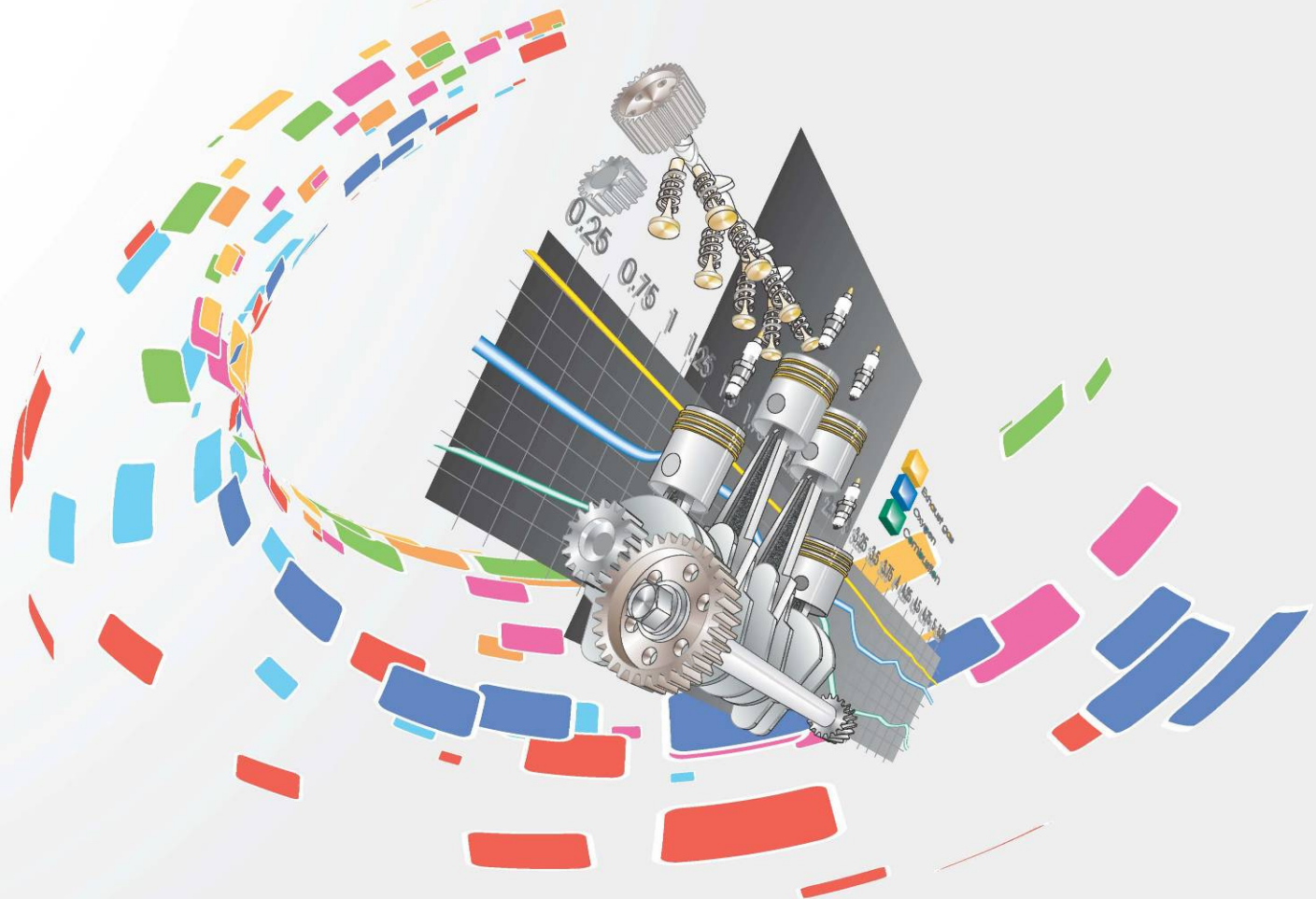


設計與應用科技 個案研究

企業的轉型-從原設備製造（OEM）
到原設計製造（ODM）





設計與應用科技 個案研究

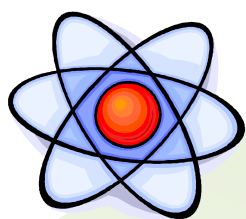


學生應對現實世界的科技有所認識，而個案研究正好為他們提供真實的科技與設計個案，從而使他們能研習到一些真實的情境。

真實情境：透過香港的企業轉型的活動探討創業精神及企業方法

課題涵蓋：

必修部分	學習範疇三：價值與影響
選修部分	單元三：設計實踐及材料處理



企業的轉型 –
從原設備製造到原設計製造



作者

李裕威先生

設計與科技科主任

鄧肇堅維多利亞官立中學

項目統籌

李日全先生

職業訓練局高峰進修學院高級訓練顧問

曾兆華先生

職業訓練局高峰進修學院訓練顧問

本個案研究的版權屬於香港特別行政區政府
教育局所擁有。

本個案研究可供非牟利教育用途作自由複製，並在所有情況下，作出鳴謝聲明。
除以上所述，所有版權屬於香港特別行政區政府
教育局所擁有，任何部份未經香港特別行政區政府
教育局事前批准，不得進行複製、儲存於檢索系統或以任何形式或方法作傳送。

© 版權所有 2010

職業訓練局高峰進修學院備註：

我們已就本個案研究所採用的相片及影像，盡力確認有關的版權。如有意外的版權抵觸，我們謹致歉意，並樂意就版權事宜與擁有者商討合適的安排。



引言

近年來中國已成為全球重要的工業製造地。這是有賴一群幕後的企業幾乎每天勤奮辛勤地不停生產的成果。

自 80 年代起，香港大部分的工廠已遷大陸的三角洲珠江地區，因其享有較低成本，運輸和材料費用。由於成本降低，造廠商的規模，如工廠面積，生產能力，勞動和設施等各方面都迅速擴張。中國成功成為世界貿易組織（世貿組織）的成員後，巨大的國內市場將會對國際的市場開放。這無疑會令到已植根於中國超過 20 年的香港企業在部署進軍當地市場時受到很大益處。



造 基
24 小時

入 中 國
土 地 成
香 港 製

不過，最近許多研究結果指出，如果香港企業仍然繼續作為低端生產鏈的角色，重點放在勞動密集和能源消耗的生產方式，香港企業的競爭力在未來將逐步減少。

假設現在你受僱於一家顧問公司，而你的工作任務是研究以下幾個問題：

1. 剖析如何將原設備製造企業轉型為一個原設計製造商業模式的關鍵成功因素
2. 解決從原設備製造企業成功轉型為原設計製造業務性質前必須要克服的障礙。



故事

下圖是從本地製造商網頁上所展示的一張橫幅廣告

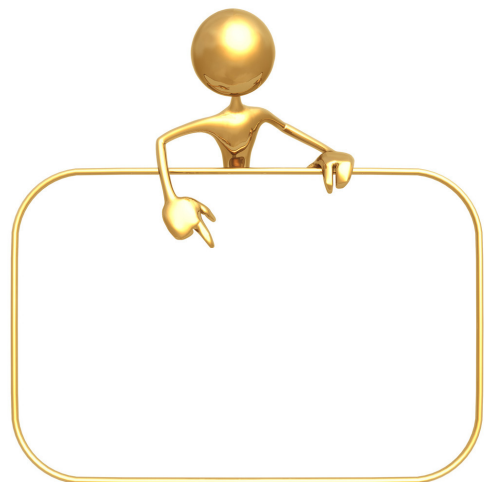
- 我們是一個專業的原設計製造商，專注創新塑料、電子禮品和紀念品。除了生產自己設計的產品外，更歡迎為客戶定造設計！請隨時與我們聯繫。我們已做好準備，以協助客戶開發新的項目。
- 我們更是一家專業及經驗豐富的禮品、贈品、授權/宣傳產品及毛絨玩具的製造商，在原設備製造業務的經驗超過 15 年。我們的客戶都是跨國的國際大公司，如麥當勞，Kellogg's and Steinbeck 等。
- 我們可以根據客戶的要求設計和開發任何產品。我們的設備均達到國際安全標準，而我們工廠位於中國東莞，約有 350 多名工人。我們亦派駐有 20 人在深圳的辦公室負責處理訂單、取樣和採購。我們也有一個陳列室在香港。我們有多種不同類型的合作項目。

圖 1 一間原設備製造 / 原設計製造公司的廣告

活動一

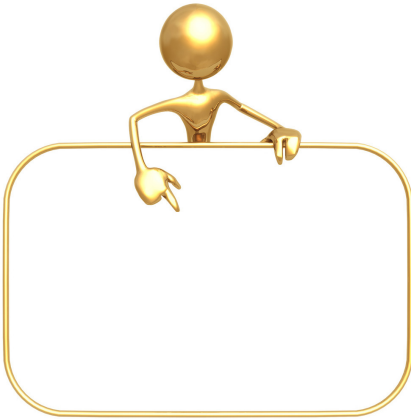
根據這個廣告的內容回答下列問題。

1 什麼是原設備製造和原設計製造呢？





2 原設備製造和原設計製造的主要分別是什麼呢？



原設備製造 (OEM) 是甚麼？

OEM 是「原設備製造」的縮寫。一間公司在銷售自家的產品時，其中某些零件或設備往往會使用由別家公司代工所生產的部件，或者會使用自己的品牌來銷售另一家公司產品。而最初生產該產品的公司就被稱為**原設備製造商**。

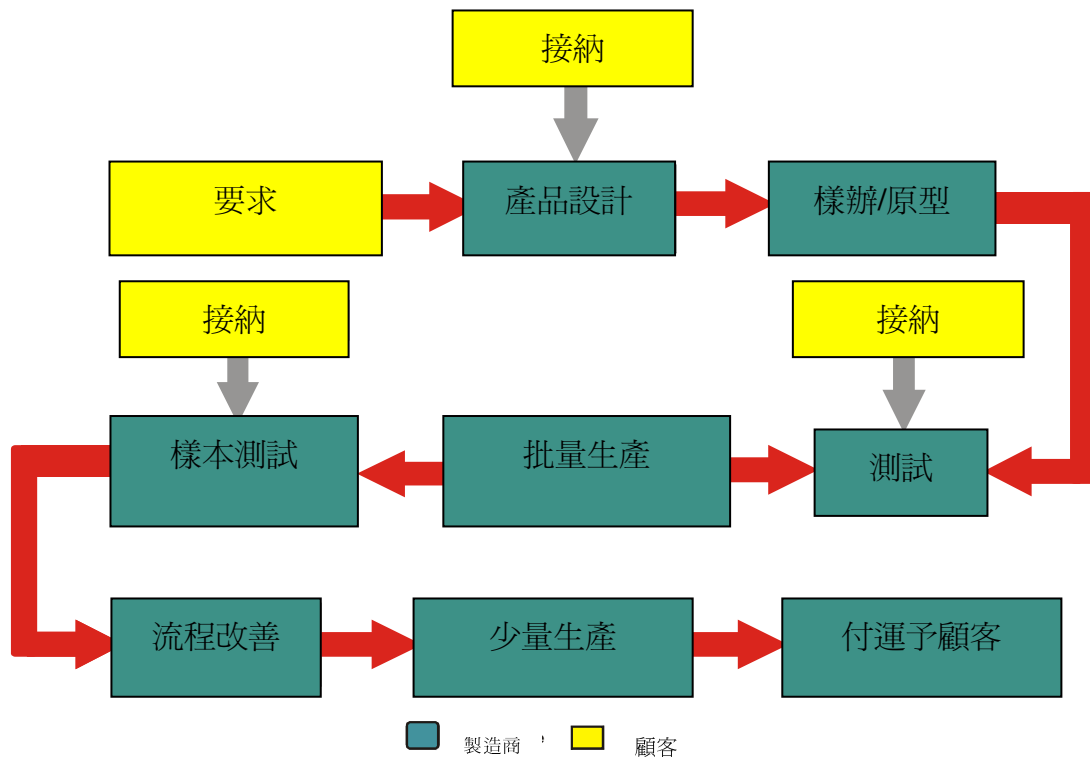


圖 2 原設備製造商業模式的工作流程



原設計製造 (ODM) 是甚麼？

原設計製造 (ODM) 是一間專門負責設計和製造某一產品公司，最後將其產品賣給另一家公司命名出售。有些公司會特別要求原設計製造廠商為他們設計和生產產品，使自己不需要去管理工廠的運作和製造過程。近年來，原設計製造廠商的規模顯著地增加，並可同時處理多個不同客戶的訂單。



原設計製造在國際貿易中也很盛行。本地原設計製造廠商一般都會為外國的公司去生產商品。有時候某些國家的法律限制或禁止外國人擁有當地的工廠，但允許本地的工廠為外國品牌生產商品。這些在當地所生產的產品可在國內市場銷售或出口到國外原國家銷售。

特別是建立在珠江三角洲地區的香港製造商，過去數十年在原設備製造的業務上取得十分良好的成果。不過，目前來自其他亞洲國家，例如越南和印度尼西亞製造商的競爭不斷上升。為提高競爭力，並維持領先於其他競爭對手的優勢，許多香港製造商都開始警覺到現時已到了刻不容緩的時刻去由原設備製造轉向原設計製造的生產，甚至使用自家品牌去生產和銷售。

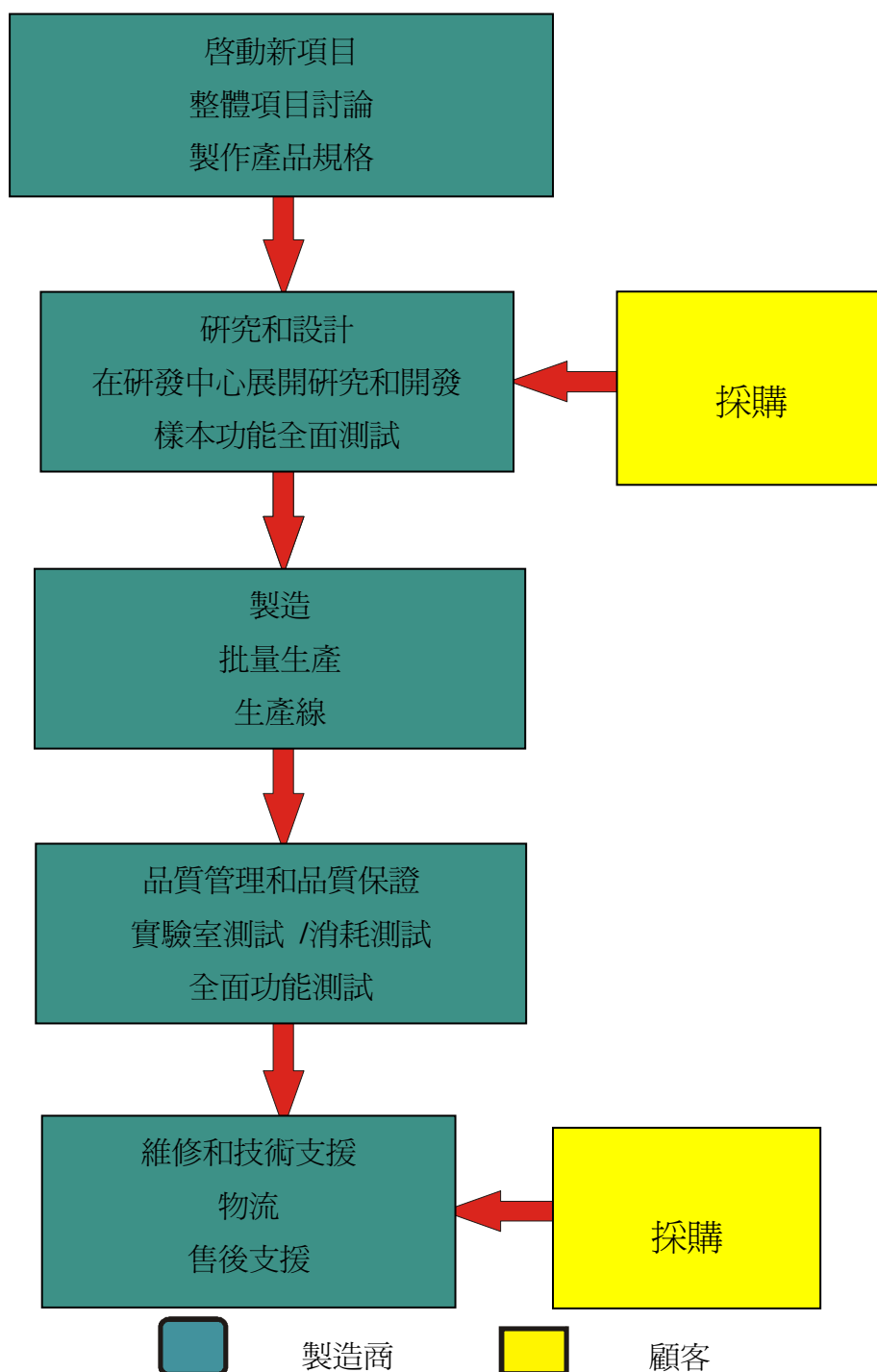


圖 3 原設計製造的工作流程模型



一些典型原設備製造產品的例子



圖 4 原設備製造的產品 - 移動電話電池

目前多數的學生可能都擁有移動電話。較流行的電話品牌計有諾基亞、三星和索尼愛立信等。可是，你是否知道手機所使用的電池通常都不是由移動電話公司自己生產的？製造電池是非常專業的工序，需要特別的技術和生產設施，從而涉及相當巨額的資本投資。移動電話公司會專注於電話產品的設計和市場，而不會特別將投資分散到電池的生產。因為生產電池不是他們的專長，且也不會直接影響到電話的銷售。故此，移動電話公司便將他們所用的電池規格，提供給一間或多間電池製造商，並將生產移動電話電池的步驟外判給他們。移動電話公司會要求電池製造商在電池上印上電話公司的商標，使電池成為其銷售產品的一個完整部分。在這個例子中，電池就是原設備製造產品。電池製造商去生產符合客戶要求的產品，便已經是一個典型的 原設備製造業務。

在現實中，電池製造商同時也可以發展其原設計製造業務。他們可以開發一些新設計的項目，並主動徵求移動電話公司去採用他們新的電池產品。



電池製造商也可以打造自己的品牌，直接向客戶(電話使用者)出售印有他們自己商標的電池。



圖 5 一般原設備製造存儲卡的產品

除移動電話的電池之外，記憶卡也是一般常見的原設備製造產品。製造商根據不同用戶的需求生產不同規格的記憶卡，如不同的內存容量、可靠性和包裝設計等。內存卡將被印上不同客戶的品牌來銷售。一旦產品經已付運，整個原設備製造的運作便會完成。



活動二

下圖是 2007 年由香港生產力促進局進行有關香港製造商業務性質的統計結果。

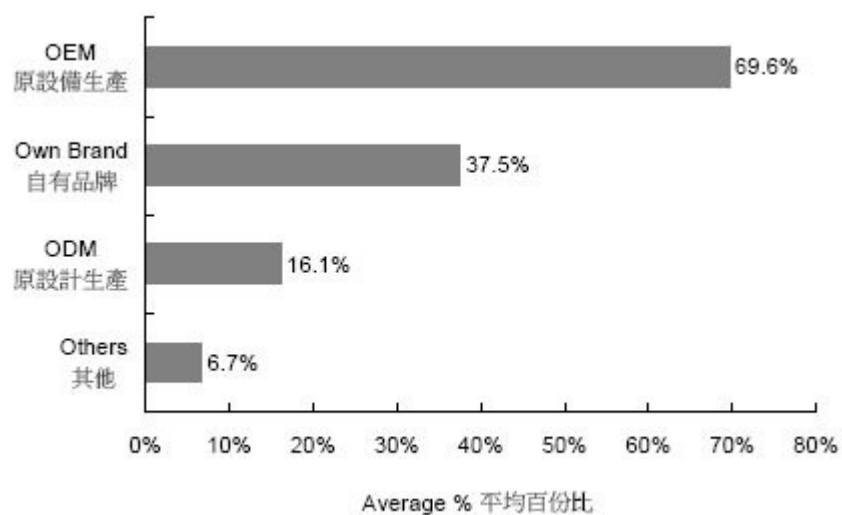


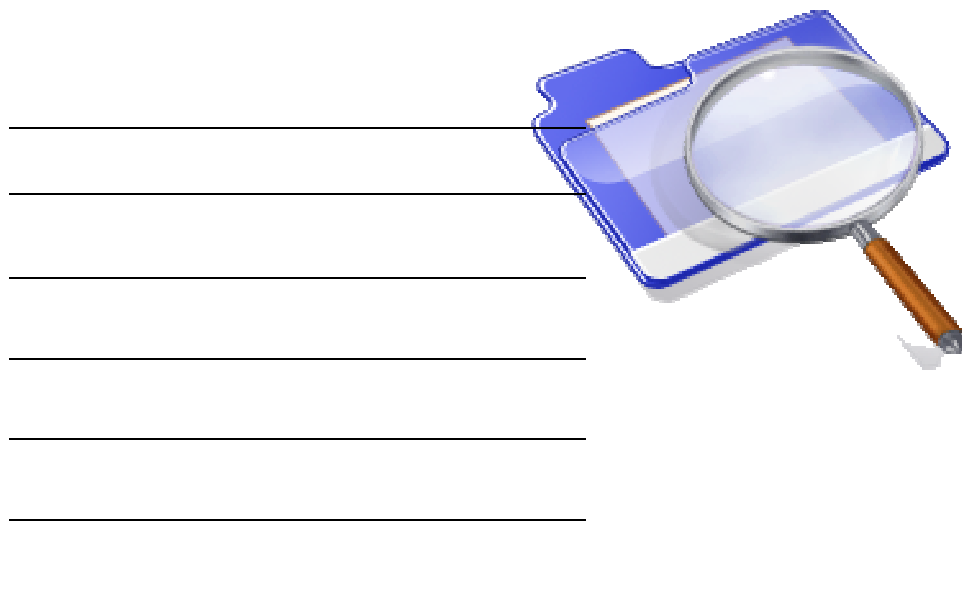
圖6 香港製造業經營模式的統計分佈圖

1. 請提供一些在日常生活中有關 原設備製造和原設計製造的產品例子





2. 什麼是“自有品牌”製造商呢？你能提出一些例子嗎？



3. 仔細觀察以上的圖表，你可以得出一些甚麼結論呢？



活動三

下圖是關於原設備製造轉型為原設計製造業務原因的調查結果。

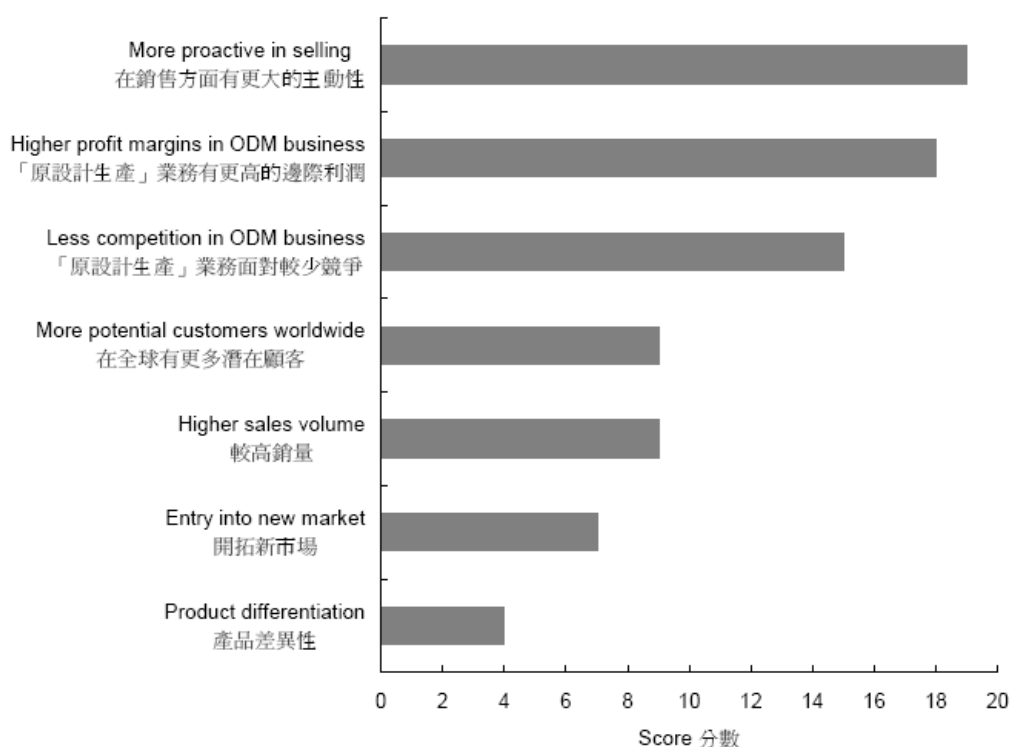


圖 5 採用 原設計製造商業模式的原因

1. 為什麼原設計製造業務在銷售上會比較更加積極和主動？



2. 為什麼原設計製造業務可以獲得較高的利潤？

3. 為什麼原設計製造業務比起原始設備製造有較少的競爭？

4. 為什麼原設計製造業務可以在全球有更多的潛在客戶呢？

5. 為什麼原設計製造業務比原設備製造業務可以有較高的銷售量呢？



6. 為什麼原設計製造業務可以開拓新的市場呢？





從原設備製造到原設計製造要考慮的因素



一個企業由原設備製造業務轉型到原設計製造，其產品定位、推廣、銷售渠道和策略都是十分重要的因素。然而，對大多數工業企業家來說，這些因素一般不是他們的強項和慣常的業務範圍。因此，在開始制定其原設計製造業務前，他們需要諮詢一些來自外部的建議。

無疑原設備製造公司一般擁有先進的生產和工程能力。然而，原設備製造在考慮轉型到原設計製造的過程中，他們務必要提高營銷和產品戰略。這些營銷和產品開發策略，可以是一件十分複雜的事情。對原設備製造商而言，他們往往對潮流和趨勢欠缺經驗和意識。

這是因為過去他們一直都是根據客戶的規格和要求，專注於技術和工程方面以生產所需的產品。而他們主要關心問題是如何用最低的成本而同時又可達到滿意的產品質量。他們無需關心該產品在外國或本地市場的銷售情況。但是，如果公司要轉型成為 原設計製造廠商，他們將需要留意以下的變化：

1. 企業規劃（如市場營銷策略，產品組合，技術發展路線圖，設計趨勢，「製造或購買」的決策和人力資源規劃）；
2. 銷售規劃（例如識別市場需求，哪類型的產品？何時進入市場？銷售的目標，產品功能，產品規劃，質量和設計）；
3. 產品規劃（如產品功能，價格，決定產品是由原設計製造或原設備製造策略製造）；
4. 產品的設計和預備產品發佈計劃

原設計製造的未來發展和前途是十分明確的，但為什麼有許多公司仍在猶豫不決，未敢積極地去發展這種商業模式呢？對於大多數的原設備製造商而言，「不



清楚市場的需要」是導致原設備製造轉型成為 原設計製造的主要障礙。此外「無法負擔昂貴的設計投資成本」和「高市場風險」，也成為廠商所顧慮的問題。而且以往代工生產商可能只需要接觸少數的幾個主要客戶。但如果他們要向原設計製造的方向轉型，恐怕一時間沒有市場和銷售網絡去銷售自己所設計的產品或概念。

為了預備最終匯報，學生可利用「強弱機危」(SWOT) 分析法（強項、弱項、機遇、威脅）為原設備製造和原設計製造進行分析。



活動四「強弱機危」(SWOT)分析 (原設備製造)

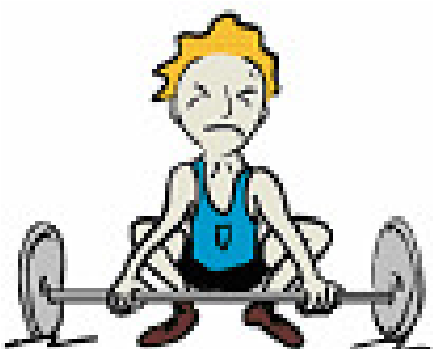
任務

為原設備製造商業模式進行「強弱機危」(SWOT)分析。

強項

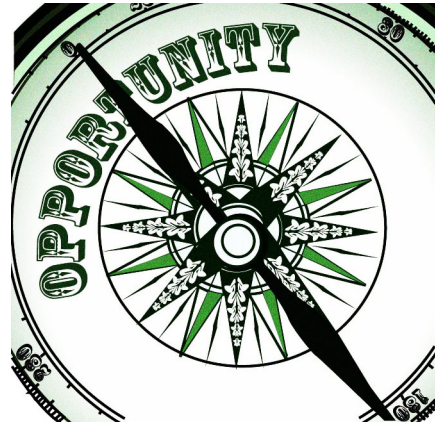


弱項





機遇



威脅





活動五「強弱機危」(SWOT)分析 (原設計製造)

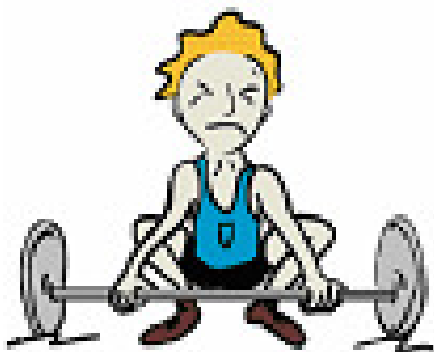
任務

為原設計製造商業模式進行「強弱機危」(SWOT)分析。

強項



弱項





機遇



威脅





活動六 分組討論及匯報

任務

討論以下題目並預備一個分組報告

1. 由原設備製造業務發展成為原設計製造的成功關鍵和因素
2. 由原設備製造企業發展成為原設計製造的障礙



指引:

簡介

指出在近 10 年來香港工業發展的背景及大部分香港廠商的商業運作模式

有什麼因素對原設備製造行業構成威脅？為什麼？

現時的原設備製造代工生產企業將面對一些什麼變化？以及列出他們所面對的挑戰。

原設計製造企業的是優勢什麼？

列出原設計製造的優勢，舉出一個或更多的成功範例加以闡述。

如何成為一個成功的原設計製造企業？

列出企業若要轉型成為原設計製造產業時必須考慮的因素。



在本個案研究中，我們鼓勵協作式學習，因此，建議對學生的學習進行朋輩互評及評鑑。每課完結的時候，你可用一分鐘的時間，利用所提供的一份簡單的細則清單，評鑑及反思你所學的。其他小組進行最後演示時，你也需負責利用評分細則，評估其他小組的表現。



自我 / 朋輩評估 (檢測表)

本評估細則可用來維持你的學習進度及安排。每課節後，在適當位置加上「是」或「否」。通過這份清單，教師可輕易檢查你是否達到課堂目標。

學生姓名： _____		組別： _____	
評估重點：團隊工作		日期： ____/____/____	
準則	自我	朋輩	教師
1. 我明白課堂的目標。	是 / 否	是 / 否	是 / 否
2. 我與團隊成員充分合作，完成工作。	是 / 否	是 / 否	是 / 否
3. 我合適地提出我的想法。	是 / 否	是 / 否	是 / 否
4. 我尊重其他成員，細心聆聽他們的意見。	是 / 否	是 / 否	是 / 否
5. 完成本課節後，我可以得出結論。	是 / 否	是 / 否	是 / 否
6. 我滿足於今天所學的。	是 / 否	是 / 否	是 / 否



評估細則（演示）

學生可以利用這些評估細則，在其他組別進行最後演示時，評估同學的表現。
教師需要在事前向學生解釋這些評估準則，並與學生進行討論。

重點	號碼	評分					評估準則	評分					
知識	1	1	2	3	4	5	← 了解課題 →	6	7	8	9	10	不適用
	2	1	2	3	4	5	← 內容與課題一致 →	6	7	8	9	10	不適用
	3	1	2	3	4	5	← 內容具有實證支持 →	6	7	8	9	10	不適用
	4	1	2	3	4	5	← 內容程度適中 →	6	7	8	9	10	不適用
	5	1	2	3	4	5	← 展示內容中的主要概念 →	6	7	8	9	10	不適用
態度	6	1	2	3	4	5	← 盡力進行小組討論 →	6	7	8	9	10	不適用
	7	1	2	3	4	5	← 盡力進行資料搜尋 →	6	7	8	9	10	不適用
	8	1	2	3	4	5	← 盡力預備演示 →	6	7	8	9	10	不適用
	9	1	2	3	4	5	← 展演熟練的資訊科技技能 →	6	7	8	9	10	不適用
	10	1	2	3	4	5	← 展演組織能力 →	6	7	8	9	10	不適用
演示	11	1	2	3	4	5	← 清楚表達他們的想法及意念 →	6	7	8	9	10	不適用
	12	1	2	3	4	5	← 論述意念的發展符合邏輯及前後一致 →	6	7	8	9	10	不適用
	13	1	2	3	4	5	← 有與觀眾互動 →	6	7	8	9	10	不適用
	14	1	2	3	4	5	← 適當使用視像器材 →	6	7	8	9	10	不適用
	15	1	2	3	4	5	← 與觀眾有眼神接觸 →	6	7	8	9	10	不適用
總分													

* 表現描述：1 不完整；5 尚可；7 良好；8 優良；9 表現突出



參考資料

1. Hong Kong Productivity Council
<http://www.hkpc.org/html/eng/common/index.jsp>
2. Wikipedia, the free encyclopedia
http://en.wikipedia.org/wiki/Original_equipment_manufacturer
3. Trade development Council
<http://www.tdctrade.com/>
4. Opportunity photo
<http://www.forearthonline.net/earthlove/opportunity.html>
5. Threat photo
<http://thetrianglezone.com/ClassSafe.htm>
6. Strength Photo
http://dir.coolclips.com/Sports/Physical_Fitness_and_Exercise/Bodybuilding_and_Weightlifting/bodybuilding_and_weightlifting2.html



香港特別行政區政府教育局
課程發展處科技教育組

職業訓練局
高峰進修學院製作