

八十七學年度 工業工程 系(所) 工程學院 組碩士班研究生入學考試

科目 工業組織與管理 科號 3801 共 2 頁第 / 頁 *請在試卷【答案卷】內作答

I. 問答與申論題

1. 什麼是跨國企業或多國籍公司(Multi-National Corporation, MNC)? 宏基、統一、台塑都有許多海外投資，它們是多國籍公司嗎？為什麼？你/妳心目中的代表是那一家公司？請簡單說明理由。(15%) [你/妳心目中的代表不需是上述的任一業。]
2. 企業組織的「結構」指的是那些事？請具體說明。(10%)
3. 請列舉並說明一個經理人(manager)的主要工作。(10%)

II. 個案分析：(請閱讀完此個案後，回答以下的四個問題)

個人電腦工業的發展

縱觀其歷史軌跡，個人電腦產業的主要競爭者包括有蘋果電腦 (Apple)、IBM、英代爾 (Intel)、微軟 (Microsoft) 和康柏 (Compaq) 等幾家廠商。在 1976 年，蘋果電腦在軟硬體方面皆用他們專有的標準發展了 Apple II 微電腦。在 1976 至 1981 年間，蘋果電腦帶領個人電腦產業的發展並獲取極大的利潤。然而，一來由於個人電腦革命的衝擊是如此之快且不可預測；二來由於蘋果電腦公司並沒有為他們的專利產品做好行銷工作，使得他們沒有在市場上取得獨佔的地位，並且導致市場的不穩定及激烈競爭。一直到 1981 年 IBM 進入這市場，個人電腦產業結構產生了明顯的變化。在 1981 年，IBM 為了要快速引進 16 位元微處理器的個人電腦，捨棄發展自己的專利產品，而選擇現有市場之零件組裝產品，其中最重要的兩部份——微處理器和作業系統軟體，分別是由英代爾和在西雅圖以小公司起家的微軟公司供應。除此之外，IBM 為了要跟蘋果電腦爭奪市場佔有率，刻意設計讓它的電腦製造技術容易被模仿並且鼓勵其他小廠生產同型產品，以求個人電腦市場的迅速擴散。結果，IBM 迅速且成功的推廣個人電腦，而在 1981 至 1984 年間，IBM PC 的市場佔有率超過三分之一，到了 1984 年，IBM 所生產的個人電腦甚至成為產業界的標準。在 1981 年之前，那些想用自有專利系統來控制個人電腦市場的製造商(例如 Acorn, Commodore, Tandy 等)漸漸地發現，在 IBM 進入這市場後，專利技術策略似乎變成一個不可能的任務，這是由於要發展和維持本身專有的系統，所需成本太過高昂。在所有和 IBM 系統不相容的個人電腦製造商中，只有蘋果電腦公司後來能維持與佔有一實質的市場地位。在 1984 年，蘋果電腦公司推出 Macintosh PC，繼續強調蘋果電腦傳統以技術革新與差異化為主的市場區隔策略。由於蘋果電腦具有 PC 市場第一進入者的優勢，其獨立於 IBM 架構之下的麥金塔系列，也多多少少吸引了消費者的青睞。

八十七學年度 工業工程 系(所) 工程管理 組碩士班研究生入學考試

科目 工業組織與管理 科號 380 / 共 2 頁第 2 頁 *請在試卷【答案卷】內作答

在 1960 年代的早期和中期，IBM 開放系統的標準架構，吸引了許多個人電腦公司仿效他的系統架構平台，也因此帶動了個人電腦零件供應廠商的商機，其中尤以英代爾和微軟最為代表。由於個人電腦業者能輕易取得重要零組件的供應，因此便能集中精力在組裝成本的改善與產品的研究發展上，例如康柏即領先 IBM 而發展出可攜帶式個人電腦。隨著這些競爭者不斷的興起與進入市場，以及電腦網路對迷你電腦市場的威脅，IBM 在備感威脅下便放棄了開放性系統架構的設計，轉而在 1987 年四月引進了全新的 PS/2 PC。在硬體方面，IBM 用專利的 MCA bus 取代了開放性系統下的 AT bus；而在軟體方面，IBM 也用了在其專有系統下才能使用的 OS/2 作業系統。

然而 IBM 想藉由 PS/2 PC 產品的推出以遂行其市場獨佔的野心，並沒有能夠改變已經成形的個人電腦產業的主流設計，那就是一個建立在開放系統或標準下的 IBM PC/AT 技術體系。消費者和 IBM 的競爭廠商對 PC/AT 開放標準的信賴，不僅受到 IBM 並沒有斷然放棄 IBM PC/AT 的激勵，並且受到廠商間策略聯盟的增強。在 1988 年 9 月，許多的個人電腦製造廠商，包括康柏、Olivetti、Tandy 和 Zenith 等合組產品開發聯盟，在 PC/AT bus 的架構下，合力推出新的 EISA 架構系統。經過幾年的競爭，不僅使用 PC/AT bus 和 MS/PC DOS 此開放性系統標準的競爭者得以生存，且最後的個人電腦替代品也是以 EISA 為基礎而強調和 PC/AT 的相容性，整個個人電腦產業所接受的標準都不是在 IBM 之 MCA 系統控制下。總體言之，個人電腦工業形成了一個以開放標準為主流的產業環境來影響個人電腦廠商的採購、產品設計、創新、行銷與服務策略。

1. 為何 IBM PC 能夠取代 Apple II，而於 1980 年代初期成為市場上的主流標準？(20%)
2. 請以本個案為例，說明「環境」對公司經營的重要影響。(提示：IBM 以一個公司試圖影響整個 PC 產業，但後來又為這個產業所限制)(15%)
3. 請以本個案所提供的背景資料，分析個人電腦工業的產業結構。(15%)
4. 你/妳認為以全球市場為導向的個人電腦公司（例如 IBM、HP、NEC、Dell 與宏碁）應如何設計其組織結構，以因應建構於開放標準之下之新個人電腦工業競爭世紀？(15%)