

# 我国台湾地区精细化学品产业的战略群组及其移动壁垒研究

赖丰言

(中山大学 管理学院, 广东 广州 510275)

**摘要:** 化工产业乃是我国台湾地区的第二大制造业, 仅次于电子产业, 年产值约占整个台湾地区制造业的百分之二十八左右, 但是最近几年化工产业的投资逐年减少, 贸易逆差逐年扩大。该产业之所以发展缓慢, 面临外商激烈的竞争, 乃是由于大多数公司没有掌握住自身公司所处战略群组的移动壁垒所致。本文主要研究目的是划分产业的战略群组, 并分析移动壁垒, 提供一种产业竞争力的分析方法, 期能对我国台湾地区精细化学品产业整体竞争力的提升有所帮助。本文经由相关文献的探讨与产业专家访谈发展出 24 个衡量移动壁垒的变数之量表, 透过问卷的方式对研究对象公司的高管人员进行调查, 得到台湾地区上市与上柜化工类股中的 31 家公司之所属竞争战略群组的定位, 并利用因子分析法归纳出独特技术能力、市场导向经营、低成本运营能力与多元化经营四个战略群组所须掌握的移动壁垒及其权重, 可作为精细化学品产业各公司在进行产业分析拟定未来战略方向时的参考。

**关键词:** 战略群组; 移动壁垒; 精细化学品

**中图分类号:** C93      **文献标识码:** A

## 1 前言

精细化工率(精细化学品产值占化学品总产值的比例)是衡量一个国家和地区化学工业技术水平的重要指标, 美国、西欧和日本等化学工业发达国家其精细化工也最为发达, 代表了当今世界精细化工的发展水平。目前欧、美、日等国的精细化工率已达到 60~70%, 我国约 40%(不包括台湾地区), 而我国台湾地区的精细化工率却只有 29%左右, 实属偏低, 表示台湾地区的化学工业技术水平仍有很大的提升空间。化工产业乃是我国台湾地区的第二大制造业, 仅次于电子产业, 年产值约占整个台湾地区制造业的百分之二十八左右, 但是最近几年化工产业的投资逐年减少, 贸易逆差逐年扩大。该产业之所以发展缓慢, 面临外商激烈的竞争, 乃是由于大多数公司没有掌握住自身公司所处战略群组的移动壁垒所致。因此, 本文主要研究目的是在划分产业的战略群组, 并分析移动壁垒, 提供一种产业竞争力的分析方法, 期能对我国台湾地区精细化学品产业整体竞争力的提升有所帮助。

## 2 文献探讨

战略群组(strategic group)是指同一产业内在某一战略构面采取相同或相似战略的一群公司(Porter, 1980), 而这群公司面临相似的机会与威胁, 不同于其它群组公司所面临的机会与威胁(Barney, 1997)。战略群组的形成主要是因为不同公司所采取的战略姿态有所差异, Porter(1980)认为形成战略群组的原因主要来自以下四个因素:

1. 公司在技术资源的发展上有所差异, 因而选择不同的战略。
2. 公司的目标或对风险的态度有所不同, 因而导致战略的差异。
3. 公司最初的优势与劣势的不同、加入某产业的时间点不同及经历的事件不同。
4. 产业结构的改变, 可能促使新的战略群组形成, 也可能促使各战略群组同质化。例如

技术的改变、顾客购买习惯的变化、产业规模的成长或成熟等，都可能会增加或减少该产业战略群组的数目，久而久之产业内战略群组间的数量和获利分配也一定会有所变动。

Porter(1980)引入移动壁垒(mobility barrier)的观念来解释战略群组如何形成与维持稳定，以及群组间绩效差异的原因。Porter认为移动壁垒乃是阻止公司从一种战略地位向另一个战略地位移动的因素，其观念是由Bain(1956)的进入壁垒理论所引申，两者之关系如图1所示。Porter(1980)认为不同的战略群组具有不同程度的移动壁垒，使得某些公司拥有长期的优势，因为五大竞争作用力(competitive force)对于不同的战略群组施加的影响并不相同，具有高移动壁垒的战略群组公司之潜在利润将大于低移动壁垒的战略群组公司，因此移动壁垒可视为维护公司获利的结构性因素。



图2 精细化学品产业四大战略群组

McGee & Thomas(1986)认为战略群组间的移动壁垒是群组之所以存在的基础，也是造成群组绩效差异的主要原因；Barney(1997)的研究也认为不同战略群组必然存在不同来源与程度的移动壁垒，而这些移动壁垒也必将造成群组的绩效有所差异；而 Hoyt & Sherman(2004)则认为公司的经营绩效是战略群组移动壁垒的涵数。Fleisher & Bensoussan(2003)指出移动壁垒界定了一个战略群组的边界和结构，通过建构移动壁垒来保护公司的竞争地位不受竞争对手的模仿而遭受损失，公司就得到了一个强有力的武器来保护他们的利益不受损害。

Porter(1980)指出的移动壁垒包括规模经济、产品差异性、品牌商标、转换成本、成本优势、配销渠道、政府政策等。而 McGee & Thomas(1986)指出移动壁垒的来源可归纳为市场相关战略、产业供给特性及公司特性三大类，其中市场相关战略包括产品线、用户技术、市场细分、配销渠道、品牌、地理含概范围、销售系统；产业供给特性包括规模经济、生产、营销、管理、制程、研发能力、营销与配销系统；公司特性包括组织结构、控制系统、管理技能、多元化、纵向一体化、公司规模、与影响团体的关系。Fleisher & Bensoussan(2003)则指出一般移动壁垒包括优越的成本结构、规模经济、产品或服务的差别化、转换成本、分销渠道、纵向或水平一体化、资本、专利技术和政治因素等。

由以上文献探讨可知不同的战略群组有不同的移动壁垒，且移动壁垒是造成不同的战略群组之间经营绩效差异的主要原因，所以战略群组的移动壁垒是各公司在所处的战略群组内保有竞争优势所必需掌握的关键要素，公司所掌握到的移动壁垒的程度越高，经营绩效也将越好，因此找出各战略群组的移动壁垒给产业界作为战略规划参考，对提升我国台湾地区精细化学品产业的国际竞争力具有实务上的应用价值。

### 3 研究设计与方法

本研究方法是根据国内外相关文献与产业专家访谈为基础，发展衡量移动壁垒的变数并设计成问卷，通过对各公司经理人的问卷调查结果找出各公司所属的战略群组，并利用因子

分析法(factor analysis method)界定出不同的战略群组所对应的移动壁垒。问卷设计分为三部份：第一部份是战略群组量表，第二部份是移动壁垒量表，第三部份是受测者基本资料。问卷的实施方式是由受测者根据自己公司的现况及长期在产业界累积的经验认知填答，受测的对象主要为我国台湾地区上市与上柜化工类股公司的总经理及营销、生产、技术、总经理室及财会等部门主管。

### 3.1 战略群组量表

本文将战略群组定义为「同一产业内在战略运用上具有相似性的一群公司所形成的群体，而且战略群组具有群组内战略差异性小，而群组间战略差异性大的特性」。对于群组的分类方式系采用 Amoco(1991)化学公司所提出的改良自 Porter(1980)竞争战略矩阵模型的观念，依公司的竞争优势与竞争领域两大构面，将化学品产业细分成独特技术能力、市场导向经营、低成本运营能力与多元化经营四大战略群组，如图 2 所示。

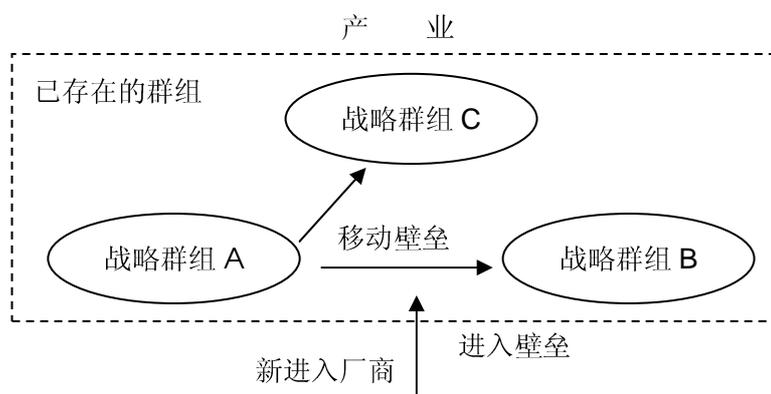


图 1 移动壁垒与进入壁垒之关系

#### (1) 独特技术能力

代表公司拥有技术上差异化的竞争优势，以及拥有专精的竞争领域。此类公司专注于某种专门技术的创新发展与经验累积，并有能力将此种技术移转及应用到不同的产业领域，以及参与产业技术规格及标准的制定。简单的说，这种战略群组的竞争优势在于建立技术研发上的利基，经由独特技术的拥有或领先来形成某种程度的进入壁垒，以获取该产业中较大的利润，是一种以「技术导向」为主的经营型态。

#### (2) 市场导向经营

代表公司专注于顾客需求的满足与市场的开发，并建立公司品牌与形象、以及产品线的完整性等。此类公司能掌握市场潮流的动向，察觉顾客对新产品的需求，并掌握切入市场的时机，为市场开发与先驱者。简单的说，这种战略群组的竞争优势在于以顾客满意、品牌形象、市场渠道和产品多样化为主要利基，以此形成其它竞争者的进入壁垒，是一种以「市场导向」为主的经营型态。

#### (3) 低成本运营能力

代表公司拥有低成本的竞争优势，但产品集中于较为狭窄的竞争领域。此类公司专注于提升生产效率与量产速度，成本的降低为主要的经营重点。这种战略群组的竞争优势在于以规模经济、缩短制程、质量控制与高的生产效率为主要利基，并藉成本优势来形成进入壁垒，是一种以「生产导向」或「成本导向」为主的经营型态。

#### (4) 多元化经营

代表公司同时拥有成本与技术上的竞争优势，以及较为宽广的竞争领域。此类公司的特性在于除了拥有所处产业的产品和技术外，还有其他相关性产业的多元性技术，并能掌握范畴经济的优势。公司资本额庞大，并拥有高度的混合型组织型态，以全球化市场导向将产品营销到全球各地。这种战略群组的竞争优势在于创造适用于不同产业型态的技术、生产或市场间的综效，并藉此达成经营规模的拓展，是一种「多元化导向」的经营形态。

战略群组量表问卷内容的设计目的是在衡量各公司所处的战略群组。由受测者根据自己公司的现况，选择一个较符合自己公司目前经营战略型态的战略群组，以得到精细化学品产业各战略群组的公司分布情况。

### 3.2 移动壁垒量表

在识别各战略群组移动壁垒的分析技术是以 Leidecker & Bruno(1984)、Hofer(1991)、Aaker(1995)..等学者一致提到的同时也是目前较多学者所广泛采用的产业结构分析为基础架构，结合 Porter(1980)、McGee & Thomas(1986)、Barney(1997)、Fleisher & Bensoussan(2003)等学者所提出的移动壁垒类型，来初步建构衡量移动壁垒的变数，再经与多位产业专家访谈与问卷预试后，发展出衡量移动壁垒的二十四个变数作为问卷设计的内容。

移动壁垒量表问卷内容的设计目的是在衡量这二十四个移动壁垒的衡量变数对受测者公司所处的战略群组的重要性程度，以利用因子分析方法界定出该战略群组的移动壁垒。该部份之问卷主要是采取 Likert 五等量表作为测量工具，其衡量尺度分别为：1 表示「非常重要」、2 表示「不重要」、3 表示「普通」、4 表示「重要」、5 表示「非常重要」。

## 4. 实证研究结果分析

### 4.1 资料搜集与样本概况

本文针对我国台湾地区上市与上柜化工类股公司中属于精细化学品产业的 36 家研究对象公司共发出 180 份邮寄问卷及 36 封电子邮件问卷给各公司总经理与营销、生产、技术、总经理室及财会等部门主管，回复的公司 31 家，有效回收问卷 73 份，填答者的基本资料依现任职位、从事该行业年资、年龄、学历等项目以次数分配与百分比进行描述性统计分析，结果如表 1。

表 1 样本填答者基本资料描述性统计分析

填答者基本资料	分类项目	个数	百分比(%)	累计百分比(%)
现任职位	总经理、副总经理	30	41	41
	协理	17	23	64
	厂长、处长、经理、特别助理	26	36	100
从事该行业年资	1~5 年	5	7	7
	6~10 年	11	15	22
	11~15 年	19	26	48
	16~20 年	22	30	78
	21 年以上	16	22	100
年龄	25~35 岁	0	0	0
	36~45 岁	29	40	40

	46~55 岁	37	50	90
	56 岁以上	7	10	100
学历*	高中职	4	5	5
	大专	12	17	22
	本科	35	49	71
	硕士	16	23	94
	博士	4	6	100

\*\*\*：由于有二份问卷其学历未勾，故样本总数仅为 71 份。

表 1 所示，由于填答者的现任职位都是经理级以上主管，从事该行业的年资超过 10 年的人数占 78%，且 95% 以上的填答者都是大专以上学历，所以对化工产业的竞争结构环境与对自身公司现况的了解应该都相当深入，因此他们的看法对于学术研究及实务界均有高度的参考价值，且对本问卷信度的提高也有很大的帮助。

在进行统计分析之前，先对量表的信度与效度进行检定。信度是指对同一事物进行重复测量时，所得结果的一致性程度，它反应了测量工具(问卷)的稳定性或可靠性。本分析是以常用的 Cronbach's  $\alpha$  系数来衡量问卷的信度， $\alpha$  系数越大表示受测者对量表内各变数看法的一致性越高，亦即表示可信度越高。移动壁垒量表的信度检定结果如表 2 所示，其中各群组的 Cronbach's  $\alpha$  系数皆在 0.8 以上，表示信度良好。

表 2 移动壁垒量表的信度

战略群组	独特技术能力	市场导向经营	低成本运营能力	多元化经营
Cronbach's $\alpha$ 系数	0.814	0.872	0.808	0.897

效度是指所使用的测量工具(问卷)能否正确衡量出研究者所欲了解的特质。本文之移动壁垒量表的二十四项变数均是参考先前学者所提出的相关理论与实证研究结果而设计，问卷定稿之前也都经过多位产业专家预测试及修正过，且在问卷上每一道题目都附上定义说明以使填答者能完全明白变数的衡量内容，因此本问卷应该具有一定程度的效度。

31 家回复问卷的公司中，属于独特技术能力群组的有大恭化学、中华化学、中碳化学、台蜡、永光化学、美琪玛等六家公司；属于市场导向经营群组的有大立高分子、三晃、日胜化工、毛宝、永记造漆、岱棱、东碱、花仙子、南璋、国精化学、福盈科、聚和国际、德渊企业等十三家公司；属于低成本运营能力群组的有永纯化工、台硝、永捷高分子、金美克能等四家公司；而属于多元化经营群组的有中美实、中纤、和益化工、东联化学、长兴化学、荣化、盘亚、兴农等八家公司。

## 4.2 精细化学品产业的移动壁垒

由于移动壁垒量表所使用的变数为二十四项，因此先利用因子分析法找出各变数之间的共同因子。本文是采用主成份分析(principal components analysis) 作为萃取共同因子的方法，以特征值大于 1 作为选取共同因子个数的原则，并利用最大方差转轴法(Varimax)对各因子进行旋转，选出因子负荷量最大的变数组合再予以命名，以此决定出各战略群组的移动壁垒。兹将各战略群组的移动壁垒命名及所含概的变数描述如下：

### 4.2.1 独特技术能力战略群组的移动壁垒

将该群组六家公司的所有移动壁垒量表的观测值经因子分析后得到四个共同因子，累积的方差贡献率为 **83.90%**，说明前四个因子已可提供原始资料的足够信息，详见表 3。

表 3 独特技术能力群组移动壁垒的因子构面及命名

因子	因子构面	负荷量	特征值	方差贡献率% (累积%)	因子命名 (Cronbach's $\alpha$ )
1	配方/专利	0.941	7.62	33.15 (33.15)	掌握独特配方与技术 (0.847)
	资金需求	0.905			
	研发技术	0.894			
	顾客的集中程度	0.868			
	顾客(产品)转换成本	0.868			
	品牌知名度/商标/信誉	0.798			
	品牌忠诚度	0.744			
2	质量	0.910	5.33	23.15 (56.31)	质量稳定度 (0.827)
	制程技术	0.910			
	供货商(原料)转换成本	0.907			
	经验(或学习)曲线效应	0.903			
	原料来源优势	0.903			
	向上游(供货商端)整合	0.727			
3	成本控制	0.939	4.43	19.25 (75.55)	成本控制 (0.835)
	规模经济优势	0.885			
	向下游(顾客端)整合	0.877			
	范畴经济优势	0.829			
	供货商的集中程度	0.829			
4	技术服务/应用服务	0.941	1.92	8.35 (83.90)	技术应用服务 (0.824)
	产品线的完整性	0.811			
	交货速度	0.798			
	地理优势	0.761			
	掌握销售渠道	0.682			

由表 3 可知，因子一主要是由配方/专利、资金需求、研发技术、顾客的集中程度、顾客(产品)转换成本、品牌知名度/商标/信誉、品牌忠诚度等变数所构成，因子负荷量介于 **0.744** 至 **0.941** 之间，特征值为 **7.62**，方差贡献率为 **33.15%**。因子负荷量最大的前三个分别为配方/专利、资金需求与研发技术，表示公司为了取得配方/专利须投入大量的资金从国外购买或自行从事研究发展工作，为几家较大的顾客(顾客的集中程度)开发独特的产品，进而提高顾客的转换成本，并渐渐以此独特的产品在业界建立品牌知名度与品牌忠诚度。由于这些组成的变数都与配方与技术有关，故将此因子命名为「掌握独特配方与技术」。

因子二主要是由质量、制程技术、供货商(原料)转换成本、经验(或学习)曲线效应、原料来源优势、向上游(供货商端)整合等变数所构成，因子负荷量介于 **0.727** 至 **0.910** 之间，特征值为 **5.33**，方差贡献率为 **23.15%**。因子负荷量最高的变数为质量，这表示为了维持质量的稳定度除了须拥有较佳的制程技术与生产人员的技术经验累积，以降低质量异常损失

外，还需要有稳定及固定的原料来源，因此要尽量向上游整合以减少质量的变异程度降低供货商转换成本。由于这些组成的变数都与质量有关，故将此因子命名为「质量稳定度」。

因子三主要是由成本控制、规模经济优势、向下游(顾客端)整合、范畴经济优势与供货商的集中程度等变数所构成，其因子负荷量介于 0.829 至 0.939 之间，特征值为 4.43，方差贡献率为 19.25%。因子负荷量最高的前二个变数为成本控制与规模经济优势，表示为了保持成本竞争力须具备一定程度的规模经济与范畴经济优势，减少供货商的集中程度以降低采购成本，并适时的向下游整合以回收掉质量较差的产品或制程所产生的可回收化学物质，以降低制程成本。由于这些组成的变数都与成本有关，故将此因子命名为「成本控制」。

因子四主要是由技术服务/应用服务、产品线的完整性、交货速度、地理优势、掌握销售渠道等变数所构成，其因子负荷量介于 0.682 至 0.941 之间，特征值为 1.92，方差贡献率为 8.35%。因子负荷量最高的前二个变数为技术服务/应用服务与产品线的完整性，表示由于产品的独特性，因此需提供给顾客有关产品的技术与应用方面的服务，使顾客了解产品线的搭配使用方式与操作条件。另外为提高顾客满意度，需适度的掌握地理优势与销售渠道，以提高交货速度与服务的及时性。由于这些组成的变数都与技术服务/应用服务有关，故将此因子命名为「技术应用服务」。

#### 4.2.2 市场导向经营战略群组的移动壁垒

因子分析后得到五个共同因子，累积的方差贡献率为 85.85%，说明了前五个因子已经提供了原始资料的足够信息，详见表 4。

表 4 市场导向经营群组移动壁垒的因子构面及命名

因子	因子构面	负荷量	特征值	方差贡献率% (累积%)	因子命名 (Cronbach's $\alpha$ )
1	产品线的完整性	0.954	6.61	30.07 (30.07)	产品线的完整性与差异化 (0.845)
	顾客的集中程度	0.875			
	顾客(产品)转换成本	0.872			
	配方/专利	0.856			
	研发技术	0.851			
	资金需求	0.833			
2	质量	0.943	4.31	19.57 (49.64)	质量稳定度 (0.859)
	制程技术	0.932			
	供货商(原料)转换成本	0.910			
	原料来源优势	0.902			
	向上游(供货商端)整合	0.902			
3	范畴经济优势	0.966	3.73	16.94 (66.58)	范畴经济优势 (0.866)
	经验(或学习)曲线效应	0.936			
	规模经济优势	0.928			
	成本控制	0.889			
4	掌握销售渠道	0.940	2.41	10.97 (77.54)	掌握营销渠道 (0.901)
	向下游(顾客端)整合	0.854			
	交货速度	0.852			
	地理优势	0.830			

5	品牌知名度/商标/信誉	0.917	1.83	8.30 (85.85)	品牌商誉与服务 (0.899)
	技术服务/应用服务	0.866			
	品牌忠诚度	0.845			

由表 4 可知, 因子一主要是由产品线的完整性、顾客的集中程度、顾客(产品)转换成本、配方/专利、研发技术、资金需求等变数所构成, 其因子负荷量介于 0.833 至 0.954 之间, 特征值为 6.61, 方差贡献率为 30.07%。因子负荷量最大的前三个分别为产品线的完整性、顾客的集中程度、顾客(产品)转换成本, 表示公司为了满足顾客的特定需求, 应建立完整的产品线, 投入技术与资金为多家大顾客开发定制化的产品, 使其与竞争对手形成产品的差异化, 以降低顾客的议价能力并提高顾客的转换成本。由于这些组成的变数都与建立产品线的完整性及提高顾客的转换成本有关, 故将此因子命名为「产品线的完整性与差异化」。

因子二主要是由质量、制程技术、供货商(原料)转换成本、原料来源优势、向上游(供货厂商)整合等变数所构成, 其因子负荷量介于 0.902 至 0.943 之间, 特征值为 4.31, 方差贡献率为 19.57%。因子负荷量最高的变数为质量, 这表示为了维持质量的稳定度除了须拥有较佳的制程技术, 以降低质量异常损失外, 还需要有稳定及固定的原料来源, 以降低质量的变异程度。由于这些组成的变数都与质量有关, 故将此因子命名为「质量稳定度」。

因子三主要是由范畴经济优势、经验(或学习)曲线效应、规模经济优势、成本控制等变数所构成, 其因子负荷量介于 0.889 至 0.966 之间, 特征值为 3.73, 方差贡献率为 16.94%。由于市场经营导向群组的竞争型态须具备完善的产品线才能满足顾客的需求, 因此可利用原料、设备、技术、销售渠道、人员的共通性来建立起范畴经济优势, 结合由经验曲线与规模经济效应达到降低成本的目的, 由于因子负荷量最高的为范畴经济, 故将此因子命名为「范畴经济优势」。

因子四主要是由掌握销售渠道、向下游(顾客端)整合、交货速度、地理优势等变数所构成, 其因子负荷量介于 0.830 至 0.940 之间, 特征值为 2.41, 方差贡献率为 10.97%。表示为了更了解与满足顾客的需求, 须掌握销售渠道, 并向下游(顾客端)整合, 以便更贴近顾客与市场, 利用比竞争对手更接近顾客的地理优势提高交货速度与顾客满意度, 以此来形成竞争优势。由于这些组成的变数都与销售渠道有关, 故将此因子命名为「掌握销售渠道」。

因子五主要是由品牌知名度/商标/信誉、技术服务/应用服务、品牌忠诚度等变数所构成, 其因子负荷量介于 0.845 至 0.917 之间, 特征值为 1.83, 方差贡献率为 8.30%。由于前二者的因子负荷量较高, 故将此因子命名为「品牌商誉与服务」。表示市场导向经营的战略群组应作好技术服务与应用服务, 才能建立起品牌知名度与商誉, 进而提高顾客的忠诚度。

#### 4.2.3 低成本运营能力战略群组的移动壁垒

因子分析后得到五个共同因子, 累积的方差贡献率为 87.07%, 说明五个共同因子反应了原始资料的大部份信息, 因子分析的效果较理想。

表 5 低成本运营能力群组移动壁垒的因子构面及命名

因子	因子构面	负荷量	特征值	方差贡献率% (累积%)	因子命名 (Cronbach's $\alpha$ )
1	成本控制	0.945	6.791	28.30 (28.30)	掌握低成本的配方与技术 (0.834)
	配方/专利	0.900			
	研发技术	0.879			

	制程技术	0.808			
	产品线的完整性	0.803			
	顾客(产品)转换成本	0.770			
2	规模经济优势	0.939	5.107	21.28 (49.57)	规模经济优势 (0.817)
	资金需求	0.892			
	经验(或学习)曲线效应	0.829			
	范畴经济优势	0.802			
	政府政策或关系	0.783			
	顾客的集中程度	0.763			
3	技术服务/应用服务	0.898	4.174	17.39 (66.96)	技术应用服务 (0.810)
	质量	0.881			
	品牌知名度/商标/信誉	0.797			
	品牌忠诚度	0.779			
4	向上游(供货商端)整合	0.932	2.803	11.68 (78.64)	纵向一体化 (0.824)
	向下游(顾客端)整合	0.887			
	掌握销售渠道	0.854			
	交货速度	0.823			
5	原料来源优势	0.934	2.023	8.43 (87.07)	原料采购优势 (0.826)
	供货商的集中程度	0.934			
	地理优势	0.870			
	供货商(原料)转换成本	0.728			

由表 5 可知，因子一主要是由成本控制、配方/专利、研发技术、制程技术、产品线的完整性、顾客(产品)转换成本等变数所构成，其因子负荷量介于 0.770 至 0.945 之间，特征值为 6.791，方差贡献率为 28.30%。因子负荷量最大的为成本控制，其次为配方/专利、研发技术、制程技术，故命名为「掌握低成本的配方与技术」，表示公司为了保有低成本的竞争优势，应先掌握低成本的配方、专利与技术，利用比竞争对手高的产品收率的制程技术来降低成本，并发展出多种低成本的产品线组合供顾客使用，以提高顾客转换成本。

因子二主要是由规模经济优势、资金需求、经验(或学习)曲线效应、政府政策或关系、顾客的集中程度等变数所构成，其因子负荷量介于 0.763 至 0.939 之间，特征值为 5.107，方差贡献率为 21.28%。由于因子负荷量最高的变数为规模经济，故命名为「规模经济优势」。表示为了达到全面成本领先，须投入大量资金扩充产能，为多家大顾客大量连续生产，以保有规模经济优势，因此须与政府保持良好关系以利扩充厂房新增生产线，并享受政府所提供的投资抵减或相关优惠政策，同时藉由累计产量的增加，产生经验曲线效应，达到降低成本的目的。

因子三主要是由技术服务/应用服务、质量、品牌知名度/商标/信誉、品牌忠诚度等变数所构成，其因子负荷量介于 0.779 至 0.898 之间，特征值为 4.174，方差贡献率为 17.39%。因子负荷量最高的为技术服务/应用服务，故命名为「技术应用服务」。这表示由于产品的成本较低有可能会使得质量较不稳定，因此需特别加强技术应用服务，并藉由低价的产品与满意的技术应用服务在业界渐渐建立品牌知名度与忠诚度。

因子四主要是由向上游(供货商端)整合、向下游(顾客端)整合、掌握销售渠道、交货速

度等变数所构成，其因子负荷量介于 0.823 至 0.932 之间，特征值为 2.803，方差贡献率为 11.68%。因子负荷量最高的前二个变数为向上游(供货商端)整合、向下游(顾客端)整合，故将此因子命名为「纵向一体化」。

因子五主要是由原料来源优势、供货商的集中程度、地理优势与供货商(原料)转换成本等变数所构成，其因子负荷量介于 0.728 至 0.934 之间，特征值为 2.023，方差贡献率为 8.43%。由于这四个变数都与为了取得较低的原料成本有关，故命名为「原料采购优势」。表示低成本运营能力战略群组的公司为了取得较低的原料成本单价，应将厂房设在供货商较多的地理区域以降低物流成本，同时还可拥有较多的原料供货商来源，以降低供货商的集中程度，以利多家比价提高公司的议价能力，进而降低供货商转换成本取得原料采购优势。

#### 4.2.4 多元化经营战略群组的移动壁垒

因子分析后得到四个共同因子，累积的方差贡献率为 85.09%，说明了前四个因子已经提供了原始资料的足够信息，详见表 6。

表 6 多元化经营群组移动壁垒的因子构面及命名

因子	因子构面	负荷量	特征值	方差贡献率 (累积%)	因子命名 (Cronbach's $\alpha$ )
1	范畴经济优势	0.915	8.31	36.14 (36.14)	范畴经济优势 (0.858)
	产品线的完整性	0.915			
	品牌知名度/商标/信誉	0.913			
	研发技术	0.893			
	顾客的集中程度	0.839			
	品牌忠诚度	0.834			
	顾客(产品)转换成本	0.833			
	配方/专利	0.807			
2	规模经济优势	0.905	5.89	25.60 (61.74)	销售渠道的规模经济性 (0.855)
	掌握销售渠道	0.905			
	地理优势	0.881			
	交货速度	0.806			
	成本控制	0.789			
3	质量	0.946	3.61	15.71 (77.45)	质量与技术服务 (0.847)
	技术服务/应用服务	0.933			
	制程技术	0.904			
	经验(或学习)曲线效应	0.842			
	供货商(原料)转换成本	0.833			
4	向下游(顾客端)整合	0.914	1.76	7.64 (85.09)	纵向一体化 (0.853)
	向上游(供货商端)整合	0.914			
	供货商的集中程度	0.899			
	资金需求	0.896			
	原料来源优势	0.845			

由表 6 可知，因子一主要是由范畴经济优势、产品线的完整性、品牌知名度/商标/信誉、

研发技术、顾客的集中程度、品牌忠诚度、顾客(产品)转换成本、配方/专利等变数所构成,其因子负荷量介于 0.807 至 0.915 之间,特征值为 8.31,方差贡献率为 36.14%。由这些变数组合可看出多元化经营导群组的竞争型态应利用研发技术、配方/专利的共通性来发展多元技术完善产品线,以降低顾客的集中程度,提高顾客转换成本,并利用品牌知名度/商标/信誉、产品线的完整性、研发技术、配方/专利的共通性建立起范畴经济优势,故将此因子命名为「范畴经济优势」。

因子二主要是由规模经济优势、掌握销售渠道、地理优势、交货速度、成本控制等变数所构成,其因子负荷量介于 0.789 至 0.905 之间,特征值为 5.89,方差贡献率为 25.60%。由这些变数的组合表示为了拓展销售业务、提高交货的速度与准确度,增加顾客满意度,应先掌握目标市场多个重要的经销商、代理商或战略联盟合作者等渠道,但同时又须兼顾到成本的控制,因此命名为「销售渠道的规模经济性」。

因子三主要是由质量、技术服务/应用服务、制程技术、经验(或学习)曲线效应、供货商(原料)转换成本等变数所构成,其因子负荷量介于 0.833 至 0.946 之间,特征值为 3.61,方差贡献率为 15.71%。由于前二者的因子负荷量较高,故将此因子命名为「质量与技术服务」。

因子四主要是由向上游(供货商端)整合、向下游(顾客端)整合、供货商的集中程度、资金需求、原料来源优势等变数所构成,其因子负荷量介于 0.845 至 0.914 之间,特征值为 1.76,方差贡献率为 7.64%。这些变数的组合表示为了取得原料来源优势及降低生产成本,需要投入大量资金向上游整合,生产共通性较大的原料与半成品,以降低供货商的集中程度,或可向下游整合,包括建立自己的物流网络或销售渠道,以降低营运成本。由于因子负荷量较高的前二个变数为向上游(供货商端)整合与向下游(顾客端)整合,故将此因子命名为「纵向一体化」。

## 5 结论

本文经由相关文献的探讨与产业专家访谈发展出 24 个衡量移动壁垒的变数之量表,透过问卷的方式对研究对象公司的高管人员进行调查,得到台湾地区上市与上柜化工类股中的 31 家公司之所属竞争战略群组的定位,并利用因子分析法归纳出四个战略群组所须掌握的移动壁垒及其权重,如图 8 所示。独特技术能力群组的公司最重视的是能否取得独特的配方与技术,占 39.51%的权重,其次为质量的稳定度占 27.6%、成本控制占 22.94%、技术应用服务占 9.95%的权重;市场导向经营群组最重视的是产品线的完整性与差异化,占 35.02%的权重,其次为质量稳定度占 22.80%、范畴经济优势占 19.73%、掌握营销渠道占 12.78%、品牌商誉与服务占 9.67%的权重;低成本运营能力群组最重视的是能否取得低成本的配方与技术,占 32.50%的权重,其次为规模经济优势占 24.44%、技术应用服务占 19.97%、纵向一体化占 13.41%、原料采购优势占 9.68%的权重;多元化经营群组最重视的是范畴经济优势,占 42.47%的权重,其次为销售渠道的规模经济性占 30.09%、质量与技术服务占 18.46%、纵向一体化,占 8.98%的权重。研究发现技术应用服务为四个战略群组所共同重视的移动壁垒,这可能与精细化学品产业的竞争特性有关,精细化学品的产品性质很大程度上决定于配方,因此同一产品并无法普遍适用于所有的顾客,须藉由技术应用服务协助顾客了解产品的应用条件或根据顾客的特殊需求而改良配方,才能有效维持顾客的忠诚度,而这也是为何几乎每家化学公司均有设置技服人员或技服部门的主要原因。

竞争领域	<b>多元化经营</b>	<b>市场导向经营</b>
	1. 范畴经济优势(42.47%) 2. 销售渠道的规模经济性(30.09%) 3. 质量与技术服务(18.46%) 4. 纵向一体化(8.98%)  大恭化学、中华化学、中碳化学、台蜡、永光化学、美琪玛	1. 产品线的完整性与差异化(35.02%) 2. 质量稳定度(22.80%) 3. 范畴经济优势(19.73%) 4. 掌握营销通路(12.78%) 5. 品牌商誉与服务(9.67%)  大立高分子、三晃、日胜化工、毛宝、永记造漆、岱棱、东碱、花仙子、南璋、国精化学、福盈科、聚和国际、德渊企业
狭	<b>低成本运营能力</b>	<b>独特技术能力</b>
	1. 掌握低成本的配方与技术(32.50%) 2. 规模经济优势(24.44%) 3. 技术应用服务(19.97%) 4. 纵向一体化(13.41%) 5. 原料采购优势(9.68%)  永纯化工、台硝、永捷高分子、金美克能	1. 掌握独特配方与技术(39.51%) 2. 质量稳定度(27.60%) 3. 成本控制(22.94%) 4. 技术应用服务(9.95%)  中美实、中纤、和益化工、东联化学、长兴化学、荣化、盘亚、兴农
	低成本	竞争优势
		差异化

图 8 台湾地区精细化学品产业战略群组的移动壁垒与公司分布情况

### 参考文献

- [ 1 ] Porter, M.E. Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competition. New York : Free Press, 1980.
- [ 2 ] Barney, J.B. Gaining and Sustaining Competitive Advantage. New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1997.
- [ 3 ] Hoyt, J. and Sherman, H. Strategic groups, exit barriers and strategy decision constraints in high-tech companies. The Journal of High Technology Management Research, 2004, 15(2): 237-247.
- [ 4 ] McGee, J. and Thomas, H. Strategic groups: theory, research and taxonomy. Strategic Management Journal, 1986, 7(2): 141-160.
- [ 5 ] Fleisher, C.S. and Bensoussan, B.E. Strategic and competitive analysis: Methods and techniques for analyzing business competition. NJ: Prentice-Hall, 2003.

[ 6 ] New Business Strategy. Illinois: Amoco Chemicals Company, 1991.

[ 7 ] Leidecker, J.K. and Bruno, A.V. Identifying and using critical success factors. Long Range Planning, 1984, 17(1): 23-32.

[ 8 ] Hofer, M.A. Developing Industry. New York : Oxford University, 1991.

[ 9 ] Aaker, D.A. Strategic Market Management. New York: John Wiley & Sons, 1995.

## **Strategic Groups and it's Mobility Barriers of Fine Chemical Industry in Taiwan**

Lai Feng Yan

(School of Business Sun Yat-Sen University · Guangzhou 510275 · China)

**Abstract :** Based on literature review, this study developed a scale with 24 variables to measure the mobility barriers. The questionnaire survey was conducted on senior managers of the target companies. The data were analyzed with factor analysis method in order to obtain the positions of strategic groups in 31 listing companies, and to identify each strategic group's mobility barriers in the chemical industry. The mobility barriers and weights of four strategic groups --unique technical skills, market-oriented operation, low-cost operation, and diverse operation -- were generalized as the references to fine chemical companies for formulating future strategies in fine industry analysis.

**Key words :** Strategic groups ; Mobility barrier ; Fine chemicals

**收稿日期:** 2008-11-13

**作者简介:** 赖丰言(1972-), 男(汉族), 台湾彰化人, 中山大学企业管理博士研究生。