：朱博湧教授

國立交通大學 高階主管管理學程碩士班

摘 要

本研究探討我國網路通訊 ODM/OEM 廠商之營運策略，以 ADSL CPE 產業為研究之基礎，並探討個案廠商之藍海策略。對台灣的網路通訊產業而言，有兩大趨勢。其一是資訊產業透過併購網路通訊廠商做垂直整合，其目的是迅速取得技術、產品及擴大市場版圖，並藉由經濟規模降低成本。另一個趨勢，是品牌與代工之分工，可以更專注經營，達到各自成長之目的。

本研究採用五力分析，從產業發展現況及趨勢之分析，進而探討個案廠商之競爭策略及核心競爭力；從客戶觀點出發，提高對客戶之附加價值、對競爭者之障礙、並持續保持競爭優勢。藍海對網路通訊業而言，就是新技術、新應用或新市場。數位家庭結合電腦、電視、網路通訊、數位內容及服務產業，任何時間、任何地點、任何人都能夠透過網路享用數位內容與服務。從藍海策略之觀點及分析，數位家庭產業將帶來個案公司無限的商機，其引爆點是數位內容與服務之普及化。

個案 ODM/OEM 廠商最重要的競爭能力就是：創新、速度、成本與彈性。對客戶提供高附加價值：快速推出新產品，取得優勢；完整的網通產品線，一次購足，降低客戶之交易成本；運籌交期之彈性；高度客製化，創造差異化等。從藍海策略之分析結論：個案廠商應著重在研發創新之能力，快速客製化能力、數位家庭產品線完整及運籌彈性能力等。

關鍵字：藍海策略，ADSL，ODM/OEM，數位家庭

The Strategies of Taiwan ODM/OEM Networking Companies

– A Case Study on ADSL CPE Industry

Student : Jhy-Yeuan Wang

Advisor : Dr. Po-Young Chu

Master Program of Management for Executives
National Chiao Tung University

Abstract

With ADSL CPE industry as a basis, the strategies of Taiwan networking ODM/OEM companies were studied and “Blue Ocean” strategies of case studying company were also addressed. There are two major trends for networking industry. One is IT companies merge networking companies to make products vertical integration. The purposes are to acquire technologies, products, markets share within short time and cost reduction when products reach economical volumes. The other trend is to separate the business into brand name and ODM/OEM business. It will make revenues of both companies growing up since more focus and dedication to their respective business.

“Five forces analysis” method was adopted in this study. The competition strategies and core competencies were addressed based on industry’s evolution status and trend analysis. Start from customers’ point of view, mark up add-on value for customers, impede competition from competitors, and sustain the competitive advantages. “Blue Ocean” for networking industry will be new technology, new application and new market. Digital home application combines PC, TV, networking, digital contents and services. Anywhere, anytime, and anyone can enjoy digital contents and services through network access. It brings potential immense business opportunities from blue ocean point of view and analysis. The explosive point is popularity of contents and services.

The key competitive capabilities for ODM/OEM company are: innovation, speed, cost and flexibility. To create value for customers: advantage on time-to market; complete product lines to reduce transaction cost by one stop shopping; the flexibility of logistics; highly customization and differentiation. The “Blue Ocean” strategies are

RD's innovation capability, fast mass-customization capability, the complete digital home products and flexibility of logistics.

Key words: blue ocean strategy, ADSL, ODM/OEM, digital home



誌 謝

二年的交大EMBA的學程讓我重溫學生的生活，在師長的諄諄教導及第七屆同學之相互切磋激盪間，拓展了個人的視野及學習到寶貴的企業管理相關知識，滿載了精彩的回憶及同學的友情，圓了一個重回校園的夢，對EMBA師長及第七屆同學在此致上個人最誠摯的謝意。

本論文的完成，要感謝朱博湧教授及洪堯勳教授的教導與協助，朱教授無論在課業上，思考上，管理實務及論文方向的指導，都讓我受益良多，洪教授在論文寫作期間，給予很多指導與寶貴之意見，使得本論文得以順利完成。

在工作上，要感謝友訊科技高次軒董事長，明泰科技李中旺董事長兩位老長官及明泰科技的同事，由於您們的鼓勵、支持、協助與諒解，讓我能夠在兼顧工作的同時，順利完成EMBA學業。

對個人心靈成長，感謝袁金謙老師及好友徐陳平之指引，讓我對實相的本質及生命的意義有更深之認識，能以正向思考創造人生，讓生命更豐富。

要特別感謝我的內人林麗鳳，在這段求學日子裏給我的鼓勵與支持，才能兼顧工作及課業，讓我無後顧之憂。最後感謝父母親及所有幫助過、鼓勵過我的貴人，感恩，感謝有您。



王志遠新竹交大 2006 年 6 月

目 錄

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	ii
誌謝	.....	iv
目錄	.....	v
表目錄	.....	viii
圖目錄	.....	ix
一、	緒論	
1.1	研究背景與動機.....	1
1.2	研究目的.....	2
1.3	研究步驟.....	3
二、	文獻探討	
2.1	五力分析.....	4
2.1.1	供應商議價力量.....	4
2.1.2	購買者的議價力量.....	5
2.1.3	產業內的競爭者.....	5
2.1.4	潛在新進者的威脅.....	6
2.1.5	替代品或服務的威脅.....	6
2.2	競爭優勢.....	7
2.3	生產者剩餘與供給變動.....	9
2.3.1	需求變動與供給變動.....	9
2.3.2	消費者剩餘與生產者剩餘.....	9
2.4	藍海策略.....	11
2.4.1	傳統競爭策略與藍海策略.....	11
2.4.2	藍海策略的六原則.....	14
2.4.3	紅海與藍海策略的比較.....	15
2.4.4	藍海策略分析架構.....	16
三、	網通業之發展現況及分析	
3.1	全球 ADSL CPE 市場概況.....	17

3.2	ADSL CPE 發展趨勢.....	20
3.3	產業之生態變化.....	22
3.3.1	百家爭鳴時期：1999~2001	22
3.3.2	併購案此起彼落，技術整合時期：2002~2005	23
3.4	ADSL CPE 產業之五力分析.....	24
3.4.1	供應商分析.....	24
3.4.2	購買者的議價力量.....	25
3.4.3	產業內的競爭者.....	25
3.4.4	潛在新進者的威脅.....	29
3.4.5	替代品的威脅.....	29
3.5	藍海產業-數位家庭	30
3.5.1	數位家庭產業之興起.....	30
3.5.2	數位家庭發展方向.....	30
3.5.3	數位家庭相關產品.....	32
3.5.4	數位家庭發展策略與建議.....	32
四、	個案研究	
4.1	品牌與代工之分割.....	34
4.1.1	背景.....	34
4.1.2	營業額之變化.....	35
4.1.3	品牌與代工之衝突.....	36
4.1.4	分割之變革過程.....	37
4.2	個案公司之成長與發展.....	39
4.3	競爭策略.....	42
4.3.1	網路通訊產業藍海與紅海.....	42
4.3.2	創造價值差異化及成本領導.....	42
4.4	核心競爭能力.....	44
4.5	如何提升優勢與價值.....	45
4.5.1	對客戶之附加價值.....	45
4.5.2	提高對競爭者 EMS 廠之障礙	45

4.5.3	如何繼續保持競爭優勢.....	46
4.6	藍海策略-擴展數位家庭產品線	47
4.6.1	擴展數位家庭產品線-併購與策略聯盟	47
4.6.2	四項行方案.....	49
4.6.3	策略草圖分析.....	50
五、	結論與建議.....	52
參考文獻	.....	54
附錄一：	大事誌.....	57



表 目 錄

表 1	一般性競爭策略	8
表 2	藍海策略的六項原則	14
表 3	從面對面競爭到藍海的開創	15
表 4	藍海策略與紅海策略的比較.....	15
表 5	超過百萬 ADSL 用戶之國家(2005/12/31)	18
表 6	ADSL 對電話線之滲透率 超過百萬用戶國家(2005/12/31).....	18
表 7	ADSL 對電話線之滲透率 低於百萬用戶國家(2005/12/31).....	19
表 8	中華電信 ADSL 標案大事紀.....	26
表 9	台灣網通代工大廠毛利率走勢.....	28
表 10	友訊科技自製與外包之比率(1999~2002)	35
表 11	友訊科技品牌代工之比率(1997~2001)	35
表 12	明泰科技簡明損益表	39
表 13	友訊科技營收狀況分析.....	41



圖目錄

圖 1	本研究之研究流程	3
圖 2	五力分析模型架構	4
圖 3	價值創新的市場動態	10
圖 4	價值創新	13
圖 5	四項行動架構	15
圖 6	全球 ADSL 用戶之分佈(2005/12/31).....	17
圖 7	明泰 2004 年與 2005 年依地區別之營收比率.....	40
圖 8	明泰 2004 年與 2005 年依產品別之營收比率.....	40
圖 9	藍海策略之四項行動方案	49
圖 10	策略草圖	51



一、 緒論

1.1 研究背景與動機

根據工研院 IEK 的調查，2005 全年我國通訊設備產業發展情況，總體產值達到 4,940 億新台幣，與 2004 年同期比較（4,003 億新台幣）成長為 23.4%。預估 2006 年產值為 6003 億，成長為 21.5%，網路通訊是我國非常重要的產業之一。

2005 年年底全球寬頻用戶規模之發展，ADSL 全球已達到 138.8 百萬用戶數，新增 41 百萬戶，2005 年之用戶成長率高達 42%。2005 年全年台灣 ADSL CPE 產值新台幣 35,676 百萬元，產量 37.62 百萬台。而 2005 年全球新增加之 ADSL 用戶數為 41 百萬台，台灣出貨量大約有九成。從 1999 年 ADSL 開始進入商業運轉以來，台灣廠商相繼投入開發。數年下來，台灣廠商早已成為 ADSL CPE 供給之重鎮，並且幾乎囊括所有 ADSL CPE 之製造。而 ADSL CPE 之發展史就是一個典型網路通訊產品，從標準訂定、提升主晶片之相容性問題、功能及性能增加、邁入成熟期、與其他技術整合。同時 ADSL 技術也不斷演進將下行速度從 8Mbps、12Mbps、到 24Mbps。而相關的 VDSL、VDSL2 之技術將傳送之速度進一步提高，其中 VDSL2 將短距離之速度提高到雙向 100Mbps，並向下相容 ADSL 之標準。

台灣網通產業競爭激烈，這兩年多來整併風不斷，包括 2003 年 11 月鴻海併購國基（當時網路通訊最大公司，營業額約 3 百億），友勁併購陽慶，2005 年 10 月，華碩宣佈併購亞旭（當時網路通訊最大公司，營業額約 3 百億）。2006 年 4 月明泰宣佈併購尚亞。鴻海及華碩兩家資訊大廠強力擴大其在網路通訊市場之大動作，加劇了網路通訊產業的競爭，體質較弱之廠商逐漸退出，而這一波之競爭態勢，也更確定台灣廠商在網路通訊產品上之關鍵地位。

友訊科技自 1986 年成立以來，注重研發及創新，專注在 OBM 品牌業務之經營，從產品規劃、市場定位、行銷策略、產品開發、生產製造、售後服務等，均全心致力拓展 D-Link 品牌。而期間歐美通訊大廠陸續來台尋求代工，到了 1995 年，因感受到網通業代工市場強烈之需求。友訊之經營策略也隨之修正。

1996 年到 2002 年間友訊科技由原先品牌事業，跨入代工事業，但由於品牌與代工事業之雙雙成長，造成內部及外部之衝突加劇，為了化解衝突，並期望能夠在品牌與代工事業分別成長，於是採用專業分工之方式，將代客研製部門切割，並成立明泰科技。

明泰科技在 2003 年自友訊科技分割之後，憑藉著優異的研發實力，及具競爭性之產品，2005 年時成為國內最大的專業網路通訊廠商，且 ADSL CPE 之出貨量迅速攀升，在 2005 年僅次於亞旭，成為全球第二大 ADSL CPE 製造商。而其目前主要之營收來源為寬頻網路、網路語音、區域網路及無線網路為主，

並在 2004 年 12 月正式股票上市公開發行。

本篇論文之動機主要是想針對個案公司之發展，分析國內 ODM/OEM 網通廠之合併與分割之原因，進而觀察其經營策略，核心競爭力及其藍海之所在。藉此可以瞭解得到 ODM/OEM 網通產業持續成長之動能及應該努力的方向，也可以當做其他 ODM/OEM 產業之參考。

1.2 研究目的

友訊科技在 2003 年 8 月將其研發及製造部門分割，成立明泰科技。而友訊科技以經營 D-Link 品牌事業為主，明泰科技則定位為專業網路通訊 DMS (Design、Manufacture and Service) 研製廠，以經營 ODM/OEM 事業為主。分割之後兩家公司各自成長，到 2005 年底時，明泰科技在營收規模上已是國內第一大網通研發製造廠，其主要競爭對手是 IT 產業的鴻海與華碩。

本研究之目的是從 ADSL CPE 產業來探討台灣網路通訊 ODM/OEM 廠商之競爭策略，針對個案公司明泰科技之發展，探討在競爭激烈之紅海中，如何擁有成本優勢及提升附加價值造成差異化，並保有持續的競爭優勢。另從藍海策略之精神，探討其藍海優勢之所在及策略，從客戶及非客戶之觀點，尋求未被滿足之需求，並將競爭者排除在外，以及持續維持本身不可被取代之優勢。



1.3 研究步驟

本研究採用個案研究的方式，依照下列次序探討台灣網路通訊 ODM/OEM 廠商之營運策略，並以 ADSL CPE 產業為例，從市場發展趨勢、產業生態變化，並採用五力分析方法探討。另外探討個案公司藍海之所在及策略，四項行動方案，並與競爭者之策略比較，結果以圖表方式展現。

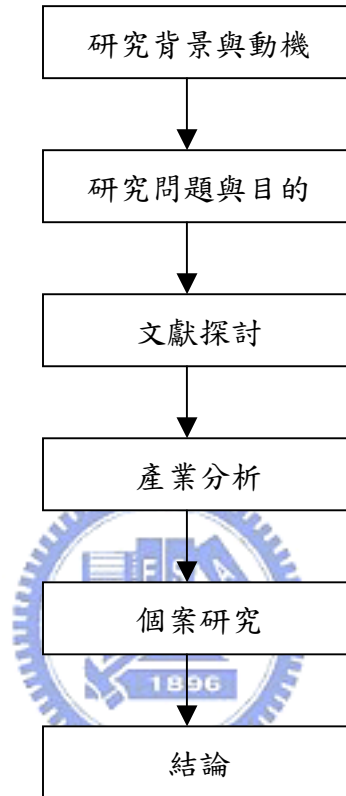


圖 1 本研究之研究流程
資料來源：本研究整理

二、 文獻探討

2.1 五力分析

企業經理人為分辨企業所面對的機會與威脅，必須對所屬或欲投入之產業進行分析，以瞭解產業之潛在利潤、競爭結構與關鍵成功因素(KSF：Key Successful Factor)等做為制訂策略時的依據。其中最常被提及與使用的，當屬由哈佛大學商學院 Michael E. Porter 於 1980 年競爭策略所提出的五力模型。Porter 的模型架構將影響產業狀況的因素，歸結為五種產業形成競爭力的力量：供應商議價力量分析、顧客的議價力量分析、產業內的競爭者、潛在新進者的威脅及替代品的威脅。透過這五方面的分析，可以測知該產業的競爭強度與獲利潛力。

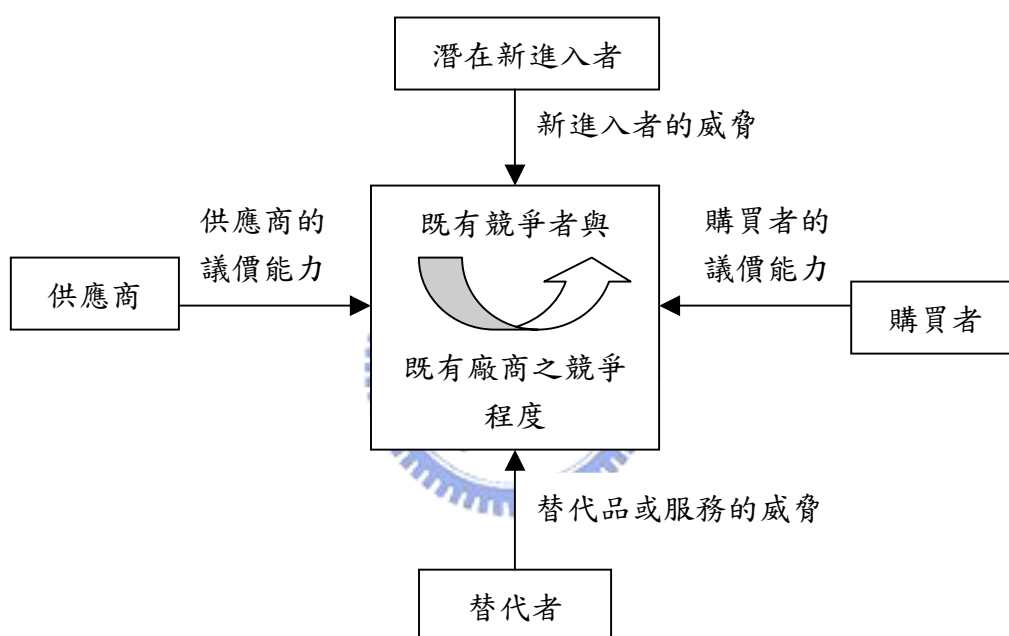


圖 2 五力分析模型架構

資料來源：Michael Porter，競爭策略(1980)

依 Porter 的分析對於這五種力量的來源與產生威脅的原因，我們簡述如下：

2.1.1 供應商議價力量

對某一行業來說，供應商競爭力量的強弱，主要取決於供應商的市場狀況及其所提供物品的重要性。供應商的威脅手段，一是提高供應的價格；二是降低相應產品或服務的品質，從而使下游廠商的利潤下降。

造成供應商力量強大的條件，與購買者的力量互成消長，其特性如下：

1. 由少數供應者主宰市場。

- 2.對購買者而言，無適當替代品。
- 3.對供應商而言，購買者並非重要客戶。
- 4.供應商的產品對購買者的成敗具關鍵地位。
- 5.供應商的產品對購買者而言，轉換成本極高。
- 6.供應商易向前整合。

2.1.2 購買者的議價力量

購買者(亦即顧客)的競爭力需要視具體情況而定，但主要由以下三個因素決定：買方所需產品的數量、買方轉而購買其他替代產品所需的成本、買方所各自追求的目標。購買者可能要求降低購買價格，要求高品質的產品和更多優質的服務，其結果是使得產業的競爭者相互降價競爭，導致企業利潤下降。

購買者若能有下列特性，則相對賣方而言有較強的議價能力：

- 1.購買者群體集中，採購量很大。
- 2.所採購的是標準化產品。
- 3.轉換成本極少。
- 4.購買者易向後整合。
- 5.購買者的資訊充足。



2.1.3 產業內的競爭者

產業現有的競爭者根據市場的一整套規則，運用各種手段，包括價格戰、促銷戰、品質、服務、廣告、銷售網路、創新等，力圖在市場上佔據有利地位和爭奪更多的消費者，對同業廠商造成威脅。

同業競爭強度受到下列因素影響：

- 1.產業內存在眾多或勢均力敵的競爭對手。
- 2.產業成長的速度很慢。
- 3.高固定或庫存成本。
- 4.轉換成本高或缺乏差異化。
- 5.產能利用率的邊際貢獻高。
- 6.多變的競爭者。
- 7.高度的策略性風險。
- 8.高退出障礙

2.1.4 潛在新進者的威脅

潛在新的新進者是產業競爭的一種重要力量，這些新進入者大都擁有新的生產能力和資源，期待能建立有利的市場地位。新進入者的加入，會帶來生產能力的擴大，及對市場佔有率的要求，必然會引起與現有廠商的激烈競爭，使產品價格下跌；另一方面，新加入者要獲得資源遂行生產，從而可能使得產業生產成本升高，這兩方面都會導致產業的獲利能力下降。

對於新進者的進入障礙主要來源如下：

- 1.經濟規模。
- 2.專利的保護。
- 3.產品差異化。
- 4.品牌之知名度。
- 5.轉換成本。
- 6.資金需求。
- 7.獨特的配銷通路。
- 8.政府的政策。



2.1.5 替代品或服務的威脅

一個產業時常會與另一產業的廠商處於競爭的狀況，其原因是這些廠商的產品具有相互替代的性質。替代產品的價格如果比較低，它投入市場就會使原有產品的價格上限只能處在較低的水平，這就會限制產業的收益。廠商與生產替代產品的其他行業的競爭，常常需要產業內所有廠商採取共同措施和集體行動。

替代品的威脅來自於：

- 1.替代品有較低的相對價格。
- 2.替代品有較強的功能。
- 3.購買者面臨低轉換成本。

2.2 競爭優勢

競爭優勢(Competitive Advantage)是指企業在產業中相對於競爭對手所擁有的獨特且優越的競爭地位。這種獨特且優越的競爭地位表現在外的就是比較高的市場佔有率或較佳的獲利能力，在內就是企業資源分配的妥善利用。因此，企業的優勝劣敗取決於如何有效建立競爭優勢並長期維持之。

Aaker (1995)認為企業若要建立競爭優勢，則須擁有持久性的競爭優勢才有實質意義。所謂「持久性競爭優勢」(Sustainable Competitive Advantages) 具有下列三個特徵：

- 1.持久性競爭優勢必須涵蓋產業的關鍵性成功因素。
- 2.持久性競爭優勢是與競爭者有顯著性差異的競爭優勢。
- 3.持久性競爭優勢必需能因應環境之變動與抵抗競爭者之攻擊行動。

Aaker 同時指出，要創造持久性的競爭優勢有三個必備的要素：

- (1) 資產與能力：策略需要建立在資產與核心能力的基礎上，缺乏資產與核心能力的支援，競爭優勢無法持久。
- (2) 目標產品與市場的選擇：一個策略與其包含的資產與核心能力應該要和市場認定的市場價值相契合。
- (3) 競爭對象之選擇：競爭優勢是相對的比較，唯有正確的辨認出競爭對手後，才能讓企業的資產與核心能力成為持久性的競爭優勢。

此外，產業競爭優勢的決定因素包含下列六點：

- 1.企業自身擁有的資源。
- 2.有效取得外部資源的能力。
- 3.了解所處的產業環境。
- 4.所選定的經營範疇。
- 5.所選定的經營模式。
- 6.掌握現有和潛在競爭對手可能的策略行動。

企業的競爭優勢來自於「他所能為顧客創造的價值」，而這個價值應該要高於創造的成本。所謂的「價值」也就是顧客願意付出的價格。競爭優勢的兩種基本型態就是「成本領導」(Cost Leadership) 以及「差異化」(Differentiation)。將這兩種基本競爭優勢和企業為爭取該競爭優勢所做的行動相結合，便是「一般性競爭策略」，可分為：成本領導、差異化和焦點化。其中焦點化只是在一個較小的區段尋求差異化或成本優勢，而非在許多產業區段下進行。但總括而言，主要就是在較大區段或是較小區段追求成本或差異化優勢而衍生出該三種一般

性策略。

表 1 一般性競爭策略

競爭範疇		競爭優勢	
		低成本	差異化
	目標廣泛	成本領導	差異化
	目標狹窄	焦點成本	焦點差異

資料來源：Michael Porter，競爭優勢(1999)

在 Michael Porter 的「競爭優勢」一書中，我們可發現其論點也是認為有低成本和差異化同時存在的可能性，可能情況有下列三種：

1. 競爭對手目前正處於進退不得的態勢。
2. 市場佔有率或產業間的交互關係對成本產生強力的衝擊。
3. 首創了重大的創新。

但這競爭優勢並存的情況並非是長期，而只是短暫存在的現象。因為在企業同時追求兩者並存的時候，競爭對手也許會選定某一種的競爭策略與之交戰，使企業遭逢強大競爭。當然企業應該積極去發展不犧牲差異化又可以降低成本的方法，但前提是要先確立自己希望長期擁有的競爭優勢類型，以解決隨時可能都會面對的取捨問題。也就是說差異化和成本優勢是有可能同時存在的，但並不會是長期的，畢竟這兩樣基本競爭優勢是水火不容的，因此企業必須有所抉擇。

過去在這樣的思維模式下，企業為追求本身的競爭優勢無不費盡心思，但最終卻是陷在激烈競爭中無法自拔。原因是過去我們把市場空間限制住，大家所瓜分的是一塊邊界已知、遊戲規則已定的市場空間。但透過藍海策略，我們要追求的是一塊沒有邊界、沒有既定遊戲規則的市場範疇。藉由「價值的創新」，我們不只可以追求低成本的優勢，還可追求差異化。

2.3 生產者剩餘與消費者剩餘

2.3.1 需求變動與供給變動

所謂「需求量的變動」指的是沿著需求曲線上下移動。會引起需求量的變動因素只有一個，那就是「價格」因素。在『需求法則』成立下，當價格上漲，需求量下降，兩者是呈反方向變動。

而「需求變動」則意指整條需求曲線的上下移動。導致需求變動的原因則有可能為下述：

1. 相關產品價格的改變。 ex. 替代品或互補品。
2. 所得改變。
3. 產品本身預期未來價格的改變。
4. 人口總數的改變。
5. 偏好改變。

所謂「供給量的變動」指的是沿著供給曲線上下移動。會引起供給量變動的因素只有一個，那就是「價格」因素。在『供給法則』成立下，若價格上漲，則供給量增加，兩者呈同方向變動。

而「供給變動」則意指整條供給曲線的上下移動。導致供給變動的原因則可能有下述幾項：

1. 生產要素價格的改變。
2. 自家生產的相關物品價格的變動。
3. 產品本身的預期未來價格改變。
4. 廠商的數目或規模改變。
5. 技術改變。

2.3.2 消費者剩餘與生產者剩餘

消費者剩餘是消費者由消費一項物品時所獲得的額外利益，其等於消費者「願意」付的價格與「實際」付的價格之間的差異。

生產者剩餘指的是廠商銷售某一項商品之際所獲得的額外利益，其等於廠商實際收取的價格與其願意收取價格之間的差異。

我們可以發現在藍海策略當中，由於其「價值創新」採行「差異化」和「低成本」並行，「差異化」吸引了消費者對其產品產生偏好的改變，使得需求線外移。而低成本的追求，也讓長期的平均成本線下移，如下<圖 3>所示。

在圖 3 中，一開始消費者在價格為 P_1 的情況下購買東西所得到的消費者剩餘是 $\triangle xab$ ，而廠商銷售所得到利潤則為 $\square abcd$ 。價值的創新不但可以增加產品對消費者的吸引力，以致需求線的外移($D1 \rightarrow D2$)並可使得長期平均成本線下移($LRAC1 \rightarrow LRAC2$)。消費者可以以較為低廉的價格 P_2 去購買他們所需要的，消費者剩餘由原先的 $\triangle xab$ 擴大為 $\triangle yfe$ ，而生產者也因為成本的下降以及供應量的上揚而促使生產者剩餘從本來的 $\square abcd$ 增加到 $\square efgh$ 。雙方皆因為價值的創新而得到好處。

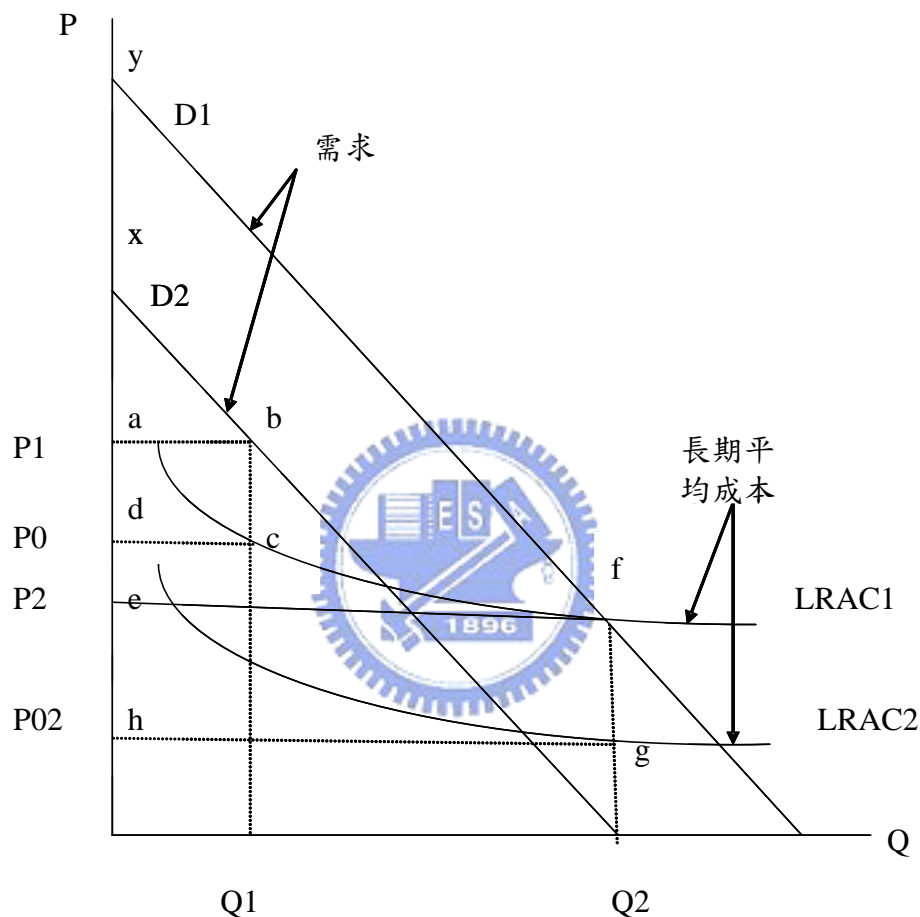


圖 3 價值創新的市場動態

資料來源：W. Chan Kim & Renée Mauborgne，藍海策略(2005)

這樣的一個概念便是藍海策略裡所一直強調的，同步追求「低成本」與「差異化」以達成「價值創新」，進而為企業和消費者雙方帶來價值上的躍進。從經濟學中的消費者剩餘及生產者剩餘概念，我們可以解釋藍海策略之價值創新若是成功，將可為交易二方帶來的好處。

2.4 藍海策略

2.4.1 傳統競爭策略與藍海策略

自從 Michael Porter 在 1980 年代發表「競爭策略」(Competitive Strategy) 這本書之後，策略研究主要是以競爭為主軸核心，例如：分析現有產業的潛在經濟結構、選擇低成本、強調差異化、聚焦的策略定位，以及評估競爭情勢。對手彼此間的競爭遊戲規則為眾人所熟知。大家都把焦點放在尋求所謂的「競爭優勢」(competitive advantage) 之上。在這樣的策略潮流驅使下，許多企業都把焦點擺放在如何擊敗對手之上。尤其是在 1970 至 1980 年代之間，因為為數眾多的日本公司崛起，更惡化了這樣的局面。幾乎沒有一家公司在談到策略的時候會不提起有關「競爭」(competition) 的語言。在競爭優勢的觀點下，企業們必須圈限在一個既定已知的市場範圍中互相廝殺，只為尋求更高的市場佔有率。

當談到競爭，大家都會把焦點放在已存在之顧客身上，為滿足他們而做努力，在這樣的前提之下，市場範圍是已知的、既存的，市場遊戲規則也被訂好了，企業可以選擇以高成本來提供顧客所需要的差異化產品或服務，抑或是以低成本供給他們一般化的商品或服務內容。在傳統的觀點裡面，「價值」和「成本」之間是呈現抵換 (Trade-off) 關係的。

過去，並沒有所謂「紅海策略」(Red Ocean Strategy) 這樣的名詞出現。在 W. Chan Kim 和 Renée Mauborgne 發表了「藍海策略」觀點之後，為解釋在劇烈競爭底下為擊敗對手所造成的血流成河景象，賦予該名詞。「紅海」代表所有現在既存的產業，它有了已知的市場空間，市場邊界也已被限定。在這樣的環境之下，公司必須時時刻刻超越對手，才能成功的屹立不搖。在產業經濟學裡，供給和需求的條件決定了市場的結構，而市場結構又將左右供給者和需求者的行為表現，最終則會影響到產業的獲利情況。為了要在這樣的市場結構下存活，企業必須把策略焦點放在如何於競爭過程中取得勝利並建立起自有優勢，也就是去評估對手行為並進而求取比他們更好的表現。然而市場佔有率像是個零合遊戲，當一方增長，則另一方必有所失去，彼此之間只是在進行財富的重分配動作而非財富之創造。不可諱言的，許多產業現在都出現了供過於求的現象，更是加速了產品和服務的一般化速度，價格戰和利潤的縮減都成了不可避免的狀況。

很不幸的是許多企業即使知悉這樣的狀況卻仍繼續沈浸在紅海當中無法自拔。部分根源於我們的企業策略深受軍事策略所影響。從這樣的角度來講，我們戰略的目的只是為對抗敵人以爭取有限範疇的領土。但由產業歷史來看，我們可以了解到的是市場空間和戰爭所欲爭奪的領土本就不同，畢竟市場空間並非如領土般恆久不變，而藍海也是隨著時間不斷演進而創造出來的。

藍海策略是相對於紅海策略而言的。所謂的「藍海」指的是那些未存在於今日的所有產業。它沒有明確界定的市場範圍，其市場待開發、需求待創造、遊戲規則也待建立，擁有高度獲利以及成長之機會。若真要提到其邊界或結構，那也只是存在於管理者心中，單看如何去創造它。在這樣的背景之下，競爭是不顯著的。即便有些藍海遠在現有產業邊界之外，但大部分是處於紅海中，憑藉著拓展既有產業邊界而出現。在過去強調競爭的策略中，不論是企業或是學者，常常忽略掉『藍海』，也就是去創造新的市場空間。在那裡沒有競爭者的存在，競爭也顯得無關緊要。簡單來說，藍海策略是一種藉由給予公司以及顧客價值上的提升，導致競爭變得無關緊要的一種策略方式。

尤其在全球化的趨勢下，過去我們所認為的利基市場以及獨占勢力正在慢慢瓦解當中。全球的供給量因為技術的累積與發達而迅速增加，但需求卻無確切的證據顯示也如供給般快速上升，再加上來自部分已開發市場的資料顯示，這些國家人口不但沒有增加，甚至有下降的趨勢。綜合上述理由，產品的商品化速度越來越快，價格戰的開打和產品獲利率的縮減是避免不了的了。對於企業而言，若是能將危機化為轉機，對於他們來講才有繼續生存的機會。藍海策略的實行就像是得到一部成長的引擎帶領他們邁向成長，而紅海則像是不斷壓縮他們成長機會的壓力來源，正逐步的帶領他們往衰敗的路上前去。

在紅海中，「價值」和「成本」是呈現抵換關係的。也許可短暫共存，但企業仍必須在『差異化』和『低成本』中擇一進行。不過藍海策略所追求的是所謂的「價值創新」(Value Innovation)。它將焦點擺在可為公司及顧客帶來價值上的大躍進，進而開拓一個嶄新的、未劃界的市場空間。價值創新是在公司任何可能的活動下均可運用，不論是產品、服務、運送、成本、定價、甚至是商業模式。這和過去傳統觀念中，價值和成本是呈現互相消長是完全不同的。藍海企業經由同時追求「差異化」和「低成本」來達到價值創新的目的。

價值和創新是密不可分的，如果單有價值而沒有創新，只是嘗試去產生漸進式的價值，不過卻不能保證可在市場中佔有一席之地。相反地，若創新卻沒有產生足夠的價值，也只會導致產品或服務的功能發展超越了消費者想要去接受或想要支付的。因此，價值和創新是生命共同體，必須同時進行以達成其核心概念。

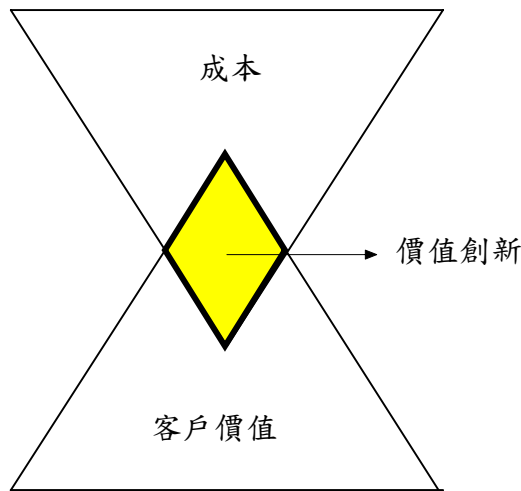


圖 4 價值創新

資料來源：W. Chan Kim, Renée Mauborgne, Optimize (2005)

藍海策略把注意力由「供給面」轉移到了「需求面」，焦點也從「競爭」移轉到了「創造需求」以產生價值。這不僅可為公司帶來更高的獲利，更重要的是消費者也從中得到了利益。若是以「經濟學」的名詞來陳述的話，它不但是增加了「生產者剩餘」，同時也提高了「消費者剩餘」。

也許有人曾疑惑執行藍海策略是否等同於「技術創新」，答案是否定的，技術創新是一種可當作拿來拓展藍海之手段，但卻不是拿來定義藍海的一種特徵。

在解釋藍海的分析單位上來說，「策略行動」會比「公司」或「產業」作為單位來得適當。因為一家公司並不是永遠都這麼的傑出，產業亦是，表現總會有起伏。因此若以「策略行動」，也就是包含在進行重要開拓市場商業決策中的管理行動或決定之組合為單位來進行分析會是一個較好的選擇。

藍海策略不僅僅適用於 B2C，其也適用於 B2B。存在於紅海中的企業藉由區隔顧客群來為其產品或服務在既有的空間中創造出小的市場，反之存在於藍海中的公司是會盡量想辦法去找出大部分消費者所擁有的共通性以創造大量需求及高額獲利。可想而知，因為焦點是放在創造需求上，大量的顧客將會被吸引過來，「規模經濟」也將可迅速的被建立，甚至可藉機會去創造出屬於自己本身的「具體化通路」。誠如 ebay 若能吸引更多的消費者在線上，則該網對於買家和賣家而言也會顯得更有魅力，讓許多的使用者願意花更多的時間流連於此，通路也逐漸形成。

一個成功的藍海建立之後，想必會吸引相當多數的模仿者效法。然而藍海卻不是那麼容易的可以仿效，原因在於成功的藍海有所謂的模仿障礙。障礙主要分為三個：

1. 「認知」上的障礙。模仿者想要進入該藍海之際，可能會產生與原有品牌形

象衝突的現象。也因為藍海策略跟過往既有的策略思考邏輯不符，模仿者不一定有辦法能成功習得。

2. 「組織」上的障礙。模仿通常需要公司在現存的經營模式、政策等方面作大幅度的變更，而這便需要長時間的調適，不可能短時間模仿得當。
3. 藍海所產生的「經濟」效益。價值創新所產生的大量需求可能會導致規模經濟的出現，這讓亟欲新進的模仿者在一開始便得面對成本的劣勢。

2.4.2 藍海策略的六原則

1. 重新界定市場邊界，從以往的面對面競爭到藍海的開創，中間提供我們脈絡可循的便是所謂的「六大途徑架構」如表 2 所示。此架構可以適用到各行各業，引導企業去思考可望獲利的藍海構想。

表 2 藍海策略的六項原則

擬定原則	重建市場邊界
	聚焦願景而非數字
	超越現有需求
	策略次序要正確
執行原則	克服重大組織障礙
	把執行納入策略

資料來源：W.Chan Kim & Renée Mauborgne，藍海策略(2005)

2. 聚焦於願景，不要只專注於數字。過去策略計畫的程序常常被批為在玩數字遊戲，企業據此來作為漸進式改良的依據，但往往計畫跟不上變化，產生了所謂的「計畫風險」。利用策略草圖我們便可以發展出明確的策略概念，擺脫過去只看數目而忽視願景所帶來的窘境。
3. 我們要努力的在非顧客群中建立起強大的共通點，盡可能的擴大新需求，推展新市場空間，以降低「規模風險」。
4. 在策略次序上要清楚的釐清，把買方的效益擺在首位，由策略定價來擬定其目標成本，並思考該怎樣打破推行策略時所遭遇之阻力，以解決「經營模式風險」。
5. 要克服重大組織障礙。不論是在紅海或是藍海中，企業在把策略轉換成行動的同時，一定會遭遇到重重的困難。藍海因為推翻現狀的程度又比處於紅海時來得大，必須更加努力細心的去處理，以解決「組織風險」。

6. 企業在一開始就必須把執行和策略作有效的整合，從中建立各級員工的信任和使命感，促使他們自動合作。其中公平程序是激發他們的重要關鍵。

表 3 從面對面競爭到藍海的開創

	面對面競爭	藍海之開創
產業	聚焦於產業內的競爭對手	尋求另類產業
策略群組	聚焦於策略群組中的策略定位	探討產業中的各策略群組
購買團體	把焦點放在為顧客提供更好服務	重新界定產業的顧客群
產品或服務的提供範圍	聚焦於產業範圍內所提供產品和服務的價值極大化	尋求可能的互補產品及服務
功能和情感的定位	聚焦於產業中功能和情感定位的價格表現狀況	重新思考產業中功能與情感的定位
時間趨勢	聚焦於因應正出現之外來趨勢	隨時參與塑造外來趨勢

資料來源：Brian Leavy, Strategy & Leadership(2005)

2.4.3 紅海與藍海策略的比較

表 4 大致列出了藍海與紅海策略的主要差異比較。其實並非說要對紅海策略嗤之以鼻，事實上紅海和藍海是一直並存著的，而藍海策略的出現也不代表說紅海策略就是一無用處。畢竟紅海是永遠不會消失的，學習藉由打敗對手以生存在紅海中本就是個相當重要的課題。更何況在藍海形成一段時間過後，藍海也許並不再是藍海，也有可能轉變成紅海。但重要的是，當很多產業已呈現供過於求的情況下，若只是再去掠奪對手的佔有率，恐怕已不足夠去支撐企業所企圖的優異表現。因此，企業必須得去思考是否可以避免以競爭作主軸，企圖去抓住新的獲利或成長機會以開創藍海，最好的方式也許是在不放棄藍海的企圖以及紅海中的努力取得平衡。

表 4 藍海策略與紅海策略的比較

紅海策略	藍海策略
在現有市場空間競爭	創造沒有競爭的市場空間
打敗競爭	把競爭變得毫無意義
利用現有需求	創造和掌握新的需求
採用價值和成本抵換	打破價值-成本抵換
整個公司的活動系統，配合它對差異化或低成本所選擇的策略	整個公司的活動系統，配合同時追求差異化和低成本

資料來源：W.Chan Kim & Renée Mauborgne, Harvard Business Review(2004)

2.4.4 藍海策略分析架構

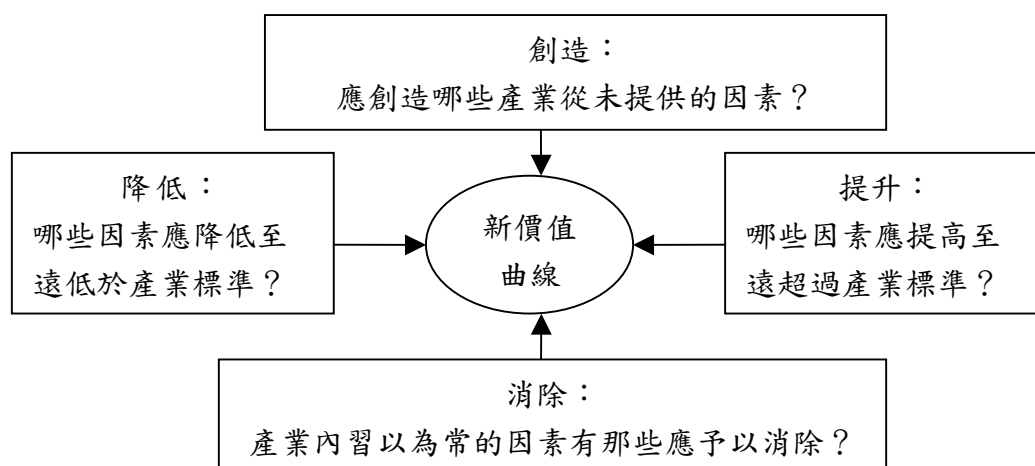


圖 5 四項行動架構

資料來源：W.Chan Kim & Renée Mauborgne，藍海策略（2005）

上述四項行動架構中，「消除」和「降低」這兩個行動架構主要是用來降低其成本結構的，而「提升」和「創造」則是用來增加買方價值以及創造新的需求。利用這四項行動架構，我們可以去檢討企業目前運作的情況，破除既有但卻不見得正確的觀念，進而創造屬於自己以及顧客的新價值曲線。在這四項行動架構當中，「消除」和「創造」尤為重要，因為他們可促使企業去跨越目前競爭標準中所認知的價值極大化，且激勵企業勇於去改變這些現存因素，讓所謂的遊戲規則變得毫無用武之處。

總之，藍海策略其實有很好的理論根據，可用經濟學的示意圖來說明。檢驗《藍海策略》三準則：塑造獨特價值曲線，創造有效新需求、增加消費者的好處生產者的利潤，以及建立有效的進入障礙。

三、 網通業之發展現況及分析

3.1 全球 ADSL CPE 市場概況

ADSL 論壇根據全球著名寬頻調查公司 Point Topic 統計數據顯示，到 2005 年年底全球寬頻用戶規模之發展，ADSL 全球將達到 138.8 百萬用戶數，新增 41 百萬戶，平均每天有 11.2 萬個用戶包括家庭及企業用戶，加入為寬頻 ADSL 之行列。

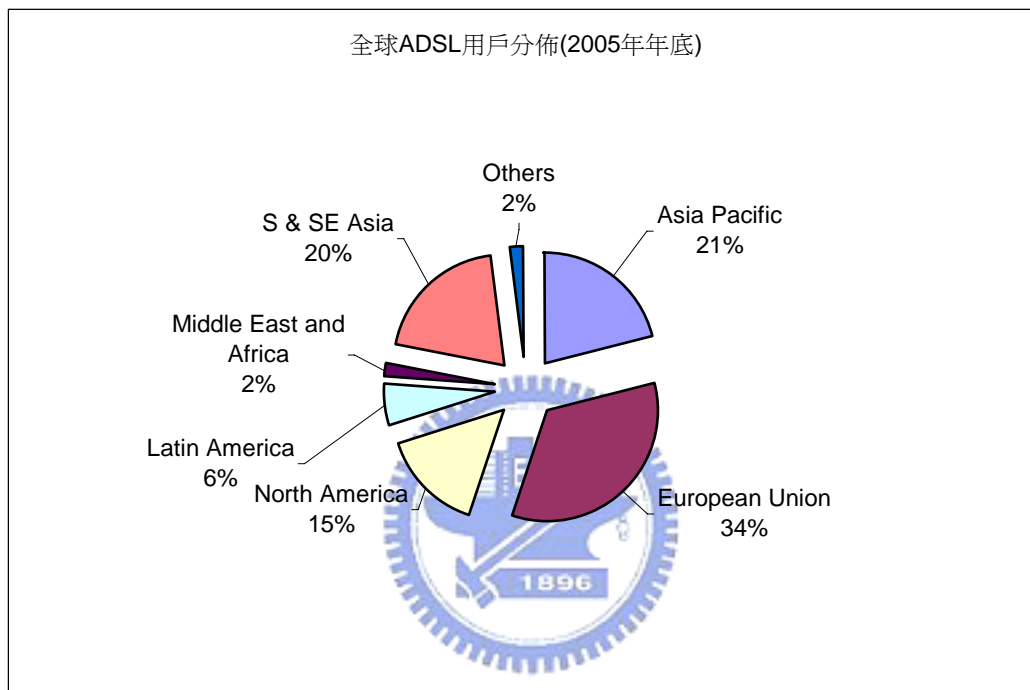


圖 6 全球 ADSL 用戶之分佈(2005/12/31)

Source : Data provided for the ADSL Forum by Point Topic

2005 年之用戶成長率高達 42%，平均每週大約增加 80 萬個用戶。其中成長動能最大為西歐地區，用戶規模將成長至 48.2 百萬，新增 16.7 百萬戶，佔全球 35% 之市場。中東與非洲是成長最快之地區，在 2005 年成長 112.5%，用戶數將進約 3 百萬。土耳其之增加超過 1 百萬個新用戶數，成長將近 70%。拉丁美洲用戶數成長 79%，共有 6.37 百萬個用戶，主要是巴西 1 百 27 萬及墨西哥 91.2 萬。

迄 2005 年底為止，共有 20 個國家超過 1 百萬個用戶。其中有一半在歐洲。有五個國家在 2005 年超越了百萬之門檻，包括瑞典、瑞士、墨西哥、波蘭及土耳其。

中國大陸擁有是 ADSL 最多用戶數，在 2005 年增加 9.4 百萬新用戶。美國是第一個佈建 ADSL 商業營運之國家，目前仍是擁有全球第二大 ADSL 之用戶數。

表 5 超過百萬 ADSL 用戶數之國家 (2005/12/31)

排名	國家	用戶數	排名	國家	用戶數
1	中國大陸	26,359,000	11	加拿大	3,345,894
2	美國	18,834,378	12	巴西	3,157,878
3	日本	14,540,000	13	荷蘭	2,460,000
4	德國	10,400,000	14	澳大利亞	2,137,500
5	法國	9,391,000	15	墨西哥	1,606,563
6	英國	7,184,000	16	土耳其	1,541,977
7	南韓	6,529,083	17	比利時	1,276,783
8	意大利	6,387,000	18	瑞典	1,254,976
9	西班牙	3,836,876	19	波蘭	1,254,029
10	台灣	3,653,686	20	瑞士	1,098,000

Source : Data provided for the ADSL Forum by Point Topic

在 2005 年，在發展中之國家，捷克、俄羅斯、泰國、馬來西亞、紐西蘭、及委內瑞拉都從 2004 年年底之少量的用戶基礎上超過了 80% 以上之成長。印度在 2005 年是全球成長率最高的地區，在 2005 年年底共有 63.9 萬用戶，成長幅度超過了 400%。

即使是在超過百萬用戶設施完善之市場，仍然有三個國家有大於 60% 之成長幅度，分別是澳大利亞(89.1%)，英國(73.2%)及巴西(67%)。有四個國家之成長在 50% 左右，包括中國大陸(55.6%)，德國(55%)，西班牙(50%)及法國(49.2%)。

至於 ADSL 對電話線之滲透率方面，共有 17 個國家電話線超過 20% 提供寬頻之存取服務。其中有 11 個國家超過百萬用戶數，另外 6 個國家低於百萬用戶，分別列表如下：

表 6 ADSL 對電話線之滲透率 超過百萬用戶國家(2005/12/31)

排名	國家	滲透率(ADSL/100 電話線) Q4 2005 (%)	排名	國家	滲透率(ADSL/100 電話線) Q4 2005 (%)
1	南韓	28.1	7	西班牙	20.7
2	台灣	27.9	8	瑞士	20.6
3	法國	27.6	9	英國	20.4
4	比利時	24.9	10	日本	20.4
5	荷蘭	24.6	11	澳大利亞	20.2
6	義大利	23.3			

Source : Data provided for the ADSL Forum by Point Topic

表 7 ADSL 對電話線之滲透率 低於百萬用戶國家(2005/12/31)

排名	國家	滲透率(ADSL/100 電話線) Q4 2005 (%)	排名	國家	滲透率(ADSL/100 電話線) Q4 2005 (%)
1	芬蘭	32.1	4	香港	23.7
2	以色列	25.8	5	愛沙尼亞	23.2
3	挪威	24.2	6	丹麥	21.8

Source : Data provided for the ADSL Forum by Point Topic

在主要市場，德國與瑞典是最快速接近量大市場，已經超過 19% 之滲透率。中國大陸很快在提升其滲透率到 12.3%。在北美地區，包括加拿大，ADSL 之滲透率亦逐步增加至 16.8%。在人口數較低之國家也有 6 個國家已經超過 20% 之電話線提供寬頻 ADSL 服務家庭及企業用戶。冰島及紐西蘭也超過 19% 之滲透率。

隨著寬頻普及率日益提高，傳輸速率不斷提升，為增加每戶營收貢獻度 (ARPU: Average Revenue Per User)，全球寬頻服務業者積極推出整合 Data、Voice 與 Video 服務，使 Triple Play 服務成為 2005 年寬頻服務新趨勢。

ADSL 論壇主席 Michael Brusca 表示：「我們仍持續發展技術規範，主要是強化 ADSL 服務提供者能夠有效率及有效能在寬頻網路上同時提供多種服務，主要是提供自動及遠端管理方式，來增進用全部客戶使用之品質。換言之，使用我們所提出之方法並結合多種型式之存取平台，可以更經濟有效的增進寬頻服務提供能力，促進更大的全球市場成長。」

「當更多國家加入全球 ADSL 共同體，更多的家庭及企業用戶與業者簽定 ADSL 之服務合約。簡化的設定與多服務管理，從數據傳輸、語音及影像傳輸，對服務提供者之效率及使用者之滿意度亦更加重要。」「在用戶端，愈來愈多型式之裝置連接到核心之寬頻服務，每種都需要配置及管理。現在已經可以採取遠端控制之方式，依照由 ADSL 論壇所制定之技術報告實施。接下來，ADSL 論壇會更進一步探討現在及將來端點對端點(end-to-end)之通訊網路」。

3.2 全球 ADSL CPE 發展趨勢

根據工研院 IEK 報告指出：2005 年全年台灣 ADSL CPE 產值新台幣 35,676 百萬元，產量 37.62 百萬台。而 2005 年全球新增加之 ADSL 用戶數為 41 百萬台，台灣出貨量大約有九成。因此，台灣廠商早已成為 ADSL CPE 供給之重鎮，並且幾乎囊括所有 ADSL CPE 之製造。

有關 ADSL CPE 發展趨勢，分別敘述如下：

1. 產品的單價下滑：2005 年由於需求數量之擴大，及廠商之間的競爭，再加上從 2004 年開始 ADSL CPE 並沒有新型態產品的衝擊，使得平均單價從 2004/Q3 一台 ADSL CPE 售價新台幣 1335 元，到 2005/Q3 一台平均單價為新台幣 900 元。由於單價的下滑，造成產量增加但產值下滑之局面。
2. 西歐高階產品成長：Triple Play 是西歐市場在競爭壓力下，積極推展之服務。包括義大利、法國、西班牙、荷比盧、德國的 ISP 業者，為了提升服務品質，吸引更多新用戶加入 ADSL 陣營。因此加速推展 Triple Play 服務，並且透過 VoIP 提升市場佔有率。結果也造成附加 VoIP、與整合 SOHO Router 功能的產品之市場銷售量增加。
3. 北歐市場 ADSL 需求增溫：為提升用戶之頻寬需求，透過 ADSL 升級 ADSL2+ 提升到府頻寬，以刺激 ADSL2+ 設備需求增加，北歐市場包括瑞典、挪威、丹麥、芬蘭等國之電信業者，便在此服務需求下，推出之產品型態是整合 WLAN、VoIP 以及視訊應用的 ADSL2+ RG 產品。
4. 其他市場需求增加：例如東歐、中亞、東南亞與大洋洲等地區，為了提昇國際競爭力，電信市場持續開放，以及家庭用戶上網習慣與需求增加的影響下，東歐、中亞、東南亞與大洋洲等地區之 ADSL 寬頻用戶持續成長，因而也帶動台灣產量與產值的持續增加。
5. 中國大陸成為台灣廠商生產之重鎮：由於 ADSL CPE 產品晶片技術成熟，廠商量產設備容易，產業供應鏈在大陸成形，競爭者價格競爭（如：中國標案市場價格競爭）的影響下，廠商將產品移至生產成本較低的海外地區生產，其中中國大陸由於有大量之便宜的勞工，而且語言溝通無礙管理方便，加上中國 ADSL 內需市場也開始成形，貼近顧客也是促使中國成為近年廠商生產地點外移地區首選的原因。2005 年台灣廠商在中國生產的 ADSL CPE 產值為新台幣 31,974 百萬元，佔台灣廠商 ADSL CPE 產值比例 90%。
6. 銷售方面：北美地區由於 ADSL CPE 價格下滑幅度大過於銷售成長幅度，因此產值呈現下滑狀態，歐洲地區則因為寬頻到府於前幾年拓展速度比北美慢，加上歐盟積極鼓吹寬頻建置提升競爭力，與東歐市場逐漸興起的推波助瀾下，2005 年台灣銷售至歐洲產值為新台幣 13,979 百萬元，佔台灣產值 39%。日本、南韓則受到 ADSL 申裝用戶已逐漸趨於飽和，以及產品單價逐

步下滑的影響，2005 年日本與亞太其他地區產值呈現負成長局面。中國地區商業都市人口眾多，ADSL 接取用戶持續增加，而台灣廠商透過與當地 CO 端設備大廠合作，掌握其中 CPE 產品訂單，使得台灣在中國地區的產值 2005 年為新台幣 6,953 百萬元。

7. 業務形態方面，由於 ADSL CPE 屬於電信標案產品，因此台灣廠商多半配合 DSLAM 廠商搭配 ADSL CPE 一同競標，因此 ADSL CPE 產品業務型態以代工為主。受到歐洲市場電信自由化競爭影響，電信業者開始推展語音與影像服務，而推廣此類服務需 ADSL CPE 搭配，為了配合電信業者推廣寬頻服務之需求，台灣廠商代工的型態以加入設計需求的 ODM 為主要業務模式，藉此滿足不同電信業者之需求。品牌經營的業者主要有合勤、康全與東訊。
8. 產品發展變化方面：電信服務業者採用 ADSL Residential Gateway 提供用戶 4~5 台電腦能夠同時上網，增加服務內容與營收，加上整合性晶片（4ports PHY+Switch+NP）的採用降低廠商生產 ADSL Residential Gateway 成本與技術，因此台灣 ADSL Residential Gateway 產值比重持續上升。從 2005 年開始電信業者透過 ADSL2+ 產品升級 ADSL 設備可提供的服務頻寬，所以台灣廠商從 2005 年第一季開始正式出貨 ADSL2+ 產品，由於電信業者的局端設備可透過軟體將 ADSL 升級至 ADSL2+，進而提升服務頻寬至 24Mbps，因此 ADSL2+ 設備在電信業者推動服務的趨勢下持續成長。

3.3 產業之生態變化

3.3.1 百家爭鳴時期：1999~2001

早期 ADSL 產品之發展，技術尚不成熟，而主要產品以 PCI、USB、Ethernet Bridge 及 Ethernet Router 為主。系統廠商必須整合各個晶片廠商提供整體方案。主晶片供應商分成 ADSL 提供者及 CPU 之提供者。由於相容性之問題必須搭配局端 DSLAM，因此其商業運作模式便必需同時提供局端 DSLAM 及 CPE 端產品。由於技術分工之關係，台灣廠商必須搭配國外局端 DSLAM 廠商，才能提供整體方案。因此，台灣廠商都致力於 CPE 端產品之研發及製造。

DSL 設備的交易型態，主要以標案為主，各地電信服務業者針對各自的需求公開招標，而由符合資格的廠商共同競標。大型的標案因為數量龐大，標案的結果常常也使得 ADSL 產業的競爭態勢重新洗牌，例如國基因為在 2001 年 3 月得到中華電信 126.7 萬台 ADSL Modem 的訂單，而一舉成為國內 ADSL 設備產業的龍頭，因此各地大型標案無不吸引設備業者的注意。

另外，韓國大力推展寬頻服務，由於需求之數量過大，並非是一家晶片廠商或系統廠商可以完全供貨。以至各廠商無不卯足全力開發相容性產品，另為了擴展寬頻產業之服務，韓國之標案要求 CPE 及 CO 廠商必須要能通過 BMT(Bench Mark Test)，亦即 ADSL 之相容性測試。此要求結果使得各廠商之相容性大為提高，也促進 ADSL 產業的蓬勃發展。

此時，產業鏈之主要廠商如下：

1. ADSL 晶片提供者：AME、Globespan、Centillium、ADI、AMD、Itex、ST、TI、Lucent、NEC、Motorola、Tioga 及 Conexant 等。
2. CPU 提供者：Motorola、Intel、Virata 等。
3. DSLAM 提供者：Alcatel、Lucent、Siemens、Ericsson、ECI、Fujitsu、NEC 等。
4. CPE 業者：國基、亞旭、友訊、合勤、突破、東訊、康全、凱碩、華碩、展達、久津、友旺、中磊、智邦及居易等。品牌業者：Siemens、Thomson、Efficient、Westell、Linksys、D-Link、Zyxel、Alcatel、2-Wire、YBB、NEC、Sumitomo、KDDI、Fujitsu、Buffalo、Samsung、KT、Huawei、ZTE 等等。
5. 品牌業者：Siemens、Thomson、Efficient、Westell、Linksys、D-Link、Zyxel、Alcatel、2-Wire、YBB、NEC、Sumitomo、KDDI、Fujitsu、Buffalo、Samsung、KT、Huawei、ZTE 等等。

3.3.2 併購案此起彼落，技術整合時期：2002~2005

由於市場成長不斷擴大，價格競爭激烈，晶片廠商相繼推出整合性及更高速度產品，技術方面開始推出 ADSL2+之產品，產品整合方面則是提供 VoIP 及 Wireless 之整合。而在應用方面主要是 Triple Play，即寬頻之平台上提供數據、語音及視訊之服務。

另一方面，ADSL 晶片市場競爭激烈，晶片廠商的洗牌效應不斷，從 2000 年前超過 10 家以上的晶片供應廠商，而 2005 年 ADSL 晶片的主要廠商大約剩下 5 家。主要原因除了 ADSL 晶片市場競爭激烈的情況之外，在期初時的研發需投入大量的人力與成本，造成其他競爭者進入障礙高，使得廠商已紛紛採取異業同盟、合併或選擇淡出市場。

2001 年 12 月與 2002 年 4 月，GlobeSpan、Virata 與 ST、AME(Alcatel Microelectronics)先後完成合併，提昇產品技術並提高 ADSL 晶片的技術門檻，造成部份廠商淡出市場，然後 2003 年 7 月 GlobespanVirata 為了擴展及整合 Wireless LAN 之技術，併購了當時領導晶片廠 Intersil 的 Wireless 部門，之後在 2003 年 11 月 Conexant 併購了 GlobespanVirata。因此市場主要是由 Conexant、Broadcom、TI、Centillium 及 Infineon 五家大廠所寡占。

而國內廠商，僅有誠致(Trendchip)一家，推出簡單型 ADSL/ADSL2+晶片，主要是提供基本的橋接器及路由器。其採用低價策略，而對於 Wireless 部份，則採用策略連盟之方式，與雷凌(Ralink)合作。對於整合型產品 Triple Play 遲遲未推出方案。

另外，台灣的網路通訊廠商也經過了重新洗牌，包括 2003 年 11 月鴻海併購國電，陽慶納為友勁子公司，2005 年 10 月，華碩宣佈併購亞旭，2006 年 4 月，明泰併購尚亞。此一結果，造成了以明泰、智邦、合勤為主之專業網路通訊廠與 EMS 大廠鴻海與華碩之競爭。

3.4 ADSL CPE 產業之五力分析

3.4.1 供應商分析

對 ADSL 產業鏈來說，供應商是主晶片及大部份軟體之提供者，提供 Reference Design 完整之方案，即所謂的 Turn Key Solution，系統廠之主要工作是作硬體之 Cost Down 及軟體之客製化，另外就是開發客戶有需求但供應商尚未提供之功能或是增加自行創新之功能。

ADSL 晶片市場競爭持續，國際大廠紛紛以市場與產品技術的角度提高其他競爭者的進入障礙，主要國外廠商有 Conexant、TI、Broadcom 及 Infineon 等，國外廠商之產品線及功能齊全，相對之單價也較國內廠商高，每一家均可提供 WLAN 及 VoIP 之 Triple Play 產品；除了 TI 放棄了 ADSL2+ 之 DSLAM 市場，其他各家均有 DSLAM 之產品，其主導規格及市場滲透力量強。國內晶片廠商誠致在如此的環境，利用自有優勢，主要是提供低價之產品，並且以基本 ADSL/ADSL2+ 之路由器及橋接器為主。除了提供良好服務的溝通管道之外，並採取與異業雷凌(台灣 WLAN 晶片廠商)採取聯盟的方式，迅速提供各項客製化功能的解決方案，共同開發市場。

從近幾年來 ADSL 晶片廠商之發展模式得知，ADSL 產業之發展主要是為下列四項因素所影響：

1. 標準不斷演進

為了提昇原有 ADSL 傳輸距離與頻寬的限制，標準不斷的演進。例如 ADSL2+ 將 ADSL 傳輸頻寬向上提升，並可以傳輸更遠距離。VDSL 及 VDSL2 分別是新一代 ADSL 技術，VDSL2 並可以向下相容於原有的 ADSL/ADSL2+。晶片廠商及系統廠商必需持續的發展符合新標準規格之產品。

2. 推出多功能整合型產品

許多晶片供應商(如：Conexant，TI，Broadcom，Infineon)看好無線網路 (Wireless LAN) 以及語音分封傳輸 (Voice over IP) 的市場前景，紛紛朝多功能晶片整合的方向(如：WLAN、Residential Gateway)。另外 Triple Play 之需求，也促使廠商透過併購或策略合作的方式，共同發展整合型功能的產品。

3. 規模經濟之擴大與價格下降

由於全球 ADSL 市場之需求不斷之擴大，晶片廠商在併購後，相對取得既有的顧客資源，規模經濟的製造下，相較於同業間具有成本優勢，並可提昇服務品質。同時也因為廠商之間的相互競爭，導致價格不斷之下降。

4. 藉由併購或策略聯盟取得關鍵技術

多數廠商藉由併購其他不同技術領域的廠商以取得關鍵技術，並提昇既有的技術能力並整合企業內部資源，主要有 Wireless LAN、VoIP、Video 等技術。

3.4.2 購買者的議價力量：

對於購買者之議價力量視具體情況而定，但主要由以下三個因素決定：買方所需產品的數量、買方轉而購買其他替代產品所需的成本、買方所各自追求的目標。購買者可能要求降低購買價格，要求高品質的產品和更多優質的服務，其結果是使得產業的競爭者相互降價競爭，導致企業利潤下降。

ADSL CPE 之產品性質，主要以標案及通路為主，標案量大風險高，不是 0，就是 1。而且標案視競爭狀況而定，價格競爭相對較為激烈。另外已經有些標案是採用網路競標之方式，所謂的反向拍賣(Reverse Auction)，造成競爭價格透明化，價格更是一路下滑。

另外品牌通路一般透過 ISP 或店面銷售通路(Retail)銷售，量較小但較穩定且利潤較高，客製化之程度相對較高，也必須有相對之研發人力投入。

3.4.3 產業內的競爭者：

目前主要 ADSL CPE 領導廠商主要是華碩、鴻海、明泰與合勤。其中華碩與鴻海均是由資訊產業進入網路通訊產業，主要以 EMS 為主，目標是逐步走向 DMS 廠。明泰是專業網路通訊 DMS 廠，專注 ODM/OEM 為主之業務。合勤則是以自我品牌為主，在歐洲市場有不錯的表現。從明泰之角度而言，主要之競爭對手為鴻海及華碩。從 ADSL CPE 出貨量而言，明泰在 2005 年已攀升到全球出貨量第二名，僅次於華碩，2006 年之目標是全球第一名。

1. 鴻海合併國碁之分析

2003 年 11 月鴻海併購國碁，是國內 EMS 廠對跨入網路通訊產業之一個大動作。也加劇了網路通訊產業之競爭。國碁為何要被鴻海併購？根據國碁總經理李光陸表示，從國碁角度來看，被併主要是考量有三點，分述如下：

- (1) 未來成長性：現在網通產品生命週期愈來愈短，公司要維持成長必須一波一波接續下去。過去十二年國碁很幸運，每年都有成長，但並不表示可長期維持下去。因為如中間有一波沒接上，會有風險。為要持續成長外，國碁須找到更強的動力。
- (2) 資源整合：國碁營業額約達三百億元，雖說不小，但現在產業是大者恆大，才能發揮效益。專業代工 (EMS) 都較國碁大五到十倍，為掌握更多資源，國碁必須與鴻海合併。
- (3) 產品整合：國碁短期內沒有問題，是看長遠的。國碁被併購時之主要產品有寬頻產品(ADSL/Cable modem)、電源模組產品及無線產品(WLAN/RF module)營收比重各約 45%、30%及 25%。其主要客戶包括 Yahoo Japan、

Alcatel、IBM、Sony、Cisco 等國際大廠，其 ADSL CPE 及 Cable modem 出貨量分居全球第一及第二。從產品之完整性及產品線之組合來看，並不夠完整，尤其是 LAN/MAN 之產品。對日後之成長及發展高整合性產品來講，的確是一大隱憂。

另外從鴻海之角度來看，併購國碁可以使鴻海擁有下列好處：

- (1) 整合資源：整合兩者在製造及研發的垂直資源整合，藉由國碁廣泛的網路設備研發及 IP 資源，可將鴻海由單純的 EMS 廠提升至 DMS 廠，而鴻海之製造及量產規模，可以降低共同零件成本，降低成本。
- (2) 提供給客戶更多產品選擇：兩者各擁多家國際級大客戶，可望發揮高度的訂單衍生效果。例如鴻海與 Cisco(合併 Linksys)的合作模式，不僅可由單純 Router 製造外包 OEM 訂單，並可以升級至研發資源釋出的 ODM 型態，產品線亦可擴大至 ADSL Router 及 WLAN 等產品
- (3) 技術提升：國碁的 NB PC 數據機模組全球市佔率近五成，手機用 RF 模組全球市佔率 3 成，皆有助於鴻海進軍 NB PC 及手機組裝市場。

鴻海併購國碁之後，在 2005 年 6 月與阿爾卡特及合勤聯手取得中華電信第六標。而除了頭端 IP DSLAM 設備係由阿爾卡特提供外，合勤提供 Remote DSLAM 設備，鴻海則是負責供應用戶端設備（CPE）。

表 8 中華電信 ADSL 標案大事紀

開標時間	標案類型	標案數量	單門價格	得標廠商	台灣配合廠商
2000/3	ADSL	24 萬門	17.97 億	朗訊、諾基亞	合勤、亞旭
2001/3	ADSL	126.7 萬門	71.06 億	阿爾卡特	國碁
2002/2	ADSL	115 萬門	33.59 億	三星電子	康全、東訊
2003/9	ADSL	80 萬門	16.5 億	ECI	東訊
2005/6	ADSL2+	96 萬門	14.36 億	阿爾卡特	合勤、鴻海

資料來源：中華電信、電子時報整理。2005/6 單位：新台幣元

根據電子時報的報導：

此次中華電信 ADSL2+標案，除了是應用更高傳輸速率的 ADSL2+技術外，在用戶端產品中，也首次要求內建 WLAN 功能，也就是說，負責生產用戶端設備的廠商，必須提供 1 台具有內建 WLAN AP 功能的 ADSL 路由器產品，相對技術與產品層次都高過於以往的標案。

雖然此次標案規格、技術都高過於以往，但價格卻是超乎預期的低，據了解，最後參與得標的價格，與部分參與廠商的投標出價整整多出 20~30% 不等，這次標案的每門得標價格只有 1,400 元，若再扣除須扣除的安裝成本，就有廠商估計，每門價格可能逼近 1,000 元水準。

鴻海藉由併購國碁進入寬頻產業可能面臨之問題分析如下：

(1) 組織文化不同，造成人員及客戶流失：外界把國碁電子原有研發團隊的流失，視為鴻海轉型的指標之一。鴻海併購國碁電子之後，是否能藉由國碁廣泛的網路設備研發及 IP 資源，由單純的 EMS 廠提升至 DMS 廠，仍是一大考驗。還有，研發人員之流失，對新產品之開發造成衝擊，也造成了原先客戶之流失。

雖然鴻海與國碁兩家都是「執行力」很強的公司，但是鴻海著重「生產體系」和國碁著重「研發體系」的工程師對工作流程、對成本結構的看法往往大相徑庭。人員價值觀也不同。對於鴻海原先想變成 DMS 公司之企圖是否能夠成功，仍有待時間之證明。

(2) 網路通訊事業組織在合併之後，是否能突顯其重要程度：由於公司之組織機構龐大，網路通訊事業組織佔有營業額相對很小，報酬率與投資之比並不突出，是否能在所有事業組織中被突顯，此產業是否在公司內部受重視，在在都攸關此事業組織將來之發展。

(3) 標案問題：中華電信第六標，鴻海取得價格比其他家廠商低 20~30%，可能為奪得此案子，不惜成本之考量。

(4) 管理之複雜度增加：對於兩家文化價值觀及營運模式不相同之廠商如何有效經營管理，發揮綜效，將是一大挑戰。

(5) 掌握網通業與資訊業不同之特性：鴻海藉由營運規模之擴大，有強大之議價力量。但另一方面，網路通訊產業之特性是量少樣多且價格較低，與資訊產業之特性不大相同。

2. 華碩合併亞旭之分析

2005 年 10 月，華碩宣佈併購亞旭，藉由併購亞旭，可進一步擴大規模，取得市場。合併之後，華碩立即成為全球最大之 ADSL 及 Cable Modem 的寬頻產品之製造商。並藉由大量生產降低產品成本，鞏固寬頻市場。

亞旭董事長表示：「台灣專業網路代工廠真的很難再繼續生存下去！」此話道盡了網路通訊產業之競爭激烈，另一方面，也代表以 OEM 為主之營運模式，利潤微薄。當產品有任何狀況需要重工時，可能造成賠本生意。

亞旭由於主要是以 OEM 事業為主，技術掌握度不足，其有一定之成長瓶頸，營業額接近三百億時，找不到新的成長動力，很難再突破。以致於被華碩以較低之價格合併，令人頗感噓唏不已。

從 2006 年 2 月電子時報所整理之表 9 台灣網通大廠之近八季毛利走勢圖可以發現亞旭之毛利率每況愈下之事實。在 2005 年 Q3 之毛利率已經降低到 7.55%，這正呼應了其經營之困境。

表 9 台灣網通代工大廠毛利率走勢
台灣網通代工大廠毛利率走勢

	1Q'04	2Q'04	3Q'04	4Q'04	1Q'05	2Q'05	3Q'05
智邦	12.73	12.62	15.07	14.23	14.94	16.13	17.78
亞旭	9.36	12.67	10.99	10.08	9.98	10.85	7.55
建漢	12.95	11.76	15.63	11.86	10.1	12.37	12.39
明泰	17.61	17.48	19.6	18.11	16.19	16.04	18.02
正文	12.06	12.04	14.05	14.88	10.77	10.35	11.01
友勁	11.97	12.09	13.35	13.8	15.17	15.72	16.37

資料來源：電子時報整理。2006/2

華碩藉由併購亞旭以擴大網通市場之佔有率分析如下：

- (1) 亞旭主要是以 OEM 為主，產品利潤很低。技術未能扎根，傾向採取 Chip Vendor 提供之 Solution，所以當採用新一代之 Solution 時，無法累積以前所發展之軟體，推出新一代之 Solution 之時程大幅延後。所以如何能夠建立自己之軟體，不會浪費之前所花費之努力，將是華碩走向更高階整合性產品的一大挑戰。
- (2) 多角化佈局：朝跟華碩本業相關的四 C（Computer、Communication、Consumer、Control automation）領域。華碩在 Cable Modem 已是全球第二大，2004 年出貨量超過三百萬台，2005 年將倍增，亞旭則是全球 ADSL Modem 第一大代工廠商，銷售量超過一千兩百萬台，雙方客戶重複度非常低。合併案將可整合彼此研發、採購與量產實力，增加在此產業競爭力，Cable Modem 及 ADSL Modem 市佔率爭全球第一將是首要目標。
- (3) 原有之亞旭部份客戶與華碩在資訊產品上有衝突，合併之後，華碩是否可以繼續保有原有之客戶，並且擴大戰果是努力之目標。
- (4) 整合不同公司之文化，管理複雜度是一大挑戰，在整合期時如何保持業務之成長。

從亞旭被併購所得到的啟示：以 OEM 為主之台灣網路通訊業，其成長及獲利幅度有限，必須要擁有強大之研發能力之 ODM，也就是必須要採用 DMS 之業務型式。由於設計能力可以提供給客戶更多之價值，利潤也會比較高。另外，當技術屬於市場之領先者時，可以較迅速幫助客戶開發新產品並導入量產，為客戶取得市場先機。

3. 其他國內專業網通廠之分析

1. 合勤：走品牌路線，特定市場，目標是較高技術，工廠儘量外包生產。ODM/OEM 營收比率低，考慮不衝量大但低利潤產品，故放棄以低價量產大之 ADSL CPE 產品。合勤一向給外界的印象，其最重要的核心

價值就在於研發能力，合勤與其他網通廠或 EMS 大廠最大的不同點，就在於其近年來逐漸往更上一層的頭端或中高階網路產品發展，避開網通廠與 EMS 大廠最容易發生殺戮衝突的市場區隔，為合勤建立一道不是那麼容易被跨越的競爭優勢門檻。

2. 智邦：以 ODM/OEM 業務型態為主，主要產品為網路交換器。唯對寬頻網路產品著墨不多。

3.4.4 潛在新進者的威脅

本產業之潛在新進入者可能有：

1. 電腦資訊大廠及 EMS 大廠想跨足網路通訊產業：鴻海及華碩已經進入此市場，其他如廣達、仁寶、緯創、明基等，是潛在新進者。
2. 大陸之低價系統廠：著重在量大的低階市場。目前台灣廠商主要之生產基地在大陸，生產之成本差異性不大，但有些大陸廠商使用次級(Down Grade)之零件，藉以進一步降低成本，但是相對的品質的管控是一大問題，一般品牌大廠還是找有品質保障之台灣廠商為主。

3.4.5 替代品的威脅

ADSL 之主要的替代品有 Cable Modem、WiMAX 及 FTTH。

1. Cable Modem：主要市場在北美地區。
2. Wireless：主要是 WiMAX，可用在佈線不易之地區。
3. FTTH：光纖能傳輸之距離比 ADSL 更遠，而且速度更快。但是佈線之複雜度及成本是一大考量，而且光纖之傳送及接收器之價格也較高。因此只有在人口較密集，且佈置光纖較普遍之地區，當價格逐降下降時，將是 ADSL 之重要的替代品。例如日本，FTTH 之佈建量逐步增加。

其實，這些技術與 ADSL 是相互互補之技術。另一方面，此相關之技術也是網路通訊產業所擅長的，所以並非是來自其他產業的威脅。

3.5 藍海產業-數位家庭

3.5.1 數位家庭產業之興起

2006年CeBIT主軸以「企業流程」、「網通技術」、「銀行及財務」和「數位產品及技術」為題，並將展覽主題定位在「數位生活-Digital Living」上，明白揭示了未來在資、通訊及消費性電子產業方面，朝向數位生活之重要發展方向。

在全球數位化之風潮下，數位化生活逐漸走入家庭。什麼是「數位家庭」？簡單的說，這個觀念的應用範圍，除基本滿足消費者在家中的娛樂休閒需求外，真正的意義是透過任何裝置、在任何時間、任何地點，都可以操作存取關於娛樂、學習、個人生產力、通訊等各方面的數位內容。

整個科技業的發展，主要是不斷的突破原有之限制。例如半導體的摩爾定律(Moore's Law)陳述：一個尺寸相同的晶片上，所容納的電晶體數量，因製程技術的提升，每十八個月會加倍，性能也將加倍，但售價相同；晶片的容量是以電晶體(Transistor)的數量多寡來計算，電晶體愈多則晶片執行運算的速度愈快，當然，所需要的生產技術愈高明。

數位化使得資料處理、傳播及儲存變的更容易，寬頻通訊技術的發展打破頻寬之限制，網路打破了空間之限制，資料儲存打破了時間之限制，無線的技術打破的定點及佈線之限制。當技術已經不再是限制時，唯一的限制在於人的想像力與創造力，以及如何創造商業營運模式與產品應用。

根據拓璞分析師徐耀璘對數位家庭的定義：「狹義地說，數位家庭應是透過各種數位技術，配合各種數位設備，以有線或無線網路串聯家庭內外的各項內容、功能及服務，使人們在家庭中可以享受生活、娛樂、休閒、學習、工作；而廣義地來說，數位家庭是一種無遠弗屆的數位生活，包括在度假時、汽車內、辦公室裏，或者在家庭及之外的任何其他地方，人們都能隨時隨地滿足對各種數位內容的需求。」

這是一種全新的生活方式，消費者不管在任何地方，都能夠自由自在地享受數位娛樂效果，包括TV、音樂、電影、遊戲...等。目前已有接近70%以上消費者家中都有DVD播放機、電腦、TV、遊戲機...等等家電設備，另外寬頻上網之ADSL用戶也越來越普及。對廠商而言，數位家庭之商機重點在於：如何做到「整合」。

3.5.2 數位家庭發展方向

隨著寬頻到府趨勢及無線網路產品的普及，家庭網路已成為通訊廠商積極進軍的目標市場，而娛樂功能成為了家庭市場必爭之商機。在整體產品發展方面，傳輸技術之進步及硬體生產能力已不再是重點，硬體功能整合能力及內容平台的研發能力，將成為營收關鍵來源。

因此，網路通訊廠商對發展數位家庭產業之方向為

1. 「整合」及「娛樂」成為了網通廠商，在產品研發方向上明確的趨勢。對台灣廠商已擁有傲視全球的代工生產能力，但尚須朝功能整合及娛樂內容平台軟體之研發，強化不可替代性的價值與能力。
2. 提供完整的解決方案，強化附加價值成主要營收來源，提供整體的解決方案，創造產品的差異性，成為了重要的營收來源，傳統代工型態已不符企業利益導向，強化軟體研發能力，如資訊安全等防護機制，將是未來網通廠商所要發展之重要方向。
3. 數位內容將是數位家庭產業最大的驅動力，目前數位內容之提供者及服務尚未普及，商業運行模式仍須相關產業配合。

數位家庭是一個新興產業，結合了電腦、電視、網路通訊等相關技術。所以電腦、電視、網路通訊廠商均想進入此市場。數位家庭究竟是以 PC、TV 或網路為中心呢？消費者會在 TV 上看 E-mail 呢？還是在 PC 上看電視節目呢？由於眾多的問題，很明顯的，數位家庭產業並非是成熟的產業，仍需不斷的發展，而且數位家庭技術應該是朝向以網路為中心的方向發展。

友訊科技董事長高次軒 2006 年 5 月在交通大學 EMBA 演講「如何打造全球第一品牌」時表示，未來之發展趨勢有三：

1. 以網路為中心的產業架構(Network-Centric)：以往是以 PC 為中心，所有周邊產品都圍繞在 PC 發展。目前手機、電話及家電數量都超過 PC，網路以 IP 為主將一切東西連起來，所以數位家庭會以網路為中心的產業架構，所有的裝置(Device)都是網路上的一個零組件(Component)。例如：Digital Media Adaptor、Internet Radio、STB、Note Book、PC、Wireless Camera、Media Server 等均圍繞著網路，透過 IP 彼此連接。
2. 消費者時代的來臨(Consumer-Centric)：由於消費者意識抬頭，個人化之需求愈來愈多。產品從製造者為主導，逐漸變成消費者主導，個性化服務、外觀設計將愈來愈重要。
3. 整合服務與內容才是贏家(Service-Centric)：所有的 Device 及網路都是平台，最重要的是整合服務與內容。例如中華電信所推的 MOD(Movie on Demand)就是內容(Content)不夠豐富，無法獲得消費者青睞，導致無法大量拓展業務。相較於 iTunes 就是一個好例子，它提供消費者到 Internet 上下載音樂，並提供合法的內容，並且由消費者自行選擇、編輯內容，更能吸引消費者。故決定數位家庭產品是否成功之關鍵除了平台整合外，提供吸引消費者之數位內容乃是不可或缺之關鍵要素。

3.5.3 數位家庭相關產品

數位家庭潛力產品最重要是高品質(High Definition, HD)影音設備、寬頻網路與汽車電子。

目前數位家庭產業發展之相關產品如下：

1. 高品質影音設備

Media Server 是 2005 首度提出的重大技術，備有高容量硬碟，以儲存並配送 High definition digital Media 到家中各終端產品。其他相關產品有 Digital Media Adaptor、Network DVD、IP STB、PVR (Personal Video Recorder，如 TiVo)、... 等等，也是相關產品。

2. 無線與寬頻網路設備

無線與寬頻網路 ADSL 及 Cable 的逐漸普及、頻寬之增加與相關應用軟體之發展，使用影音在網路傳輸上之穩定度大為提高，Triple Play 可以提供數據、語音及視訊之服務。

3. 可攜帶式之娛樂

MP3 持續當紅並與手機、PDA 及車用音響結合，Portable Video (DVD Player) 穩定成長。

4. 可上網之家電

Smart Kitchen 結合新舊技術，冰箱可以檢視存放物品，微波爐可以下載食譜。

5. 遊戲機

線上遊戲，可攜帶式及移動式遊戲機之高成長。

6. 汽車電子從 Embedded 汽車電子到無線連結的數位服務，改變汽車之風貌。

3.5.4 數位家庭發展策略與建議

1. 產業標準：數位家庭要發展成功，除了產品的發展，還需輔合數位家庭的產業標準、技術規格，讓產品間的軟硬體整合及互通，同時配合服務與應用。
2. 完整產品：數位家庭產品不是單一產品間的單打獨鬥，單一產品無法滿足消費者需求，需要不同產品間的搭配及高度整合。
3. 精緻化、時尚化：要吸引消費者購買，除了產品功能之勝出外，還必須加入時尚、個性及質感等感官元素，才能在數位家庭中脫穎而出。
4. 融合其他產業：數位家庭產品可融合至運動、休閒、行動照護、汽車等產

業，融合其他產業將可創造更大的商機。

5. 成長動能：數位家庭之成長動能來自於無線裝置、寬頻家庭、數位電視、車用電子及行動照護等領域。
6. 數位內容產業之發展將是數位家庭最大的驅動力，結合數位內容產業，及適當的商業經營模式，可吸引更多人加入此服務，並引爆數位家庭之更大的商機。



四、 個案研究

4.1 品牌與代工之分割

4.1.1 背景

在大家正熱衷躋身於個人電腦市場的同時，民國七十五年，榮電公司的電機工程師高次軒，其即以前瞻性的眼光，夥同幾位昔日好友，投身於當時尚處於摸索階段的個人電腦區域網路 (LAN) 的草創事業，並且開始以 D-Link 品牌行銷全球。在 1986 年到 1995 年期間，完全專注在品牌業務 OBM 之經營，從產品規劃、市場定位、行銷策略、產品開發、生產製造、售後服務等，全心致力於拓廣 D-Link 品牌業務。而期間歐美通訊大廠陸續來台尋求代工，到了 1995 年，因感受到網通業代工市場強烈之需求。友訊之經營策略也隨之修正。

1996 年，友訊的經營策略，除了要持續強化品牌策略外，更要設法做好 ODM/OEM 策略，因為後者提供了在未來大量的成長機會。所以必需藉著兩手策略來平衡地成長：品牌與 ODM/OEM。

一直到 2002 年友訊之經營策略仍為：以 D-Link 品牌為主，ODM/OEM 為輔的雙主軸策略。「雙主軸的產品開發策略：高階以代工為主，槓桿代工產品的品質，支持品牌產品，中低階產品以品牌為主」。品牌堅持走中低階產品的研發製造，高階產品則採取策略聯盟方式搭配銷售高檔產品。友訊科技的策略，例如特定地區市場，日本以 OEM 方式行銷；特定產品，如寬頻、VoIP 等；特定市場或客戶，如電信。策略上以地區來分而非 OEM/品牌，品牌是長期的而持續性的，ODM/OEM 是權宜而策略性的。

所以友訊科技是以 D-Link 為品牌經海外子公司銷售中低階產品，主要是以 SMB/SOHO/Home 市場為主。另外配合策略伙伴搭配銷售高階產品。創造業績則採 OEM / ODM 方式，以達經濟規模。

友訊董事長高次軒在主管會議中，一再宣示：「品牌是我們的主要策略，雖然很辛苦，卻是長久之計。OEM 客戶忠誠度較低，隨時會轉單。但是加強 ODM，因為 ODM 可以拉近我們與高階產品的技術距離。」

由於整個網路通訊市場之擴大，此一策略雖然造成友訊品牌及 ODM/OEM 之業績同時持續成長，隨著品牌之營業收入成長，新的客戶 ODM/OEM 對品牌之業務有疑慮，也造成了公司內外之衝突、失焦危機、並喪失領先之地位。

4.1.2 營業額之變化

營業額之變化可以觀察兩點，其一是品牌與代工之比率，其二為自製與外包之比率，分述如下：

1. 友訊實施品牌代工雙主軸策略，從 1999 年成立 IPO 外購部門開始，品牌事業產品外包比例逐漸擴大。如表 10 所示 2001 年有 56% 外購，2002 年有 62% 外購。

表 10 友訊科技自製與外包之比率(1999~2002)

Year		1999	2000	2001	2002		
Overall (D-Link brand and OEM)							
Outsourcing/自製		1998 年 8 月 BBC、RM、IPO 部門成立	BBC、RM、IPO 部門剛開始執行，依照年報資料外購比例為 25% 以上	NTD \$M			
自製	DG factory			2,061	14%	1,442	9%
代工	TWN factory			6,850	47%	6,995	43%
業務	Other			-165	-1%	20	0%
Outsourcing				5,820	40%	7,754	48%
Total		14,566	100%	16,211	100%		
D-Link brand only							
Outsourcing/自製		1998 年 8 月 BBC、RM、IPO 部門成立	BBC、RM、IPO 部門剛開始執行，依照年報資料外購比例為 25% 以上	NTD \$M			
自製	DG factory			2,056	22%	1,211	10%
代工	TWN factory			2,228	24%	2,928	25%
業務	Other			-113	-1%	426	4%
Outsourcing				5,203	56%	7,300	62%
Total		9,374	64%	11,865	73%		

資料來源：友訊科技

2. 品牌與代工營業同時成長，而代工之成長從 1997 年 25% 到 2001 年之 47%，佔幾乎將近半數之營收。

表 11 友訊科技品牌代工之比率(1997~2001)

友訊科技	品牌、代工之營業收入比例 (1997~2001)									
	1997		1998		1999		2000		2001	
D-Link 品牌	4,186,968	75%	4,946,995	66%	6,393,785	62%	7,065,255	59%	7,699,451	52%
代工	1,395,654	25%	2,548,452	34%	3,918,771	38%	4,909,753	41%	6,959,118	47%
總計	5,582,616	100%	7,495,447	100%	10,312,556	100%	11,975,009	100%	14,806,636	100%

資料來源：友訊科技

4.1.3 品牌與代工之衝突

在組織行為中最重要的一個觀念，就是結構影響行為。當品牌與代工在同一公司經營時，由於資源共用，無可避免的造成外部及內部之衝突，當兩者都愈來愈大時，內部資源之運作也漸形複雜，衝突也愈來愈劇烈；品牌與代工業之營運模式及核心競爭力截然不同，要兩者兼顧時，無法專注經營；品牌與代工客戶之矛盾，阻礙了代工業務之發展。所以分開是必然的結果，而最簡單的解決方法就是分割成兩家公司。

1. 外部之衝突：信任問題

對外部而言，最重要就是信任問題。

- (1) 品牌與代工客戶通路之衝突：顧客與品牌銷售通路或銷售地區之衝突。與代工客戶談生意，80%時間在解釋品牌。另外，對標案之競爭，客戶會質疑是否優先支援品牌。
- (2) 外包廠與自製之衝突：由於外購之數量隨著品牌業績之攀升也隨之增加，對重點產品會要求由友訊內部自行開發生產。品牌之策略外包廠會有疑慮，因為之前曾有案例顯示，當某個產品業績蒸蒸日上，創造很好之營業利益時，友訊之代工業務就搶進此業務，造成外包廠有疑慮提供新的產品與技術給友訊的品牌業務。

2. 內部之衝突：失焦危機

品牌與代工之衝突，造成公司之整體經營管理之複雜度增加。並且衝突隨著營業額逐步增加而逐漸加劇。主要是

- (1) 資源安排之衝突：是以品牌優先，還是以代工客戶優先？以什麼作為原則？是營業額，還是總利潤？是要看短期之營收，還是長期之潛力？是以產品規劃為優先，還是以客戶之短期需求為優先？研發資源之投入資源是要以什麼作為準則？生產之優先次序如何決定？缺貨或缺料時，要先優先支援哪一個客戶？ODM/OEM之急單較多經常會影響品牌之優先次序。當營運規模逐漸擴大時，衝突也就愈來愈嚴重。

(2) 人員觀念之衝突：造成失焦(lose of focus)

(2.1) 核心競爭力之衝突

品牌與代工核心競爭力之優先次序不同，難以全面兼顧。

品牌之優先次序：打響知名度、建立通路及良好之全球後勤服務。

代工之優先次序：優越專案管理、快速客製研發及成本競爭能力。

(2.2) 敵我不分一客戶或是競爭者？供應商或是競爭者？

定位不清楚，造成競爭者太多，所有網路通訊 ODM/OEM 廠商及品牌廠

商都可能是競爭者。

- (2.2.1) 外包與自製之衝突：以品牌經營而言，當內部研發之產品不夠競爭性時，外包是一個必然之趨勢。由於在同一家公司內，就會產生有時被迫採用自家之產品，以致於耽擱上市時程，甚至價格不具競爭力。營收變大時，往往衝突也就加劇。另外，品牌部門的外包的供應商可能是代工部門之競爭者，品牌要的工廠不做，工廠做的品牌不賣。
- (2.2.2) 品牌部門與代工部門之衝突：代工部門之客戶可能是品牌之競爭者，即業務認為是競爭者，工廠卻認為是客戶。品牌之銷售量遠比代工之銷售量較低。若要以品牌為重，對整體之營收會有影響，因此容易重代工而輕品牌，品牌所要推出之產品之優先次序可能被降低。對品牌之推展也變的比較困難。另外品牌之經營方式與代工經營方式不同。負責品牌與代工之人員想法漸行漸遠。高階主管疲於奔命、協調。

究竟是以品牌經營為主，還是要以代工型態為主？此問題不斷浮出檯面，一再討論。

- (3) **失焦危機，喪失領先地位**：由於內部之衝突不斷，1998 年 Internet 開始蓬勃發展，友訊並未搭上這一波浪潮。雖然營收跟著產業成長而成長，但是失焦之結果品牌在 2000 年被 Linksys 趕上，而代工卻也做不過智邦(Accton)，一些重要的產品，例如 ADSL、無線網路、家用閘道器等發展都比其他廠商落後。

4.1.4 分割之變革過程

由於宏碁與緯創分割之前，美國分公司大虧損，以及內部之衝突嚴重，分家之舉，是迫不得已。友訊之高層主管，拜訪業界先進宏碁之領導人施振榮先生即建議：與其終究要分割，不如早分割；與其被迫分割，不如計畫分割。也加強了公司高層主管採用分割策略之決心。

友訊在 2002 年底舉辦 2003 年度之策略規劃研討會，邀集所有之高階幹部進行討論，為可能之業務分割進行討論，會中充分討論並且交換對於品牌與代工的各項問題、優缺點、案例探討等等。對未來的可能變化作一個溝通與暖身之動作。讓內部逐漸形成共識，並充分了解品牌事業與代工事業分割是必然的趨勢。

2003 年 2 月董事會決議將代工事業與品牌事業分割，成立另外一家新公司。2003 年 3 月將分割的相關事項，由董事長親自用電子郵件對各部門與員工溝通，進一步說明：

1、為何分割？

產業大趨勢

專注經營，提昇效率

擴大規模與降低成本

避免內部運作矛盾與外部客戶之衝突

掌握全球外包趨勢，開創新局

2、如何分割？

資本與股本、業務、人員、股票分紅、福利及生效基準日的時程。

3、分割必然成功

政策配合，天時地利。成功範例，比比皆是。外包趨勢，銳不可當。

研製實力，業界翹楚。業績看好，獲利可期。

4、不斷的進行內部的溝通與討論，禁止部門內部挖角的動作，進行另一種人事凍結。



4.2 個案公司之成長與發展

自明泰 2003 年 8 月成立之後，便定位為專業之 ODM/OEM 網路通訊廠，並專注網路通訊的本業，全力專心致力往 DMS (Design、Manufacture & Service) 之業務衝刺，原先由於同時經營品牌及代工業務之衝突降低，因此營業漸入佳境。

由於專注於 DMS，明泰從研發與製造兩個面向來支持獲利的持續成長

- (1) 研發：將網路通訊的成熟技術與新技術加以整合，發展高附加價值具整體解決方案的產品，持續推出更多高毛利的產品應用。
- (2) 製造：推動製程改善、提高生產效能、降低製造成本。隨著業務的穩定成長，公司亦計劃階段性的擴大產能以符合國際客戶的訂單需求。

分割之後，第一年是 2004 年營業額為 139 億，EPS 為 2.87 元，並於 2004 年 12 月 20 日通過上市。2005 年，明泰科技股份有限公司的營收與獲利都創下了新高紀錄，全年營收達新台幣 177 億元，較前一年成長 27%；稅後淨利達新台幣 10 億元，較前一年成長 45%；每股盈餘為新台幣 3.61 元，年成長率達 26%。詳如下表：

表 12 明泰科技簡明損益表

	92 年度	93 年度	94 年度
營業收入淨額	937,766	13,981,500	17,716,513
營業成本	351,305	11,437,809	14,608,741
營業毛利	586,461	2,543,691	3,107,772
調整項目	0	0	677
營業費用	539,702	1,546,401	1,734,829
營業利益	46,759	997,290	1,373,620
營業外收入及利益	4,057	46,356	54,443
營業外費用及損失		266,364	199,333
稅前純益	50,816	777,282	1,228,730
所得稅費用(利益)	5,039	72,261	206,245
停業部門損益	0	0	0
非常損益	0	0	0
累積影響數	0	0	0
稅後純益	45,777	705,021	1,022,485
每股盈餘(EPS) 單位：台幣元/股	0.23	2.87	3.61

資料來源：明泰科技民國九十四年年報

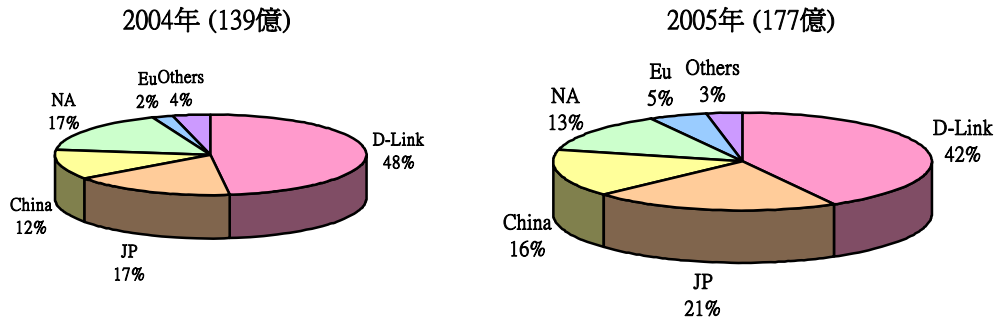


圖 7 明泰 2004 年與 2005 年依地區別之營收比率

資料來源：明泰科技

從圖 7 可以發現，友訊科技仍是明泰科技之最大客戶，且 2005 年對明泰之營業額仍持續成長。但是由於其他客戶之成長更快，因此佔明泰之營收比率從 48% 降為 42%，就如所預期的，友訊佔明泰之營收比率逐漸下降。

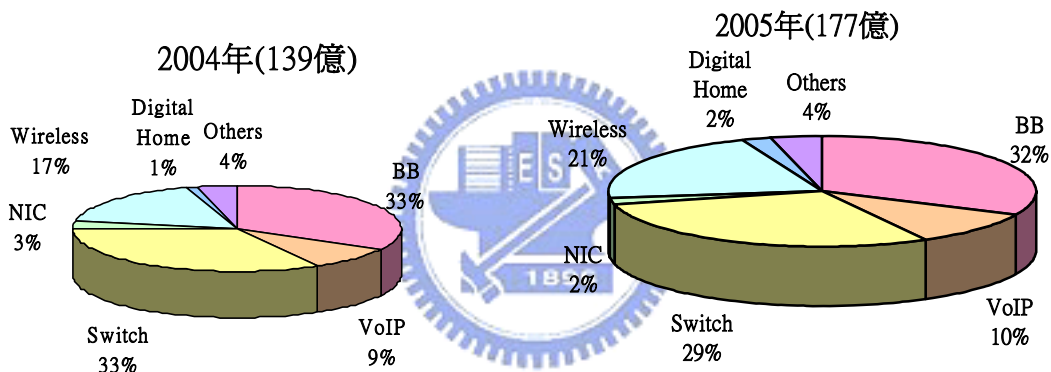


圖 8 明泰 2004 年與 2005 年依產品別之營收比率

資料來源：明泰科技

從圖 8 可以發現，寬頻、交換器、與無線產品為明泰之三大支柱。當有某一產品線衰退時，由於有多個產品線，對整體營收之影響度遠較只有單一產品線之公司較低，另外網路語音及數位家庭所佔比率在逐步成長。

另一方面，分割之後，友訊科技更專注以自有品牌 D-Link 行銷世界 55 個國家，目前市占率全球則接近 20%，在北美排名第二、歐洲第一。在新興市場方面，友訊在大陸耕耘多年終於取得一席之地，目前更是印度第一大台商，並且在印度公開發行股票上市。

另外在東歐、中南美洲等都打下不錯基礎，建立起網通界的龍頭級地位。中低階消費端產品一直是價格競爭的殺戮戰場，但友訊以 D-Link 品牌維持獲利能力，即使有許多產品線每年降價 2~30%，友訊毛利率仍維持在 30% 以上，在中低階消費端之網路通訊產品，已經是全球第一名。

表 13 友訊科技營收狀況分析

項目\年份	2001	2002	2003	2004	2005
營收(百萬元)	17,284	20,203	25,016	32,245	36,381
淨利(百萬元)	955	868	1,374	2,601	1,636
營收成長率(%)	24	17	24	29	13
毛利率(%)	26	26	31	33	31
淨利率(%)	6	4	5	8	5
每股稅後盈餘	2.15	1.69	2.75	4.82	2.74

資料來源：友訊科技

過去友訊著重在消費端的中低階產品，對手為 Linksys、Netgear、智邦等。但近年友訊積極往 SMB（中小企業）產品大步進軍，將產品線往中高階拉升，面對的競爭對手也提升為網通企業用戶霸主思科。

從分割之後兩年多來友訊科技及明泰科技雙雙成長，並且在各自領域上之傑出表現，已經證明的分割策略之成功。



4.3 競爭策略

4.3.1 網路通訊產業藍海與紅海

由於技術及標準不斷推陳出新，新產品也不斷的推出來。當領先廠商推出符合市場需求新產品之時，通常可以獲得較高之利潤，這就是新藍海。所以，先進者享有較高之利潤。對 ODM 廠商而言，就是最早推出新產品，產品快速設計開發與導入量產之能力，而快速客製化之能力，也就是其核心競爭力。

另外，技術不斷之成長，技術之整合是一個重要之趨勢。從使用者之方便性而言，整合性之產品具有較高度之競爭力，也相對的有較高之利潤。對廠商而言，整合性之產品之技術能力較高，必須要同時擁有多種技術，方能整合在同一產品內。

若此市場逐步擴大，會有競爭者加入此市場，價格會逐步滑落，此時，藍海逐漸變成紅海。在高度競爭之紅海裏，由於價格之壓力，使得成本控制能力、經濟規模製造能力、產品品質及良率、彈性及準時交貨之能力等，就成為致勝的關鍵。

4.3.2 創造價值差異化及成本領導

在競爭激烈的網路通訊產業，對創造價值差異化，明泰具體作法如下：

拓展產品線，產品豐富化，提供全線網路產品一次購足、完整解決方案服務。對客戶而言，可以減少管理成本，產品間之相容性較佳。

整合寬頻、WLAN、網路安全、網路語音、高階路由、網路影音、網路儲存等技術，在產品逐漸收合(Convergent，即集聚多功能於一機)的時代，使得公司產品極具未來性，也較競爭對手擁有更廣闊的整合技術。

策略零件供應商及客戶：與主零件供應商及客戶共同制定規格，更緊密之合作。

持續性之創新，投入新產品之研發，一方面快速推出新產品。同時提供客制化、更易使用及維護、更具價格優勢之產品。

運籌之高度彈性，允許客戶有交期之彈性，可以接受急單及取消訂單。

以下是成本競爭策略：

規模經濟：量大競爭激烈之產品，堅持到底。市場逐漸飽和，競爭對手會逐步退出。最後留在市場之贏家，由於規模經濟，成本壓低，並因競爭者減少，相對獲利提升。例如：ADSL 數據機已逐漸步入 56K 數據機之後塵，規模經濟將使得 ADSL 數據機成為留在市場之贏家之金牛。

量產技術之提升：藉著經濟規模來壓低成本，另一方面提升量產技術，高

良率也進一步降低生產之成本。藉由高效能低成本優勢，擴大市場佔有率，遠遠拋開競爭者。

持續提供高度整合及最佳性能價格比之產品。

增加全線網路產品晶片整體採購金額，提高議價實力，降低整體成本。

Porter 在競爭優勢中所提到的焦點化 focus，也正是明泰科技及友訊科技之傳統，那就是踏實與專注網路通訊的本業。

友訊科技董事長高次軒在 2006 年接受遠見雜誌的專訪時表示：

1. 「20 年來，我經營友訊的方針就是一步一腳印，踏踏實實，不炒短線，心無旁鶩地在本業上經營，這就是我的方針。」
2. 「事業是用做的，不是用說的。說得天花亂墜，不如把事情做好來得重要。」
3. 特別是在網通產業，沒有人可以預測未來，也沒有人能看得準。「唯一能做的就是堅守專業，比別人累積更多的經驗，更聚焦，更 focus 在本業上，如此就會比別人看得準些，減少犯錯的機會。」這就是經營友訊 20 年的最高指導原則。



4.4 核心競爭能力

針對產品研發而言，明泰之核心競爭能力在於擁有國內最強的網路通訊產品之研發團隊，可以快速大量客製化之能力，完整的網路通訊產品線，並且有價格與品質之相對競爭優勢。相對於 EMS 競爭廠商，明泰的最重要的競爭能力就是：創新、速度、成本與彈性。

1. 快速大量客製化之能力：研發的創新加上速度。

從軟體設計之角度：共用作業系統、定義共同界面、採用模組化設計、可重複使用之模組、不斷增加新功能。以上之方式，可以採用重複使用節省研發時間，因為有任何 Bug，修改一次便完成，而且在各個不同之平台上重複使用，其穩定度很高。另外，功能增加只要一次便可以重複使用。所以產品發展速度越快而且越穩定，也逐漸把對手遠拋在後面。大部份之對手採用晶片廠商之 Turn Key 之方案，在短期此方式可以降低軟體之人力，快速推出產品。但是當產品功能需求增多時，晶片廠商之軟體人力無法將具有新功能產品適時推出，時程往往被嚴重延遲。所以，廠商便必須投入人力去自行增加該項功能。而且不同方案，由於軟體架構不同、介面定義不同，所以無法共用該模組，必須在重複投入人力。另外，晶片廠商提供之軟體，由於大部份缺少大量使用者之實地驗證，品質及穩定度相對較差。

從硬體設計之角度，考慮最大之彈性之共用性，共用 PCB 可以將研發資源最有效的運用，同一系列產品有各種不同之組態，可以迅速提供產品給新客戶。另外，由於系列產品設計，所以技術之掌握度高，研發時程也就縮短，達到快速大量客製化之能力。

2. 完整的網路通訊產品線，提供客戶完整之需求：持續的研發創新。

寬頻、網路語音、無線網路、LAN/MAN 及數位家庭是台灣網路通訊產業最重要的產品線。其中寬頻、無線網路及 LAN/MAN 是建立基礎建設 (Infrastructure)，而網路語音與數位家庭主要是產品之應用，數位家庭產品則是網路通訊產業下一波之具爆發力之重要的成長來源。

從產品規劃之角度，同時提供系列產品，對客戶而言，可以同時提供不同產品規格，符合不同市場之需求。對產品設計而言，採用系列設計軟體平台及模組，可以比較快速將產品推上市。

3. 價格與品質之競爭優勢：研發的創新、成本與彈性。

從零件標準化、共用 PCB、及採用系列設計。大陸東莞與台灣聯合採購。對採購而言，可累積更大的量，造成經濟規模，以便把量衝大以增加採購議價力量。

設計時，考慮高品質、可製造性、客戶服務及管理之可靠性，及終端使用者便利性，降低製造成本及售後服務及維修成本。另一方面，由於提供完整方

案，可以滿足客戶一次購足之需求，降低客戶管理之複雜度，也降低客戶之管理成本及風險。

量產技術之不斷進步，提昇生產良率及品質，降低客戶服務及維修，更進一步降低生產成本。

4. 多年之經驗及對一級客戶之服務實績：持續的創新、速度與彈性。

多年之經驗及對一級客戶之服務實績，深獲客戶肯定，並與客戶共同成長。另一方面，由於與客戶密切合作，共同開發或共同定義產品規格，為客戶量身打造。

4.5 如何提升優勢與價值

4.5.1 對客戶之附加價值

快速推出新產品：取得 Time to Market 之優勢，先推出者可以有較好的利潤，產品推出先佔先贏，後繼者由於競爭及切換成本問題，造成利潤較低，而且相對市場較小。

降低交易成本：最完整的網通產品線，One stop shopping，可以一次購足，採用同一家公司之產品，其相容性較佳，降低了交易成本，也減少了管理之複雜度。

運籌交期之彈性：可接受客戶之更改交期、緊急訂單及取消訂單。主要原因是因為客戶數量較多，因此相對之彈性也比較大。

高度客製化：量身打造，創造差異化，提升客戶之產品價值，另一方面，客戶不容易找到替代品，切換成本高，所以合作更密切，忠誠度更高。

高度彈性之合作模式：純製造代工、只做硬體設計及製造、做硬體及軟體平台、以及完全由明泰開發設計。此高度彈性模式，可以對原先自行開發產品之客戶，從純製造代工開始建立合作關係，進一步，參與或接手研發更新之產品。

4.5.2 提高對競爭者 EMS 廠之障礙

EMS 廠主要缺點如下：

1. 運籌之彈性較低：因為客戶數量少，交貨量大。
2. 網通產品線及技術不夠完整。
3. 對少量多樣之網路通訊產品，運籌及生產管理之效率問題。
4. 大量快速客製化能力較弱。

EMS 廠之強處是成本競爭力，由於 EMS 廠之營業額很高，所以與其他產品相同之零件之成本下降。不過，主零件部份之價格仍然是以出貨量為主，出貨量較大之廠商仍可以得到最佳之價格。

4.5.3 如何繼續保持競爭優勢

與客戶共同訂定規格或共同研發，提升客戶之價值。緊密合作，開發新產品，共同成長。從另一方面而言，高度客制化之產品，客戶之轉換成本(Switching Cost)較高，不易找到替代廠商，相對忠誠度也較高。

開發新客戶：以分散客戶集中之風險。較多之客戶，可以分散風險，當有客戶想要取消、延後或急單時，由於有較多之客戶，比較容易對庫存及備料做適當的調整，增加彈性。

專注集中開發網通產品，保持技術之領先。由於專注，可以做的更好，更有效率。



4.6 藍海策略—擴展數位家庭產品線

4.6.1 擴展數位家庭產品線--併購與策略聯盟

針對擴展數位家庭產品線，明泰積極的做法如下：

1. 併購尚亞：增加研發人力及產品組合。
2. 策略聯盟：與微軟(Microsoft)共同推展數位家庭產品。
3. 選定之重要新客戶：從開發數位家庭產品切入。

以下針對併購與策略聯盟加以探討。

2006年，明泰宣佈併購尚亞。友訊是尚亞及明泰最大股東，兩家公司提供不同產品給友訊銷售，合併之後，可以減少友訊集團管理之複雜度。2005年尚亞及明泰之EPS分別為2.8元及3.6元，營運狀況良好。

對尚亞而言：

原先只有研發產品，但產品外包生產，沒有生產線，不具經濟規模。可以使用明泰之生產能力、採購能力、提升產品之競爭力、並透過明泰銷售給明泰之客戶。

對於尚亞經營者及股東而言，可以很快將尚亞轉換成明泰股票，早點取回投資獲利，對高階管理人員，不必等數年後上市或上櫃及證期會之管制買賣。

對通訊產業而言，大者恆大，資金會跟著大公司走，小公司之經營困難會愈來愈高，被併購是一個很好的選擇。

對明泰而言：

擴展數位家庭產品線：增加研發人力，並立即增加網路攝影機、印表機伺服器、網路安全監控等產品。

提升自身競爭力：以積極態度，充實數位家庭之產品線佈局動作，以因應其他資訊大廠跨足網通市場帶來的強大競爭壓力。

優先在數位家庭產業中取得先機，先使產品技術發展成熟，可隨時依照市場需求推出產品，搶得先機，悠游藍海。

整合資源、擴大經營規模與降低經營成本，以提升經營績效與競爭力，並響應政府鼓勵企業併購之政策。可以有效利用產能，提高經濟規模效益，並強化原物料之採購議價能力，降低營運成本。

2000年時，由於品牌與代工之衝突，友訊科技在ADSL及無線網路產品之發展上，時程明顯落後台灣許多廠商，但在2003年明泰分割之後，由於研發實力堅強，逐漸超越其他廠商，在2004年明泰ADSL出貨量超過5百萬台，而2005年明泰ADSL出貨量超過8百萬台，佔全球約五分之一強，出貨量佔全球

第二大。相同的，明泰無線網路之技術也是從落後到領先。

數位家庭網路產品，明泰之佈局完整而且投入較早，當數位家庭相關產品大量進入市場時，由於先進者之優勢及技術的領先，數位家庭產業將會是明泰的藍海，並創造無線商機及利潤。

對策略聯盟部份，明泰選擇與微軟進行策略連盟，共同推動數位家庭產業。以下是節錄 Microsoft Press 微軟媒體室之報導。

**新聞標題：微軟與夥伴攜手勾勒多媒體產業未來，共同開創IC 設計、FVD、
電視手機、機上盒、DMA千億商機**

(2006 年 4 月 27 日，台北) 微軟公司營運長凱文·特納 (Kevin Turner) 於今 (二十七) 日訪台的記者會中勾勒多媒體產業的未來藍圖，同時對外宣佈甫成立半年的「Windows 多媒體技術中心」目前正與華冠通訊、明泰科技、宏達電、工研院電子與光電研究所、以及凌陽科技等多家知名產業夥伴，針對 IC 設計、高畫質影音光碟 (FVD) 關鍵技術、多媒體手機 (Multi-media phone)、電視手機 (TV Mobile Phone)、機上盒 (Set Top Box) 與數位媒體播放器 (Digital Media Adaptor, DMA) 等領域進行產品與裝置的研發，這些符合產業標準的下世代多媒體產品與裝置，預估將可為台灣創造上千億的數位生活商機，帶領台灣多媒體產業邁向全新里程。

「當數位家庭 (Digital Home) 成為全球電腦、通訊及消費性電子廠商共同競逐之新興市場時，微軟的數位媒體技術，包括 WMDRM (Windows Media Digital Rights Management)、WMV(Windows Media Video)、WMA (Windows Media Audio) 等，則為數位家庭的全面應用 (Application Ecosystem) 提供了有效的解決方案。」明泰科技董事長李中旺表示：「明泰科技憑藉其豐富的網路研發實力，與微軟在數位家庭領域進行廣泛而密切的合作，並領先業界推出數位媒體播放器 (Digital Media Player)、網路多媒體播放器 (Network DVD Player)、無線音樂播放器 (Wireless Audio Player)、高畫質電視盒 (HDTV Hybrid Set Top Box)、網路電視 (IPTV) 等各項產品，讓數位家庭的普及更進一步。」

4.6.2 四項行動方案

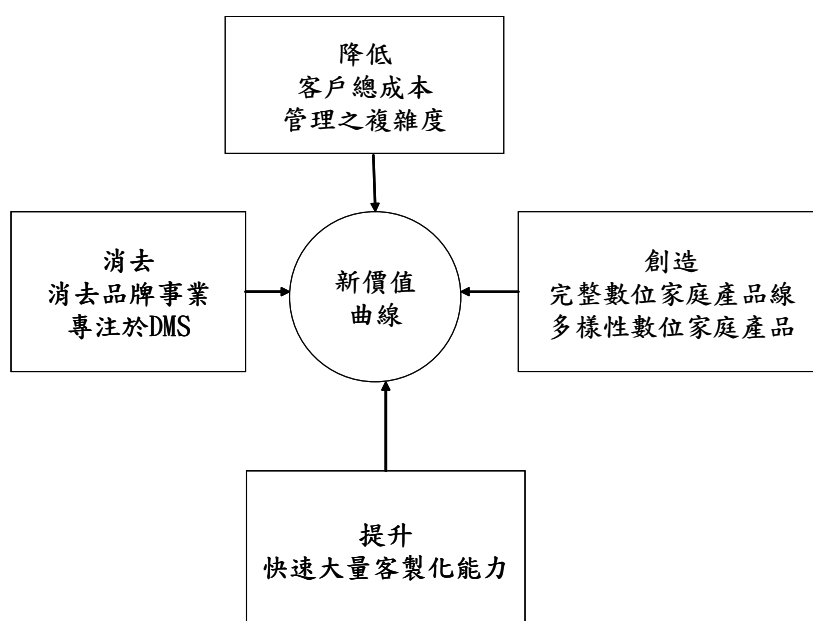


圖 9 藍海策略之四項行動方案

資料來源：本研究整理

1. 消除：消除品牌事業，專注於 DMS 之業務，研發、生產及服務。

捨棄了品牌事業，專注網路通訊產品 ODM/OEM 之業務，著重於研發、生產及服務之 DMS 經營模式，解決了同時經營品牌與代工之衝突問題。另外由於專注於本業之研發，技術大幅領先競爭對手，對數位家庭產品而言，更佔優勢。

2. 降低：客戶之總成本。

一次購足(One stop shopping)，降低客戶之成本及管理複雜度。降低成本之作法有零件標準化、系列產品設計；東莞工廠與台灣聯合採購；隨著經濟規模之擴大造成整體成本下降；量產技術之提昇，使品質與良率提昇，降低維修及售後服務之成本，使得產品更具競爭力，進一步降低客戶之交易成本。

3. 提升：快速大量客製化之能力。

持續投入研發，專注集中開發網通產品；慎選客戶，並與客戶共同訂定規格開發高度客製化新產品；採用系列及模組化設計，達到快速大量客製化之能力。

4. 創造：完整數位家庭產品線，多樣性之數位家庭產品。

擁有完整數位家庭產品線，保持技術之領先；領先業界推出數位媒體播放器(Digital Media Player)、網路多媒體播放器(Network DVD Player)、無線音樂播放器(Wireless Audio Player)、高畫質電視盒(HDTV Hybrid Set Top Box)、網路電視(IPTV)等各項產品，讓數位家庭的普及更近一步。

4.6.3 策略草圖分析

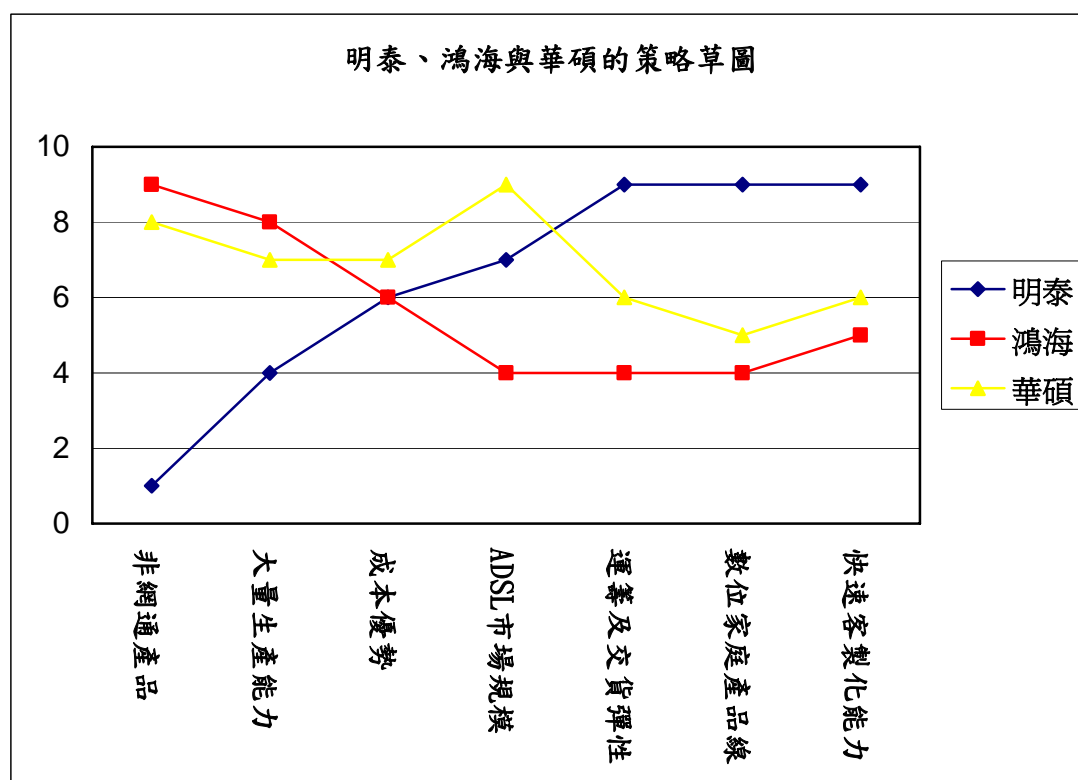


圖 10 策略草圖

資料來源：本研究整理

策略草圖之比較：

非網通產品：明泰專注在網通產品，而鴻海及華碩之網通產品佔營業額之比率低，非網通產品比率高。

大量生產能力：鴻海與華碩均是電腦資訊大廠，量產能力很強，但是主要以高價之 PC、Notebook 和大量之零組件為主，對於網路通訊產品之數量少、多樣性之特性，對低單價之 ADSL 產品，相對的管理複雜度較高。

成本優勢：華碩出貨量最大，成本最低。明泰出貨量比鴻海大，主零件成本較低，但鴻海可以降低共用料成本，故成本兩者差異性不大。

ADSL 市場規模：2005 年全球出貨量依序為華碩(加上亞旭)、明泰、鴻海。

運籌及交貨彈性：明泰客戶較多，對急單與取消訂單，交貨彈性較佳；鴻海、華碩以 OEM 為主，客戶少交貨量大，交貨彈性略差。

數位家庭產品線：明泰技術領先，數位家庭產品線完整，鴻海及華碩之技術相對落後。

快速客製化能力：明泰 RD 技術佳，整合性產品完整；華碩及鴻海需加強 ODM 技術，快速客製化能力較弱。

從藍海策略之策略草圖中，可以發現，明泰最強之優勢在於 RD 技術之優勢，因此明泰應著重在研發創新之能力，快速客製化能力、數位家庭產品線完整及運籌彈性能力等。



五、 結論與建議

台灣廠商最擅長的是研發與製造，以 ODM/OEM 為主之業務型態在台灣最為成功，資訊與網路通訊產業都證明了此論點。資訊業的鴻海、華碩、仁寶、廣達、緯創都是很好的範例。對網通產業而言：明泰、智邦、友勁、正文也是很好的範例。

近年來，對台灣的網路通訊產業而言，有兩大趨勢。其一是資訊產業透過併購網路通訊廠商做垂直整合，其目的是迅速取得技術、產品及擴大市場版圖，並藉由經濟規模降低成本。鴻海合併國基，華碩合併亞旭，均是採用此模式。另一個趨勢，是品牌與代工之專業分工，例如友訊科技將品牌與代工分割成兩家公司是為了解決品牌與代工所造成的衝突，並同時各自成長。

鴻海合併國基最大的問題是組織文化不同，造成人員及客戶流失。鴻海併購國基電子之後，是否能藉由國基廣泛的網路設備研發及 IP 資源，由單純的 EMS 廠提升至 DMS 廠，仍是一大考驗。

從亞旭被併購所得到的啟示：以 OEM 為主之台灣網路通訊業，其成長及獲利幅度有限，必須要擁有強大之研發能力之 ODM，也就是必須要採用 DMS 之業務型式。由於設計能力可以提供給客戶更多之價值，利潤也會比較高。另外，當技術屬於市場之領先者時，可以較迅速幫助客戶開發新產品並導入量產，為客戶取得市場先機。

品牌與代工之核心競爭力不同，不易同時兼顧，當同一家公司擁有品牌與代工事業並各自成長，成長到一定規模時，會造成內部及外部之衝突加劇。例如：由於內部研發資源會被安排服務代工客戶，品牌將產品外包，造成品牌的供應商是代工事業的競爭者，而代工之客戶是品牌事業之競爭者，結果會造成敵我不分之經營困境，為了要繼續成長，將品牌與代工分開，從專業分工之觀點，可以更有效率之運用資源，達到各自成長之目的。

數位家庭是一個新興產業，結合電腦、電視與網路通訊之技術，讓人們能更輕鬆的享受科技所帶來的便利。任何人、任何時間、任何地點都能夠透過網路提供數位內容與服務。這是一個新興之藍海產業，將帶來網路通訊業者無限的商機。藍海對網路通訊業而言，就是新技術、新應用與新市場，當產品逐漸成熟，競爭者加入之後，逐漸變成紅海。

未來之發展趨勢有三：

1. 以網路為中心的產業架構(Network-Centric)。
2. 消費者時代的來臨(Consumer-Centric)。
3. 整合服務與內容才是贏家(Service-Centric)。

面對 EMS 大廠之競爭，對明泰最重要的競爭能力就是：創新、速度、成本與彈性。具體做法是對客戶提供高附加價值：快速推出新產品，取得先推出產品之優勢；完整的網通產品線，一次購足，減少客戶管理之複雜度；運籌交期之彈性；高度客製化，創造差異化，提升客戶之產品價值等。

對明泰而言，數位家庭產業是下一波之藍海，而其四項行動方案為：

1. 消除：消除品牌事業，專注於 DMS 之業務，研發、生產及服務。
2. 降低：降低客戶之總成本，提供完整之產品線，降低客戶之管理之複雜度。
3. 提升：提升快速大量客製化之能力。
4. 創造：創造完整數位家庭產品線，多樣性之數位家庭產品。

從藍海策略之策略草圖分析結果：明泰應著重在研發創新之能力，快速客製化能力、數位家庭產品線完整及運籌彈性能力等。

建議後續之研究者可以對數位家庭產業做更深入之探討，可以從不同角度切入，這個產業產品多樣化、應用範圍廣泛、相關產業眾多、技術及產品整合不斷在演進、及商業經營方式之創新等等，都是很好之研究方向。



參考文獻

中文部分

1. 「面對CEO/廖志誠：今年是網通業回溫年」，智富月刊，vol.93，台北，民國九十四年五月。
2. Microsoft Press 媒體新聞室，「微軟與夥伴攜手勾勒多媒體產業未來」，台北，<http://www.microsoft.com/taiwan/press/default.msp>，2006年04月27日。
3. Peter Drucker，再創企業生機，王美音，楊子江譯，卓越文化事業股份有限公司出版部，台北，民國七十四年。
4. W. Chan Kim，Renée Mauborgne，藍海策略，黃秀媛譯，一版，台北，天下遠見出版股份有限公司，民國九十四年。
5. 工研院 IEK，2005 全年我國通訊設備、關鍵零組件產銷調查結果暨國內電信與網服務市場調查報告，民國九十四年十二月。
6. 友訊科技股份有限公司，民國九十三年度年報。
7. 友訊科技股份有限公司，民國九十四年度年報。
8. 朱博湧等，藍海策略台灣版，一版，台北，天下遠見出版股份有限公司，民國九十五年。
9. 杜武岳，台灣無線區域網路產業競爭策略分析—以友訊科技為例，交通大學高階主管管理學程，碩士論文，民國九十三年。
10. 明泰科技股份有限公司，民國九十三年度年報。
11. 明泰科技股份有限公司，民國九十四年度年報。
12. 林奇洲，友訊科技的選擇—品牌或代工，清華大學科技管理研究所，碩士論文，民國九十四年。
13. 洪堯勳，唐明月，朱博湧，「我國半導體製程設備發展策略」，經濟情勢暨評論季刊，四卷三期，民國八十七年。
14. 洪堯勳，從交易成本觀點探討價值鍊管理創新，國立交通大學經營管理研究所，博士論文，民國八十九年。
15. 徐仁全，「友訊如何快速、應變、耐久 證駁理論讓高次軒坐上一哥寶座」，台北，遠見雜誌，民國九十四年六月。
16. 徐玉學，「台灣ADSL 產業正面臨再次升級的關鍵時刻」，拓璞產業研究所焦點報告，民國九十四年九月十一日。
17. 陳慧玲，「自由、開放、分享友訊D-Link 2.0 大步向前走」，電子時報專訪，

民國九十五年六月。

18. 麥可波特(Michael E. Porter)，競爭策略 Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors，周旭華譯，天下文化，台北，民國八十七年。
19. 麥可波特(Michael E. Porter)，競爭優勢，李明軒，邱如美譯，天下文化，台北，民國八十八年。
20. 彭兆椿，台灣無線區域網路產業關鍵成功因素與競爭力之研究，台灣大學國際企業研究所，碩士論文，民國九十三年。
21. 楊千，傅振華，電腦網路與網際網路，松崗電腦圖書，台北，民國八十九年。
22. 劉亞秋，經濟學原理，初版，台北，智勝文化事業股份有限公司，民國九十四年。
23. 鄭好君，「數位家庭商機何在？HD產品潛力足」，電子工程專輯，民國九十四年七月二十六日。
24. 權福生，台灣區域網路產業供應商轉型實務研究—以友訊科技為例，交通大學碩士論文，民國九十一年。



1. Aaker, D.A., Strategic Marketing Management, John Wiley & Sons Co., New York, 1995.
2. Brian Leavy, "Value Pioneering – How To Discover Your Own Blue Ocean: Interview With W. Chan Kim and Renée Mauborgne", Strategy & Leadership, pp.13-20, 2005.
3. DSL Forum, "DSL Global Subscribers Hit 138.8 Million at the end of 2005", <http://www.dslforum.org/dslnews/pr.shtml>, March 17, 2006
5. Foster, R., Innovation: The Attacker's Advantage, Summit Books, New York, 1986.
6. Peter F. Drucker, "The Discipline of Innovation", Harvard Business Review, pp.95-102, August 2002.
7. W. Chan Kim, Renée Mauborgne, "Blue Ocean Strategy: From Theory To Practice", California Management Review, pp.105-119, Spring 2005.
8. W. Chan Kim, Renée Mauborgne, "Blue Ocean Strategy", Harvard Business Review, pp.76-84, October 2004.
9. W. Chan Kim, Renée Mauborgne, "Colour Me Blue", www.afr.com, 2004.

10. W. Chan Kim, Renée Mauborgne, "Creating A Blue Ocean of Profit", www.chiefexecutive.net, pp.54-56, March 2005.
11. W. Chan Kim, Renée Mauborgne, "Navigating Toward Blue Oceans ", optimizemag.com, pp.44-52, 2005.
12. Willie Chien, Stan Shih, Po-Young Chu, Business Growth Strategy for Asia Pacific, John Wiley & Sons Pte Ltd., 2005.



附錄一：大事誌

1. 明泰科技大事誌

日期	紀要
92年8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 友訊科技分割設立明泰科技，設立資本額為新台幣 20 億元。 ● 領先全球推出最高速 VDSL(50M/30M)產品。 ● 生產銷日寬頻整合接入設備(IAD)累積達百萬台。
92年9月	<ul style="list-style-type: none"> ● 取得 ISO14000、TL9000 認證執照。
92年10月	<ul style="list-style-type: none"> ● 通過 MTT (the third party of Russia) 認證。
92年11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成全球最快 (50M) 之非對稱數位迴路 ADSL2++產品。
92年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成家庭網路之數位媒體播放器(DMA)及網路磁碟機，以參加九十三年一月之消費電子展(CES)。 ● 家庭網路閘道器為全台業界第一家通過 IPv6 認證之產品。 ● 防火牆及第三層交換器產品贏得台北市教育局九十二年度網路週邊設備採購標案。
93年1月	<ul style="list-style-type: none"> ● 辦理現金增資，增資後實收資本額為新台幣 25 億元。
93年2月	<ul style="list-style-type: none"> ● DPH-80 系列及 DVG-102 系列產品參加工研院交大網路測試中心 VoIP 產品測試評比，語音品質及 SIP 相容性領先國內外同級產品。
93年3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成全球第一個具 IPv6 功能之寬頻無線整合接入設備(IAD)送 IPv6 認證機構測試。 ● 領先同業推出數位多媒體播放機(DMA)，受歐、美客戶好評。 ● 與廣達電腦策略聯盟，廣達電腦取得本公司 17%之股權。
93年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● ADSL Wireless IA 通過 IPv6 Ready Logo Committee 認證。
93年5月	<ul style="list-style-type: none"> ● 所生產 DMA 產品通過 Intel NMPR 認證，為全球首部嵌入式產品(Embedded System)獲此項認證者。
93年6月	<ul style="list-style-type: none"> ● 推出了超高速 10 千兆機架式交換機 DES-6500,

日期	紀 要
	<p>為本土網路公司產品之首，亦與全球第一線網路公司產品同步。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● QAM VDSL 100Mbps CO Switch & CPE 新產品開發,量產成功。
93 年 8 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 取得台灣證券交易所核准上市許可。
93 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 掛牌上市。
94 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 無線語音整合接取器獲得台灣精品獎。
94 年 11 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 第三層千兆全光纖交換機獲園區創新產品獎。



2. 友訊科技大事誌

日期	紀要
75年3月	● 友訊科技有限公司成立(友訊科技股份有限公司之前身)
76年6月	● 友訊科技股份有限公司於新竹科學工業園區正式成立
77年10月	● D-Link LANsmart 網路作業系統榮獲新竹科學工業園區 77 年度優良廠商創新產品獎。
78年1月	● D-Link 乙太網路卡經全球知名電腦專業雜誌 PC Magazine 評鑑，其工作效益比較高於美國的主要廠商 3COM 及 Novell。
78年4月	● 友訊開發出與相容之網路控制晶片，這是全球第一個開發成功的相容晶片。
78年5月	● D-Link 在新竹科學工業園區建立 72,000 平方呎的研發中心及製造工廠。
79年3月	● D-Link LANsmart 經 Net Ware 專用雜誌 LANTIMES 評鑑為”Recommended for Net Ware”這是國人軟體產品在專業媒體第一次受到如此推崇。
80年3月	● 友訊 LANsmart2.0 經 PC Wordy 雜誌評鑑，獲選為”Product of the Year 1990”。
80年6月	● 友訊科技五週年慶暨新竹科學工業園區新廠落成。
80年8月	● LANsmart 3.0 贏得美國 Info Word”Buyers Assurance Seal”。
	● 友訊與 IBM 合作發展網路產品。
80年12月	● D-Link DE-2000 智慧型集線器含遠端橋接器榮獲新竹科學工業園區 80 年度優良廠商創新產品獎。
81年1月	● 友訊 D-Link Ethernet Pocket Adapter 經 Computer Reseller News 評鑑推選為”Editor’s Choice”產品。
81年3月	● 友訊與工研院電通所簽約合作共同開發高速光纖區域網路 FDDI 技術。
81年11月	● 友訊科技榮獲經濟評選頒發”優良產業科技發展傑出獎”。
	● 投資設立 D-Link 美國子公司及 D-Link 英國子公司。
81年12月	● 友訊科技 D-Link DE-600/620/650 掌上型/名片型速接器，榮獲國家產品形象獎。

日期	紀要
82年9月	● DE-650 名片型網路卡榮獲資訊月”傑出資訊應用獎資訊產品創新類”。
82年11月	● DE-650 名片型網路卡榮獲新竹科學工業園區 82 年優良廠商創新產品獎。
83年1月	● 投資設立 D-Link 加拿大子公司。
83年2月	● 投資設立 D-Link 德國子公司。
83年5月	● 通過國際 ISO-9001 標準品保認證。
83年10月	● 股票上市。
84年6月	● DFE-500TX Fast Ethernet Adapter & DFE-812TX FastEthernet Hub 榮獲 1995 年台北國際電腦展”最佳通訊網路產品獎”。
84年9月	● 友訊科技榮獲 1995 最佳金質獎”SI Business Gold Standard”。
84年12月	● DE-812TX Fast Ethernet Hub 榮獲八十四年新竹科學園區”科學園區創新產品獎”
85年2月	● DE-812TP & DFE-812TX/500TX & DF-3000 榮獲台灣精品獎。
85年6月	● DE-660 Ethernet PC Card 榮獲 1996 年台北國際電腦展”最佳通訊網路產品獎”。
85年9月	● DE-660、DE-1824 系列，DEF-1612TX/1212TX、OFE/1208TX、DI-1150、DES-2205/2208 榮獲台灣精品獎。
85年12月	● DFE-660 Ethernet PC Card 榮獲八十五年新竹科學園區”科學園區創新產品獎”。
86年2月	● DFE-3205 Flex SWITCH 榮獲台灣精品獎。與 Cisco 就大中華區經銷業務結策略聯盟。
86年5月	<ul style="list-style-type: none"> ● 領先全世界第一個量產 10/100Mbps Print Server：DP-300。 ● DE-1824 堆疊式智慧型乙太網路集線器榮獲”第五屆產品形象獎-金質獎”、NetWorld + Interop 97 新加坡秀展獲”Best of the show”及 1996 資訊電子產品金石獎之電腦網路類”Editor’s Choice”/最佳企業網路產品獎。 ● DES-3205 (網路交換器) 並獲企業網通訊類(讀者票選)之最受市場歡迎產品獎。
86年7月	● 獲資訊與電腦雜誌評為最佳網路卡得主”1997”Users’Best Choice”及”1997 MIS Managers’Best Choice”。

日期	紀要
86年9月	● 領先全世界第一個量產 10/100Mbps ISDN Remote Router-DI-300M。
86年11月	● DP-300、DES-5016、DFE-2624i/2624/2616i/2616x/2616 榮獲「國家精品獎」 ● 推出針對 SOHO 市場路由器系列產品(with ISDN WAN connection)-DI-106。
86年12月	● 獲「86年科學園區研究發展投入獎」。
87年1月	● DES-5016 榮獲德國 CeBIT Show “iF-Product Design Award” ● 推出第一代單埠 10/100Mbps Print Server-DP-101。 ● 揭開自有品牌(ODM)與委託製造(OEM)雙主軸並行的營運策略。
87年5月	● 成立義大利子公司。
87年6月	● 大陸東莞開幕。
87年7月	● 獲資訊與電腦雜誌評為最佳網路卡得主”1998 MIS Managers’Best Choice”
87年8月	● 領先全世界第一個量產 10/100Mbps Internet Server for SOHO-DP-802。
87年9月	● 成立友訊國際公司。 ● 成立南非辦事處。
87年10月	● 新竹廠獲 ISO-14001 國際認證。 ● 東莞廠獲 ISO-9002 國際認證。 ● 於開羅成立中東分公司。
87年11月	● DFE-905 獲 PC home network 評為”Editor’s Choice”。
87年12月	● DP-802、DI-300、DES-1024 獲台灣精品獎。 ● 成立杜拜辦事處。
88年1月	● DFE-2616ix 獲得 Date Communications 評選為”1998 HOT PRODUCTS”。
88年2月	● DFE-905 獲 Computer Gaming World 評為”Editor’s Choice”。 ● DFE-3216PCWeek Asia’s Networking 調查中獲第三名。
88年3月	● 網路卡及集線器產品獲 PC Week Asia 評為前五名產品。 ● 成立墨爾本辦事處。 ● 於智利聖地牙哥成立南美辦事處。
88年4月	● LAN Hardware 及 Routers & Remote Access 獲 Channels Asia 銀牌獎。
88年5月	● 東莞廠獲 ISO-14001 國際認證。

日期	紀要
89年1月	<ul style="list-style-type: none"> ● DI-106 獲 Sweden 之 MikroDatorn 雜誌”Best Test 1999”。 ● D-Link 16 Nway managed 獲 3rd Prize of PCWeek Asia’s Networking Survey。
89年2月	<ul style="list-style-type: none"> ● D-Link Corporation 獲 Channels Asia 雜誌 Asia Pacific’s 50 Most Dynamic Channels Companies。
89年3月	<ul style="list-style-type: none"> ● DES-3225G 智慧型速乙太網路交換器產品。 ● DI-1162、DP-692、DES-3204、DES-5225G、DFE-550TX 獲台灣精品獎。
89年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● DI-1162、DP-692 獲國家產品形象獎。 ● DGS-3208F 超高速乙太網路交換器產品。
89年5月	<ul style="list-style-type: none"> ● 推出 ADSL-1000D ADSL 寬頻網路卡。 ● S-6000 積架式超高速乙太網路交換器產品。 ● 推出 DG-104 VoIP 網路語音閘道器產品。
89年10月	<ul style="list-style-type: none"> ● 數位家庭設備(Digital Home Products)開始量產出貨。
89年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● IP telephone station gateways, ADSL modems 及 Cable modems 開始量產出貨。
90年3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 成功發行海外可轉換公司債美金 4,000 萬元正。 ● DWL-1000AP 榮獲 PC Magazine 的 Editor’s Choice Award。
90年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● 於巴西聖保羅市成立巴西子公司。 ● 印度子公司於印度上市,成為台灣第一家於印度上市之公司。
90年6月	<ul style="list-style-type: none"> ● DG-104S、DGE-500T 及 DES-1226 獲台灣精品獎。 ● DES-1226 獲國家產品形象獎之金質獎。
90年7月	<ul style="list-style-type: none"> ● DCM-200 型 Cable Modem 產品獲 Cable Labs DOCSIS1-版認證通過。
90年9月	<ul style="list-style-type: none"> ● 美國分公司與美商 2Wire 家庭網路設備商簽訂策略聯盟。
90年10月	<ul style="list-style-type: none"> ● 國際專業市場研究調查公司-IDC 大陸分公司公佈, D-Link 區域網路產品在中國大陸的市佔率分居一、二。
90年11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 與 Symbol Technologies 策略聯盟,共同開發製造及銷售無線網路產品。
90年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● 802.11a 無線區域網路產品成功上市。獲 Frost & Sullivan 的最佳製造策略商獎項。 ● DES-6000 獲中國戶聯網周刊的 CIO 選擇機。
91年1月	<ul style="list-style-type: none"> ● 設立大陸吳江廠。
91年3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 設立大陸分公司,建立行銷網,並以大陸為本土市場。

日期	紀要
91年5月	● 與美國 TI 分公司，開發無線區域網路產品。
91年6月	● 評選為全球第 100 大資訊科技公司。
91年11月	● DI-604 獲美國 PC Magazine 之 Editor's Choice。 ● 獲美國商業周刊(Business Week) 評選為全球第 84 大資訊科技公司。
91年12月	● DWL-6000AP、DVA-1120、DVG-1120 獲台灣精品獎。
92年4月	● DWL-6000AP 榮獲台灣金質獎。
92年8月	● 代工部門正式分割成立明泰科技股份有限公司。
92年12月	● 與全球最大入口網站雅虎(Yahoo!)簽訂行銷契約。
93年1月	● 與美國最大網路服務業者(ISP) 美國線上(AOL) 簽署策略結盟。
93年3月	● 與廣達電腦策略結盟共同投資明泰科技，進軍數位家庭市場。
93年5月	● 根據 Synergy Research Group 調查，在全球消費者網路連結產品中 D-Link 市場佔有率排名第一。
94年1月	● 2004 年友訊全球合併營收達新台幣 322 億元(相當於 10 億美元)，為全球中小企業及家庭網路第一名。