

國立政治大學圖書館

一九八〇年代早期，許多銀行即開始將原有以貸款為基礎的業務，轉移成「關係性」業務，提供諸如電子現金管理、信用狀自動處理，以及電子信箱等倚賴資訊科技的服務項目。許多銀行發現，他們必須推銷自己並不熟悉的產品，而他們即不了解製造這項產品的技術，更不知如何使用，自然就興起排斥之心。他們一直認為融資業務是很難學的，經驗非常寶貴。這段話雖然沒錯，但光是融資經驗已不敷所需，推銷電子產品必須同時具備對客戶的深切了解，以及嶄新的協商風格。

許多支援這些新業務的電訊部門經理發現，在一個管制解除以及應用系統日新月異的環境下，他們以往在一個管制環境下學習到的經驗已經喪失價值，這些經理必須提升自己的科技知識，並且學習從商業的角度，來考慮資訊科技的衝擊及所帶來的轉機。

彈性與適應力也是組織和員工的新口號。今天的許多明天將會消失，今天的許多員工更缺乏承擔明日工作所需的技能。企業若忽略規畫員工的職業生涯，日後勢必被迫更換員工。這些企業的人力資源將會日漸損耗，終至無法彌補的地步。

職業生涯(career)與工作(job)有何差異？我的工作會有何變化？我需要何種資訊科技技能和知識？原因何在？我現在能否認定哪些經驗會愈來愈有價值？哪些終將失去價值？我需要接受何種教育，以確保不被時代潮流所淘汰？不論是高級主管或員工，不論是資訊科技的專家或是使用者，都不可忽視這些問題。

職業生涯和工作確有不同。員工擁有自己的生涯，但其工作確是為雇主所掌握。以往大多數的人進入一家大企業後，即擔任一特定的職務，按部就班的往上爬升，深刻了解每一層級所需的知識與技能。在那個時候，職業生涯只不過是許多工作的加總而已。但是這種日子已經不再。

——摘自「企業大轉型」

- 1.你認為「人力資源」就企業來說是「生產成本」？「費用」？還是「資產」？目前通行的財務報表分別有那些科目，是在表達與衡量「人力資源」？
- 2.如果人力資源是公司的資產，應如何去管理與衡量其「折舊」、「維護」與「投資」？
- 3.資訊科技的進步以及知識取代原物料成為最重要的生產因素，對傳統的組織管理產生那些挑戰？

考試科目 Course	經濟學(必選)	開課系級 Dept. & Class	科技管理 研究所	日期 Date, Period	月	日	試題編號 CourseNo.
----------------	---------	--------------------------	-------------	-----------------------	---	---	-------------------

國立政治大學圖書館

(25%) 一、最近股市狂熱，但除了資訊相關科技產業之外，其它總體經濟部門的表現並不如預期的好，您認為政府在貨幣政策上應如何兼顧股市，匯率及利率呢？

(25%) 二、最近哈佛大學 Michael Poter 教授來台演講時建議政府發展資訊科技，創新是提升資訊科技企業競爭力之重要途徑，您認為完全競爭，寡佔及獨佔那種產業結構較能提供創新的誘因，為什麼？

第三、四題請參閱下頁文章回答

(25%) 三、請以 200 字中文敘述本文之要旨。

(25%) 四、請闡述 Milton Friedman 的理論 natural rate of unemployment 與通貨膨脹的關係。本文中 Stiglitz 的觀點為何？

# Up the NAIRU without a paddle

國立政治大學圖書館

In the 1970s, mainstream thinking on unemployment converted to a new conservative orthodoxy. Now, liberals are making those ideas their own

IN 1968 Milton Friedman and Edmund Phelps, in papers written independently, assaulted the prevailing consensus on unemployment. They said it was wrong to suppose, as most economists had up to then, that governments could lower the rate of unemployment if only they would accept a little more inflation. This imagined trade-off, they argued, was a trap: governments that tolerated higher inflation in the hope of lowering unemployment would find that joblessness dipped only briefly before returning to its previous level, while inflation would rise and stay put.

Unemployment, they argued, has an equilibrium or "natural" rate, determined not by the amount of demand in the economy but by the structure of the labour market. Only one level of unemployment, the "natural" rate, is consistent with stable inflation. The notion that there is a "non-accelerating-inflation rate of unemployment", or NAIRU, became a touchstone of free-market economic policies around the world. But now, economists who believe that governments should be more active in fighting unemployment are making the NAIRU their own.

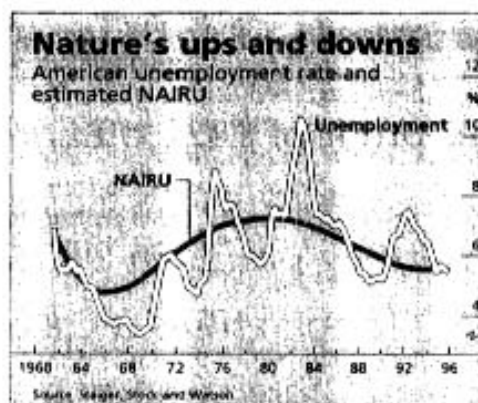
Why did the NAIRU become identified with conservative thinking? The answer is timing. Just a few years after Messrs Friedman and Phelps unveiled their theories, many countries, including America, suffered rising inflation and rising unemployment at the same time. "Stagflation" appeared to confirm their view that macroeconomic policy could not conquer unemployment. That became conservative orthodoxy—in good part because the political mood was anyway turning against big government. As James Galbraith, a professor at the University of Texas, writes in a symposium in the current issue of the *Journal of Economic Perspectives*\*, "Since Friedman's [paper], orthodox macroeconomics has virtually always leaned against policies to support full employment. In spite of stagnant real wages, it has virtually never leaned the other way."

Yet it might have been otherwise. A crucial question had been neglected:

## ECONOMICS FOCUS

whether, and under what circumstances, the natural rate might change. Increasingly, economists have concentrated on this question. As a result, by degrees, natural-rate theory has been recaptured by the centre-left.

Mr Friedman, staunch foe of the state, has consistently opposed government intervention in this area as in almost every other. But anticipating more recent work, Mr Phelps, the theory's other pioneer, has long emphasised the need for measures to lower the natural rate—essentially, by making more people employable at the prevailing level of wages. In a book to be published next month<sup>†</sup> Mr Phelps advocates an enormous programme of em-



ployment subsidies aimed both at lowering the NAIRU and at raising the incomes of the working poor.

The initial association of the natural-rate theory and conservative ideas on policy was exaggerated in another way. Suppose, to take the extreme case, that the NAIRU were fixed after all. Even then, allowing inflation to rise in order to curb unemployment may not always be undesirable. It might be worth sacrificing a permanent increase in inflation for a temporary cut in unemployment—if the increase in inflation were tiny, and if the drop in unemployment were big and prolonged (albeit not permanent). In short, the success of the natural-rate paradigm need not have been the triumph for conservatism that it was initially.

These days, liberals have all but reclaimed the ground they surrendered in the 1970s. The main thing is that nobody any longer thinks that the NAIRU is fixed, which puts the spotlight back on policies

that might reduce it. In another *Perspectives* article, Joseph Stiglitz, until recently the chairman of President Clinton's council of economic advisers, argues that the changing demographics of the labour force, as well as more vigorous competition in the markets for goods and jobs, have contributed to a fall of some 1½ percentage points in America's NAIRU since the early 1980s. He estimates it to be 5½% or a little less, which also happens to be the current rate of unemployment.

Robert Gordon of Northwestern University broadly agrees. And a third set of calculations, by Douglas Staiger and James Stock of Harvard and Mark Watson of Princeton, tells roughly the same story (see chart for their estimates).

## Swimming lessons

There is less agreement over whether, given that the NAIRU is so changeable, the concept has any meaning at all. Certainly, without Mr Friedman's implicit claim that the natural rate was a constant, the theory would have made far less of a stir in the first place. Nonetheless, Mr Stiglitz says the idea makes sense theoretically. And in practice, he argues, the gap between the estimated NAIRU and actual unemployment turns out to be a good predictor of changes in inflation. Even if the NAIRU moves around and cannot be measured precisely, it still provides a helpful guide to thinking about economic policy.

But praise for the brainchild of Messrs Friedman and Phelps goes only so far. Mr Stiglitz, for one, gives the natural-rate framework a markedly anti-conservative spin. In particular, he argues for a more relaxed approach to fighting inflation. The new research, he says, does indeed suggest that the costs in higher inflation of driving unemployment below the NAIRU are small. So, "in testing the waters, we do not risk drowning. If need be, we can always reverse course. But by experimenting, and showing some hesitation about restraining the economy through higher interest rates... as the NAIRU draws nigh, we might learn a little more about the depth of the waters and possibly become better swimmers."

Mr Friedman would doubtless regard this plea for flexibility in monetary policy with disdain. Giving policymakers that kind of discretion, he would say, is exactly what gets economies drowned. As the American economy continues to expand vigorously, the Federal Reserve will soon have to decide how cautiously to swim.

\* "Symposium: The Natural Rate of Unemployment", *Journal of Economic Perspectives*, Winter 1997

<sup>†</sup> "Rewarding Work". To be published by Harvard University Press

(本試題計有兩頁，六大題，請儘量發揮，但也請控制好時間)

1. 目前3C產業(Computer, Communication, & Consumer Electronics)技術有越來越整合的趨勢，請分析一下此種整合的趨勢對於相關產業環境及經營管理上可能產生的影響。(20分)
2. 目前高科技產業蓬勃發展，較為傳統的產業(如紡織業、石化業、鋼鐵業等)皆紛紛想要跨入此領域，你(妳)是一家紡織公司的企劃經理，請依(策略)規劃的程序來分析並提供有關「轉進入高科技產業的作法」之建議給總經理。(20分)
3. 我國的高科技產業在全球已有某些地位(如資訊產業：世界第三；半導體產業：世界第四)，請問：我國的政府是否應該繼續「保護」/「輔導」高科技產業？為什麼？(15分)
4. 科技管理所計劃辦一個以大學生為主、一星期的「創意/創新營」，請發揮你(妳)的創意，思考一下，要舉辦/安排那些活動才能使此營更有吸引力並符合此營的目標？(10分)
5. 甲公司目前正在思考三個行銷策略方案(S1,S2,S3)的選擇，但是對於競爭者乙公司的回應策略卻沒有把握，只知他們可能會採取的三個回應方案(R1, R2, R3)，最後，甲公司的幕僚人員仍然計算出各個方案以及乙公司可能的回應方案下之各種獲利報酬(Payoff)情形，如下：

Payoff Matrix (單位:千萬元)

	甲公司行銷策略方案		
	S1	S2	S3
乙公司回應策略方案			
R1	17	9	20
R2	11	6	15
R3	13	14	8

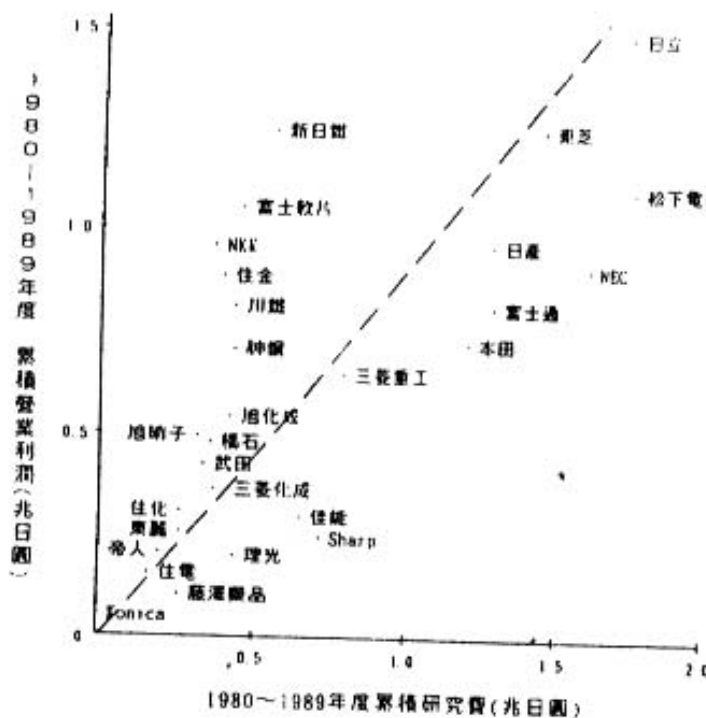
- (1) 如果你(妳)是樂觀的(Optimistic)經理，會選擇那個行銷方案？(5分)
  - (2) 如果你(妳)是悲觀的(Pessimistic)經理，會選擇那個行銷方案？(5分)
- \*\* 答(1)(2)時，請把理由/過程也寫下。

6-(1)有一總經理特別助理很想知道「研究與開發(研發)的投入是否與企業的獲利情形有絕對的關係?」,於是收集了幾種產業的一些代表性公司之資料(研發占營業額的比例與公司獲利率分別列於下表),他以這些資料進行迴歸分析,發現研發占營業額的比例與獲利率毫無關係,因此他建議總經理:「公司應刪減研發經費」,請評論他的分析過程與建議。(15分)

產業別	公司	Sales	獲利率
		R&D	
產業一	A	6%	6%
產業一	B	5%	5%
產業一	C	4%	4%
產業二	D	1%	12%
產業二	E	0.9%	11%
產業二	F	0.8%	10%
產業三	G	3%	7%
產業三	H	2.5%	6%
產業三	I	2%	6%
產業四	J	0.5%	7%
產業四	K	0.4%	6%
產業四	L	0.2%	5%

6-(2)另有一家公司的幕僚人員,他根據下圖的情形,判斷研發與營業利潤確實有正向的關係,因此建議公司應大幅增加研發的經費。請對「他的判斷與建議」加以評論之。(10分)

利潤與研究費的關係



考試科目 Course	管理學	開課系級 Dept, & Class	科管所	日期 Date, Period	4月27日	試題編號 Course No.
			(甲)	第 3 節		

一. 何謂虛擬企業？網路組織？資訊科技對兩者有何影響？

二. 「創新導向」是台灣追求競爭力提昇重要途徑，請說明有助於創新導向的組織設計原則。

三. 請以圖表方式說明「期望理論」expectancy theory.

四. 請以條列方式說明有助於溝通與主動化領導的技術。

四題各 25%。

考試科目 Course	經濟學(甲組)	開課系級 Dept, & Class	科技管理 研究所	日期 Date, Period	月	日	試題編號 CourseNo.
----------------	---------	--------------------------	-------------	-----------------------	---	---	-------------------

(25%) 一、最近股市狂熱，但除了資訊相關科技產業之外，其它總體經濟部門的表現並不如預期的好，您認為政府在貨幣政策上應如何兼顧股市，匯率及利率呢？

(25%) 二、最近哈佛大學 Michael Poter 教授來台演講時建議政府發展資訊科技，創新是提升資訊科技企業競爭力之重要途徑，您認為完全競爭，寡佔及獨佔那種產業結構較能提供創新的誘因，為什麼？

第三、四題請參閱下頁文章回答

(25%) 三、請以 200 字中文敘述本文之要旨。

(25%) 四、請闡述 Milton Friedman 的理論 natural rate of unemployment 與通貨膨脹的關係。本文中 Stiglitz 的觀點為何？國立政治大學圖書館

考試科目 Course	經濟學(甲組)	開課系級 Dept. & Class	科技管理 研究所	日期 Date, Period	月 第	日 節	試題編號 Course No.
----------------	---------	-----------------------	-------------	--------------------	--------	--------	--------------------

## Up the NAIRU without a paddle

In the 1970s, mainstream thinking on unemployment converted to a new conservative orthodoxy. Now, liberals are making those ideas their own

IN 1968 Milton Friedman and Edmund Phelps, in papers written independently, assaulted the prevailing consensus on unemployment. They said it was wrong to suppose, as most economists had up to then, that governments could lower the rate of unemployment if only they would accept a little more inflation. This imagined trade-off, they argued, was a trap: governments that tolerated higher inflation in the hope of lowering unemployment would find that joblessness dipped only briefly before returning to its previous level, while inflation would rise and stay put.

Unemployment, they argued, has an equilibrium or "natural" rate, determined not by the amount of demand in the economy but by the structure of the labour market. Only one level of unemployment, the "natural" rate, is consistent with stable inflation. The notion that there is a "non-accelerating-inflation rate of unemployment", or NAIRU, became a touchstone of free-market economic policies around the world. But now, economists who believe that governments should be more active in fighting unemployment are making the NAIRU their own.

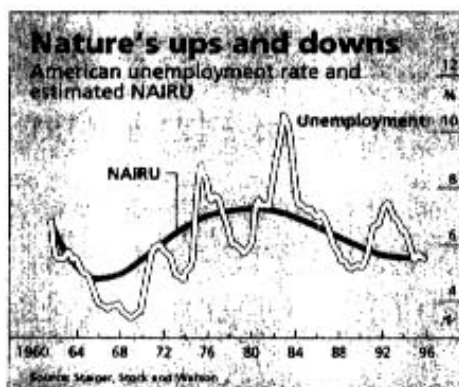
Why did the NAIRU become identified with conservative thinking? The answer is timing. Just a few years after Messrs Friedman and Phelps unveiled their theories, many countries, including America, suffered rising inflation and rising unemployment at the same time. "Stagflation" appeared to confirm their view that macroeconomic policy could not conquer unemployment. That became conservative orthodoxy—in good part because the political mood was anyway turning against big government. As James Galbraith, a professor at the University of Texas, writes in a symposium in the current issue of the *Journal of Economic Perspectives*\*, "Since Friedman's [paper], orthodox macroeconomics has virtually always leaned against policies to support full employment. In spite of stagnant real wages, it has virtually never leaned the other way."

Yet it might have been otherwise. A crucial question had been neglected:

### ECONOMICS FOCUS

whether, and under what circumstances, the natural rate might change. Increasingly, economists have concentrated on this question. As a result, by degrees, natural-rate theory has been recaptured by the centre-left.

Mr Friedman, staunch foe of the state, has consistently opposed government intervention in this area as in almost every other. But anticipating more recent work, Mr Phelps, the theory's other pioneer, has long emphasised the need for measures to lower the natural rate—essentially, by making more people employable at the prevailing level of wages. In a book to be published next month† Mr Phelps advocates an enormous programme of em-



ployment subsidies aimed both at lowering the NAIRU and at raising the incomes of the working poor.

The initial association of the natural-rate theory and conservative ideas on policy was exaggerated in another way. Suppose, to take the extreme case, that the NAIRU were fixed after all. Even then, allowing inflation to rise in order to curb unemployment may not always be undesirable. It might be worth sacrificing a permanent increase in inflation for a temporary cut in unemployment—if the increase in inflation were tiny, and if the drop in unemployment were big and prolonged (albeit not permanent). In short, the success of the natural-rate paradigm need not have been the triumph for conservatism that it was initially.

These days, liberals have all but reclaimed the ground they surrendered in the 1970s. The main thing is that nobody any longer thinks that the NAIRU is fixed, which puts the spotlight back on policies

that might reduce it. In another *Perspectives* article, Joseph Stiglitz, until recently the chairman of President Clinton's council of economic advisers, argues that the changing demographics of the labour force, as well as more vigorous competition in the markets for goods and jobs, have contributed to a fall of some 1½ percentage points in America's NAIRU since the early 1980s. He estimates it to be 5½% or a little less, which also happens to be the current rate of unemployment.

Robert Gordon of Northwestern University broadly agrees. And a third set of calculations, by Douglas Staiger and James Stock of Harvard and Mark Watson of Princeton, tells roughly the same story (see chart for their estimates).

### Swimming lessons

There is less agreement over whether, given that the NAIRU is so changeable, the concept has any meaning at all. Certainly, without Mr Friedman's implicit claim that the natural rate was a constant, the theory would have made far less of a stir in the first place. Nonetheless, Mr Stiglitz says the idea makes sense theoretically. And in practice, he argues, the gap between the estimated NAIRU and actual unemployment turns out to be a good predictor of changes in inflation. Even if the NAIRU moves around and cannot be measured precisely, it still provides a helpful guide to thinking about economic policy.

But praise for the brainchild of Messrs Friedman and Phelps goes only so far. Mr Stiglitz, for one, gives the natural-rate framework a markedly anti-conservative spin. In particular, he argues for a more relaxed approach to fighting inflation. The new research, he says, does indeed suggest that the costs in higher inflation of driving unemployment below the NAIRU are small. So, "in testing the waters, we do not risk drowning. If need be, we can always reverse course. But by experimenting, and showing some hesitation about restraining the economy through higher interest rates... as the NAIRU draws nigh, we might learn a little more about the depth of the waters and possibly become better swimmers."

Mr Friedman would doubtless regard this plea for flexibility in monetary policy with disdain. Giving policymakers that kind of discretion, he would say, is exactly what gets economies drowned. As the American economy continues to expand vigorously, the Federal Reserve will soon have to decide how cautiously to swim.

\* "Symposium: The Natural Rate of Unemployment", *Journal of Economic Perspectives*, Winter 1997

† "Rewarding Work". To be published by Harvard University Press

考試科目 Course	微積分	開課系級 Dept. & Class	科管 甲	日期 Date, Period	月 日	試題編號 Course No.
----------------	-----	-----------------------	---------	--------------------	-----	--------------------

[計分]

壹、作圖：一、 $y = (x-1)^2 e^{x-1}$        $\therefore z = xy$ .      (6, 8)

貳、求值：一、 $\lim_{x \rightarrow 0} (\cot x - \frac{1}{x})$        $= \lim_{x \rightarrow 0} (x + e^x)^{\frac{1}{x}}$       (6, 6)

參、一、求  $\frac{\partial z}{\partial x}, \frac{\partial z}{\partial y}$        $x - y + 2z = e^{-(x-y+2z)}$       (6)

二、求  $\frac{\partial u}{\partial x}, \frac{\partial v}{\partial y}$        $u^2 - 4v + 2x = 7$       (8)

$5u - v^2 - 3y = 6$ .

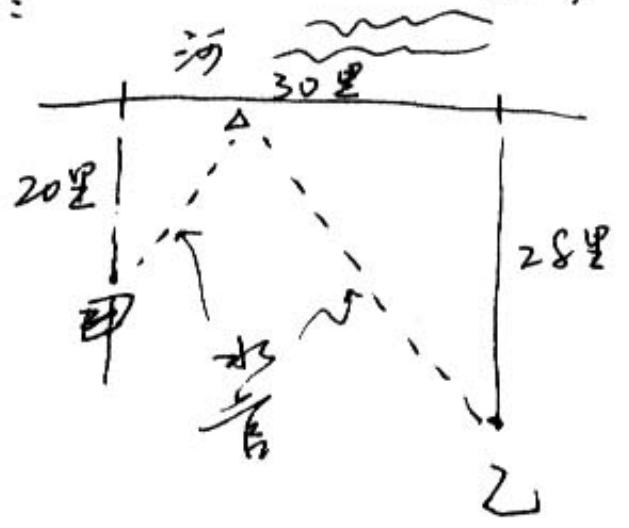
肆、求值：一、 $\int_0^2 |x^2 - x| dx$ ,       $= \int_0^{\sqrt{e}} e^{-3x^2} dx$ .      (6, 9)

伍、求體積：平面  $z = x + y$  以下， $xy$  向  $-2, 5$ 。  
圓  $x^2 + y^2 = 4$  以內。      (15)

陸、求最近距離：自  $y = 3x^2$  至  $x - y = 2$ 。      (15)

柒、甲乙 = 廠位置如右圖：      (15)

擬沿河建一淨水廠，  
於何處水管最長？



考試科目 Course	經濟學(乙)	開課系級 Dept, & Class	科管所	日期 Date, Period	4月27日 第 節	試題編號 Course No.
----------------	--------	--------------------------	-----	-----------------------	--------------	--------------------

(一) 解釋名詞 (每小題 2.5 分, 共 15 分)

國立政治大學圖書館

- (1) Revealed Preference (2) Nash Equilibrium.

(二) 何謂 Walras' Law? 其重要精確內涵為何? (15 分)

(三) 試分別推導因率市場為完全競爭而產的市場為完全或不完全競爭下廠商之生產要素需求函數並說明其與神曲線之重要因素。(20 分)

(四) 簡答題 (每小題 2.5 分, 共 15 分)

(1) 何謂 Ricardian Equivalence?

(2) 何謂 Endogenous Economic Growth?

(五) 試分析不同財政支出之財源與支出性質, 對於擴張性財政政策效果影響有何不同? (15 分)

Hint:

(六) 試精簡分析影響社會技術之重要因素? (建立均衡模型時應注意之要點。) (20 分)

(乙組) 國立政治大學圖書館

1. 下表所列為某地屬自民國 79-85 年年底人口數，試分別以下列方法計算所求問題：(1) 利用最小平方方法求長期趨勢直線估計式並推測民國 86 年年底人口數，(2) 計算各年人口平均增加率並推測民國 86 年年底人口數。 (18%)

某地屬民國 79-85 年年底人口數 (單位: 萬人)

年 別	79	80	81	82	83	84	85
人口數	161	165	168	171	175	178	181

2. 由一養殖魚塘中隨機捕捉  $n_1$  條魚，附以不易脫落的記號後立刻放回魚塘中，隔數日再由魚塘中隨機捕捉  $n_2$  條魚，其中有  $m$  條魚為附有記號者，試估計魚塘中魚的總數  $N$  為何？ (14%)

3. 健保局想瞭解台灣北部、中部、南部、東部的勞工對參加全民健保的意願，由北部、中部、南部、東部勞工中分別隨機抽出 200、100、200、100 位勞工，就其參加全民健保的意願程度，調查得資料如下表： (16%)

地區 \ 意願	北部	中部	南部	東部
高意願	120	41	112	45
低意願	35	38	36	40
無意願	45	21	52	15
樣本大小	200	100	200	100

試以  $\alpha = 0.01$  檢定四個不同地區的勞工對參加全民健保的意願是否相同？  
 $\chi^2_{0.01}(11) = 24.725$ ,  $\chi^2_{0.01}(6) = 16.812$   
 $\chi^2_{0.05}(11) = 19.675$ ,  $\chi^2_{0.05}(6) = 12.592$

4. 估計母體比例  $P$  時，若欲使  $P$  的 95% 信賴區間長度在 0.01 以下，試求樣本大小 (sample size)  $n$  至少應為若干？  
 $[P(Z > 1.645) = 0.05, P(Z > 1.96) = 0.025]$  (14%)

5. If  $x, Y,$  and  $Z$  are positive valued and  $\mu_x = \mu_Y = \mu_Z = 5,$   
 $\sigma_x = \sigma_Y = \sigma_Z = 3,$  use the Chebyshev inequality to find  
the probability that the average of  $x, Y,$  and  $Z$  is less  
than 12.

- (a) If  $x, Y,$  and  $Z$  are independent,
- (b) If  $x, Y,$  and  $Z$  all have correlation coefficients  
of 0.3.

b. Let the distribution of  $X$  is  $N(\mu, 140^2).$  To test the  
null hypothesis  $H_0: \mu = 715$  against the alternative  
hypothesis  $H_1: \mu < 715,$  let the critical region be  
defined by  $C = \{\bar{x} : \bar{x} \leq 668.94\},$  where  $\bar{x}$  is  
the sample mean of sample size  $n = 25$  selected  
at random.

- (a) What is the significance level of this test?
- (b) What is your conclusion using the following 25  
observations of  $X$

425 535 710 573 661 421 664 657 732 725 714  
653 934 874 761 791 744 721 405 849 537 567  
602 468 975

- (c) What is the approximate  $p$ -value of this test?
- (d) Let  $C = \{\bar{x} : \bar{x} \leq c\}$  be the critical region. Find  
values for sample size  $n$  and critical number  $c$   
so that the significance level of this test is  
 $\alpha = 0.05$  and the power at  $\mu = 650$  is 0.90.

$[P(Z > 1.645) = 0.05, P(Z > 1.68) = 0.0465, P(Z < -1.282) = 0.1]$

試科目 course	企業管理個案	開課系級 Dept. & Class	乙組 科管所	日期 Date, Period	月 第
---------------	--------	--------------------------	-----------	-----------------------	--------

## 壹、青島公司 (50分)

### 國立政治大學圖書館

青島公司是國內一家著名的消費品製造商，成立已有近三十年的歷史。青島公司產品種類甚多，全都經由雜貨店及超級市場銷售。公司擁有百餘位業務人員與這些經銷商做直接的接觸與促銷。青島公司目前有南北兩個廠，最近幾年又陸續在各重要都市成立配銷中心，負責各地產品之運儲。

青島公司過去二十年間，成長與獲利情形一向很好，主要原因，一方面是國內經濟蓬勃發展使然，一方面也是因為該公司一開始就掌握了極精良的生產設備與技術，使得產品品質能保持很高的水準而且成本也很經濟。青島公司過去所遭遇的競爭相當有限，而且本身又是家喻戶曉的老牌子，因此連廣告也不多。

一位曾在青島公司任職多年的主管指出，該公司在基本上是一家「生產導向」、「以量取勝」的企業。他認為青島公司的經營哲學就是：「維持品質、看好成本、多賣多賺」，如此而已。

在大家的印象裏，青島公司是一個十足的家族公司。公司規模雖然不小，但內部始終維持一種融洽的大家庭氣氛。公司創辦人胡老先生還在的時候，就一向以「待部屬如子弟」聞名。胡老先生主張「以德服人」、「講情義」，從而塑造成了今日青島公司內部的團隊精神與和諧氣氛，而這些又造成了青島公司多年的成功。

目前青島公司的董事長兼總經理為創辦人之弟。胡家所掌握的股權約佔百分之四十。

最近幾年，產業中的形勢有了很大的改變。有兩家新成立不久的競爭廠商在獲利及行銷攻勢上都超過了青島公司，其中有一家更在這三年之內利潤及銷貨額都成長了一倍以上。反觀青島公司，雖然銷貨額仍然持續成長，但淨利卻在一路下跌。青島公司一位主管私下表示：「我們公司的產品品質第一絕對沒有問題，但是我們的行銷工作實在略嫌落伍，例如包裝就很落伍，缺乏吸引力。……」但就產業中而言，青島公司的製造和配銷卻仍是首屈一指的。

科目 -se	企業管理個案	開課系級 Dept. & Class	科管所	日期 Date, Period	月 第
-----------	--------	--------------------------	-----	-----------------------	--------

國立政治大學圖書館

民國六十七年度，青島公司的銷貨額達到三十年來的最高峰，而淨利卻達到十年來的最低點。

在組織上，青島公司共分為六個主要部門，其中有五個是地區性的銷售單位（地區業務部）。各地業務部負責該區對各零售店的配銷工作，每個地區業務部之下又再依次級地理區予以編組（如附圖）。

各種產品雖然都有一定價格，但各地區業務部可以在售價方面做有限度的調整以配合各地的特殊情況。總公司對各地區業務部在業務（推銷）人員的僱用和薪給都有一定的範圍限制，換句話說，各地區業務人員之人數和每人的薪水都有一個「上限」，在此限制的範圍之內，各地區業務部可以視情況自行決定。業務人員採固定薪資制，每人並有一定的推銷費用預算，後者是根據行業中的一般經驗來決定的。

總公司有一個會計室負責蒐集各地區業務部的營收和費用資料，並以「季」為單位，將各地區本身的這些資料送達各該地區業務部。一般來說，總公司對他們的銷售績效並不下什麼評語，而且各地區之間，彼此也不了解互相的營運情形。會計室對製造部的成本資料也進行了類似的蒐集和回饋。製造部門成本的變化比較複雜，但成本的改變主要源於各種原料成本的起伏，而原料成本卻不是製造部所能完全控制的。為了了解製造部的效率，會計室通常是參考市場上產品價格起落的記錄來評斷製造部門的成本是否合理。

五個地區業務部的經理和副理，每半年在台北總公司舉行營銷會議一次，主要目的是檢討各地區的銷售情形和費用控制。由於公司一向是以維持產業中第一把交椅為目的，因此大家的注意力焦點也一直是如何以最低的推銷費用來獲得最高的銷售額。大家都明白，青島公司的最重要目標就是追求銷售成長，因此努力方向也一向如此。在開會時，製造部經理也會列席，說明過去半年產品供應上的事項。由於製造部經理的辦公室就在總公司裏，因此他在製造業務及重大採購決策上，常有機會和胡董事長交換意見。

青島公司的薪給制度可以算是相當保守。各級主管支領的都是固定薪水。大約每兩、三年會有一次調薪機會，調薪幅度相當小，而且與部門績效和公司盈利都沒有關係。一般而言，年資愈久的，待遇也

1	企業管理個案	開課系級 Dept. & Class	科管所	日 Date, Period	月 第	日 節
---	--------	--------------------------	-----	----------------------	--------	--------

就愈高。

國立政治大學圖書館  
平日胡董事長（從前的胡創辦人也是一樣）最感驕傲的就是青島公司內部有如大家庭一般的團隊精神，而且他也一向以「大家長」的身份自居，經常表示公司有照顧員工如子弟的義務。除了犯不可原諒的錯誤（如偷竊）之外，青島公司幾乎不會開革任何員工，各級主管的離職率也很低。大部分的主管都視青島公司為終身服務的事業。有不少主管都是當年追隨胡創辦人「打天下」時的老夥計，其中若干人已經六十開外，仍在公司負責很重要的經營責任。

\* \* \* \* \*

民國六十八年一月六日（星期六），青島公司召開了一年一度的經營會議。通常，經營會議的最主要活動是頒獎以及會後的盛大聚餐。頒獎的種類甚多，包括地區業務部間的「最佳銷售成長獎」在內。

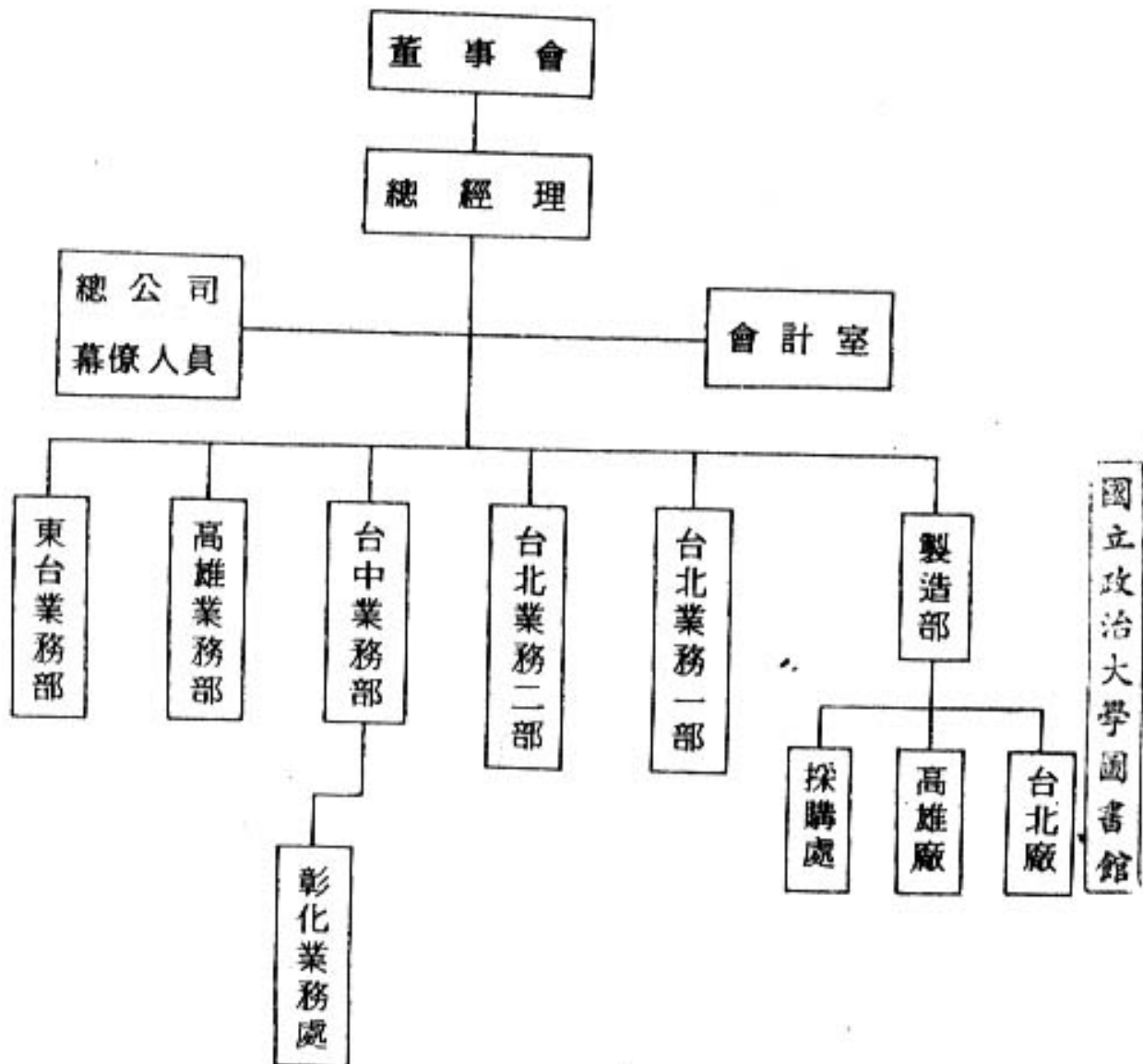
今年的經營會議卻與以往略有不同。在頒獎完畢後，胡董事長起立向大家鄭重的宣布了兩件事——兩件已經歷時數月的「小秘密」：第一，國內某財團最近和本公司在投資上建立了「密切的合作關係」，將共同攜手創造青島公司美好的前途；第二，今天出現在董事長座旁的一位生面孔——范先生將要擔任本公司的總經理，負擔起公司的全盤經營責任。

胡董事長接着強調范先生過去在企業界擔任「專業經理」的豐富經驗，以及曾經將知名的A公司的Y部門轉虧為盈的輝煌記錄。胡董事長並呼籲大家全力支持范總經理。

幾天以後，在一個非正式的場合裏，范先生和幾位部門經理廣泛地進行了意見交換。范先生首先表示他對青島公司過去成就的敬意，但他也強調，青島公司目前亟需加強「戰鬥力」及競爭能力。他指出，「排除萬難，追求勝利」是他的一貫作風，過去他在A公司的Y部門就是憑着這股精神才將整個情形扭轉過來的。

最後范先生說：「我們××關係企業要求的就是績效。他們要我為青島想出一套新的經營方式和結構，……」

青島公司組織圖



問題

- 1 如果你是范總經理，你認為青島公司在策略上應採取那些步驟？在組織上應該進行那些措施？ (20分)
- 2 在組織上，你認為應該優先從事那一方面的改變——組織結構？控制制度？還是激勵政策？為什麼？ (15分)
- 3 在短期之內，如何才能提高青島公司的競爭力量？ (15分)

企業管理個案	開課系級 Dept. & Class	日期 Date, Period	期 月	日	試題編號 Course No.
--------	--------------------------	-----------------------	--------	---	--------------------

## 貳、(50分)

### 國立政治大學圖書館

一九九四年，英代爾已成立二十六年，是營業額上百億美元的電腦晶片製造商，居全球首位。長期以來，在記憶體晶片和微處理器這兩個現代電腦最重要的基礎領域，我們都是開路先鋒。在一九九四年，我們大部分的生意都以微處理器為主，而且經營得相當不錯，獲利豐厚，每年大約成長百分之三十。

對我們而言，一九九四年之所以特殊，還有另一個因素。就在那一年，英代爾開始全面量產我們最新一代的微處理器，**Pentium**。這是一樁非常大的大事，涉及我們的數百家直接客戶(電腦製造商)。這些客戶，有些熱烈支持這項新科技產品，有些則否。我們自己已決心全力衝刺，因此展開了規模浩大的促銷行動，吸引電腦使用者注意。在公司內部，我們分布在世界四個不同地點的製造廠，也已整裝待發。我們把這項計畫叫做「第一件事」(Job 1)，好讓全體員工確實明白當前的首要任務為何。

### 每九十億次才可能發生一次的錯誤

就在這種情勢下，令人頭痛的事發生了。網際網路(Internet)上有一個論壇(forum)，對英代爾產品感興趣的人常在那兒聚首交談。幾個禮拜前，公司有些員工注意到，那論壇出現了一系列討論，評述**Pentium**，其標題大抵如「**Pentium FPU**的瑕疵」(FPC是floating point unit(浮點運算器)的縮寫，指晶片中負擔沈重運算責任的部分)。這一系列討論，是由一位數學教授引發的——他指出，**Pentium**晶片的運算功能有些不太對勁，他本人在研究某些複雜的數學難題時，遇到了一個除法運算的錯誤。

我們對這個問題其實不陌生，在此之前幾個月就已知道它的存在。我們也知道，晶片上一個微細的設計錯誤，導致每九十億次除法運算會出現一次四捨五入誤差的機率。一開始，我們非常憂慮，因此展開大規模的研究，試圖了解「每九十億次除法運算有一次誤差」究竟會造成什麼樣的影響。研究結果令我們頗為安心。舉例而言，這表示，對一般的試算表使用者來說，他們使用試算表二萬七千年才可能碰到一次問題。這是一個很小很小的機率，遠比其他類型問題讓晶片出錯的機率低，而別的這些問題在半導體中經常可以遇到。所以，我們一方面固然努力尋找和測試解決這個缺陷的途徑，另一方面也繼續進行我們的產銷行動。然而，網際網路上的討論引起了商業新聞界的注意。有一份商業性週刊在一則頭版文章中，對這問題做了既全面又精確的討論。第二個禮拜，另一份商業報紙在一小則報導裡再度談到這個問題，事情彷彿可以就此結束了。在感恩節前那個禮拜二到來之前，事情也確實如此。

那個上午，CNN的人出現在我們面前，一副來勢洶洶的樣子，想採訪我們。節目製作人先開腔，以興師問罪的口吻，和我們的公關人員做了初步交談。就在我從電話中聽取公關主管報告時，情勢發展看來已經不妙了。我急忙收拾了自己的文件，一路衝回辦公室。事實上，事情確實不妙。CNN製作了

一則非常刺耳的報導，在第二天播出。

國立政治大學圖書館

此後數天，每一家大報都開始報導這件事，標題大抵如「瑕疵作怪，pentium 晶片不再精確」、「pentium 主張：買或不買」。電視記者守在我們總公司門口。網際網路上的信息往來數量倍增。彷彿全美國每一個人都在談論這件事；不久，彷彿全球每一個國家都在關注這件事。

使用者開始打電話進來，要求更換晶片。我們的產品更換政策，係以我們對問題嚴重性的評估為依據。有些人的使用習慣顯示，他們可能經常要做除法運算；這時，我們就予以更換。對於其他使用者，我們送上一份關於這個問題的白皮書，仔細解說我們的研究與分析，極力說服他們安心。大約過了一個禮拜，這種雙管齊下的做法似乎逐漸奏效。每日打進來的電話次數開始減少，我們繼續努力改進我們的晶片更換作業程序，而儘管新聞界還在嘲弄我們，所有可見的指標，包括電腦銷售量及要求更換晶片的件數，都顯示我們一定可以度過難關。

但是，到了十二月十二日禮拜一，事情再度惡化。那天早上八點，我走進辦公室，看到在助理為我存放電話留言條的小夾子裡，夾了一張折疊好的電腦列印紙。那是一則電訊報導。猶如爆發性新聞常見的情況，這則報導只有簡短的標題，大意是說：IBM(國際商業機器公司)決定停止配銷所有以 Pentium 為元件的電腦。

於是，情況再度陷於混亂。IBM 的行動意義重大，因為，對，就因為他們是 IBM。在 PC(個人電腦)業界，IBM 近年來已不再像以前一樣，擁有那麼大的影響力。但他們畢竟是 IBM PC 的原創者，而英代爾科技之所以享譽業界，IBM 以英代爾微處理器為其電腦元件的政策便是重要因素之一。自 PC 問世十三年來，大部分時間裡，IBM 一直是業界的龍頭老大。所以，他們的行動當然受到矚目。

從世界各個角落打來的電話，再度狂亂地響起。英代爾服務熱線鈴響的次數，急遽增加。我們的其他客戶想要知道，到底又發生了什麼事。一個禮拜前，他們的語調還充滿善意，或者鼓勵，或者安慰；現在，他們的聲音透著困惑和焦慮。我們再度返回防禦陣線——這次，我們必須以更大、更大的動作因應變局。

參與處理這件事的許多同仁，都是在過去十年間才進入英代爾的；而在那十年，我們的事業始終持續穩定成長。因此，他們的經驗一直是只要努力工作，一步一步往前邁進，就可以有好的成果。現在，突然間，他們不但沒有得

## 國立政治大學圖書館

到預期中的成果，而且一切都變得不可預想了。我們的人一方面固然忙得一塌糊塗，另一方面也憂心忡忡，甚至感到害怕。

這件事還造成另一種負面影響。我們的同事即使走出英代爾的大門，也仍然擺脫不了困擾。回到家中，家人和朋友總會對他們投以奇怪的眼神，彷彿表示譴責，彷彿表示難以置信，彷彿是說：「你們這些傢伙在幹什麼！我在電視上看到這樣這樣的事。他們說，你們公司既貪婪又蠻橫。」過去，我們的同事告訴別人他們在英代爾工作時，除了讚賞的話，他們不會聽到其他什麼反應。現在，他們只聽到惡意的笑話，譬如：「讓一個數學家與一個 Pentium 微處理器交配，你會看到什麼？答案是：瘋狂科學家。」更糟的是你無從逃避。每逢家庭聚餐、假日派對，這件事又會成爲話題。對他們來說，這樣的轉變實在不公平。當然，這種處境絲毫無助於提振精神，支持他們第二天回到公司，繼續應付電話熱線，負起生產線的責任，或做其他的事。

我自己也一樣不好過。在這個行業，我已經待了三十年；而且自英代爾創辦以來，就一直待在這家公司。我經歷過一些非常艱難的處境，但這次的情況有所不同。它比過去的那些經歷都難受。事實上，它每一步的發展都和其他情況不一樣。這是一個陌生的，更爲險惡的處境。我每天白天都辛勤工作，回到家卻立刻癱瘓，備感沮喪，心想：這種事爲什麼會發生？我覺得，我們已陷身圍城，四面受敵，承受無止盡的砲火攻擊。

五二八會議室距離我的辦公室不過六、七公尺，比刻成了英代爾的作戰指揮室。裡頭的那張橢圓形桌，原本只可以坐大約十二個人。現在，一天總有幾回，房間裡擠進三十多個人，有的坐在餐櫃上，有的倚牆而立，進進出出，從外頭帶來什麼信件，又離開去執行大家剛剛決議的事項。

幾天下來，忙著對抗如潮水般湧來的輿論，應付電話和出言不遜的報端評論，我們終於明白，非做重大改變不可。

### 非改變不足以解決問題

第二天，十二月十九日，我們的政策完全改變。我們決定，不管使用者是拿電腦來作統計分析或玩電腦遊戲，凡是要求更換零件的，我們都予以更換。這可是一個非同小可的決定。我們截至當時已經送出去數百萬個這種晶片，而我們沒有人猜想得到，其中到底有多少晶片會被送回來——也許數量不大，也許全部。

幾天之內，我們就從無到有，建立了一個龐大的組織，來應付蜂擁而至的電話。過去，我們從不曾真正做過消費品的生意，應付消費者的問題不是我們一向就必須做的事。現在，我們突然間每天都必須做這種事，而且是大張旗鼓

國立政治大學圖書館

地做。一開始，這個臨時組織的成員都是自願投入的同事，包括在不同領域工作的人，如設計師、行銷人員、軟體工程師。他們放下手邊的工作，坐在臨時搭湊的桌子前面，接電話，登記姓名和地址。爲了有系統地監控更換晶片的作業，我們發展出一套後勤支援辦法，追蹤登錄進進出出的數以萬計晶片。我們甚至建立了一個服務網，用來爲那些不願意自己動手更換晶片的人服務。

那年夏天，我們初次發現浮點運算器的瑕疵時，就已著手改正晶片設計，並反覆、徹底地檢測新晶片，以防這樣的改變又製造什麼新問題。在這件事爆發之前，我們也已經分階段製造改正後的版本。現在，一九九四年已接近尾聲，我們取消工廠在耶誕假期停工的慣例，加速這項轉換產品的生產作業。爲了進一步加快速度，我們甚至直接從生產線上成批撤走舊原料，乾脆全部丟棄。

結果，當然，有一大筆錢必須從我們的存貨價值清單中勾消：光是更換零件的估計價值，加上廢棄原料的價值，就已高達四億七千五百萬美元之譜。這相當於英代爾半年的研發預算，或Pentium的五年廣告支出，但我們也只能接受現實，把它忘了。

接著，我們開始以全新的方式經營事業。

討論問題

1. 此一事件對英代爾來說是什麼性質的問題？品質？公關？企業文化？快速成長必然的陣痛？危機處理？並解釋爲什麼？
2. 就你的了解，英代爾公司從這一事件中學到了什麼？此一事件對高科技公司的啓示又是什麼？

商學總論	開課系級	科管所 丙組	日期	月	日	試題編號
	Dept. & Class		Date, Period	第	節	Course No.

一、

### 國立政治大學圖書館

遠古的人類並未把自己跟所處的世界加以區分。那時的人類所看見的世界是一個未被打破的整體，人與自然合而為一。但不知自何時起，我們學會了區分自己，視自己為分離的個體。我們刻意凸顯個人意識，強調獨立的意志、個人需求和個人的願望。這種自我意識的演化愈來愈強，我們也愈來愈與他人以及上帝所創造的萬物區分。這對人類的演進而言，是福，也是禍。

如果不懂得區分「自我」與「環境」，人類無從發展出現在所有智能，也不可能發展出科學分析方法，學會認識自然宇宙，更不用說創造出二十世紀的科技文明了。然而，這樣的區分也演變成分割與孤立。農業革命和後來的工業革命加深了專業化程度、加深了社會的分化，更加深了人類思想的割裂。到後來，我們不僅自外於自然，而且認為有權主宰自然。今天，人類的文化自幼教導我們：自然世界是為我們的利益而存在，它不過是等著我們去使用的一個自然儲存的「資源」而已。

現在，我們正處於十字路口上。一方面，人類的文化告訴我們，我們走在正確的路上，只需繼續向前邁進即可，人類原本生來就要征服自然的。然而，種種跡像顯示，我們可能已快走到這條路的盡頭了。我們學會了如何影響及改變環境，但沒有想到，這樣的影響力，已經嚴重到危及人類物種生存的程度。人類的自我意識已經膨脹到極點，認為「小我」的福祉和周遭及自然的禍福不相連屬，竟至失去了那份對宇宙生命奧秘應有的敬畏感，也失掉了我們從屬於某種比自我更大整體的那種感覺。

在西方世界，我們社會組織已被分割得四分五裂。我們把生理的健康與心理的和精神的的健康分割開來探討，以致於人們雖然活得久些，但整體身心健康狀況卻每下愈況，所支付的社會成本也愈來愈高。學校的教育成為片斷知識的傳授，和枯燥的學術性演練，最後竟發展到愈來愈和個人成長與真正的學習脫節，成效也愈來愈差。政府各部門不僅已被分割得各自為政，且被各利益團體的不同需求分割，變成一部癱瘓、無法有效運作的機器。事實上，與現代管理系統有關的每一件事情，都根源於這種分割的思想上，這也無可避免的造成競爭。在企業裡，行銷部門與製造部門處於對立的狀態；第一線的管理人員對總公司管理當局懷有近乎憎惡的敵意；各部門的競爭更甚於跟同業的競爭。

就我的了解，中國傳統文化的演進途徑與西方文化略有不同。你們的傳統文化中，仍然保留了那些以生命一體的觀點來了解的、萬事萬物運行的法則，以及對奧妙的宇宙萬有本源所體悟出極高明、精微而深廣的古老智慧結晶。在西方文化中，我們傾向於看見的則是由一件件事物所組成的世界；我們深信簡單的因果關係，不停的尋找能夠解釋一切的答案。

因此當中國社會進入現代世界經濟體系的時候，特別令我們注目。在世界都拭目以待的情況下，相信你們必定戒慎恐懼的期許自己，千萬別重蹈西方人犯下的錯誤。工業化的力量也是強大的分割力量；隨著工業的進步，分割在西方以加速的步調演進，並不意外。農業革命時播下的分割種子，在煙囪、工廠和傳統工業管理的氣氛中，步調更加快了。

商學總論	開課	日期	月	日	試題
	系級	節次	第	節	編號

## 國立政治大學圖書館

看著你們的進展，我們自然會想問，你們會不會步入工業社會的後塵？物質愈富足，就愈惟我獨尊，傲視於自然秩序之上？你們會不會犧牲社會來發展經濟？你們會不會變成另外一個不擇手段的剽竊自然、以非永續性及危害後代的方式發展社會？或者，你們會找出一條新路？

這些問題的答案，至少部份可在中國發展的主要管理體制中找到解答。因為管理體制將決定企業、政府和教育機構的特質。而這些機構的特質將會塑造未來社會的形貌。現代社群的精神生活，與其所處的許多大機構的精神生活息息相關。而我們跟自然的關係和諧與否，與我們所處的許多大機構能否跟自然和諧相處，同樣也密不可分。

——摘自彼得聖吉「第五項修鍊」

1. 以你唸過的管理學教科書所揭示的管理原理原則，說明為何會有本文描述的現象？
2. 現代的「管理實務」是否也是造成這些現象的原因？能解決這些問題所需管理原則及實務又是那些？
3. 中國需要尋求有別於西方管理的原理與實務嗎？為什麼？
4. 台灣今日所面臨的環境(保)問題，有那些是因「管理」不當而引起的？說明其原因。

## 二

公司是為了彌補個人生命能力有限所創設的組織。但是只有很完善的組織並沒有什麼用途。她必須要每一個員工努力經營，才有可能產生好的業績。而在所有員工中，經理因為掌握公司的資源，決定公司的走向，因此是影響公司成敗的最重要因素。公司要永續繁榮，必須依靠經理們了解公司的內外情勢，高瞻遠矚，選對經營方向，並且帶領全體同仁，全力以赴，面對艱難和競爭等挑戰，才有可能達成。

假如經理無能，定錯了經營方向，帶領公司走向死胡同。或者經理心存私心，只為自己，弄得公司內部離心離德，那麼即使有再好的目標，也將無濟於事。有些經理為了個人或公司的短期利益，忽略了社會責任，挺而走險，結果卻為此弄得身敗名裂，公司的形象也大受打擊。這些都是不稱職的無能經理。無能經理傷害公司的途徑，形形色色，不一而足。為了公司的永續發展，我們必須設法防範。但防範首在認清，了解可能的傷害途徑，自然較易防範。

德國是一個很依賴產品外銷的國家，外銷暢旺與否深深影響他們的繁榮。在其國內卻因薪資很高，工作時間又短，在國際上面臨很大的競爭壓力，使一些無法提升生產力的公司紛紛外移。我國現階段在鄰近地區也是高薪資成本國家之一，產業也面臨結構轉變的壓力。而且我們很依賴外銷。但是「台灣製」產品卻沒有「德國製」產品的口碑，因此，在無法避免的國際競爭中，我們必須格外努力。也格外有必要防範無能經理的傷害。

位於歐洲中心的德國，戰後四十年迅速的從廢墟中重建世界數一數二的經濟強國，其管理風格又是如何？德國的面積、人口、社會習慣等皆有異於美國，德國的經營者也非常清楚此一

## 國立政治大學圖書館

情形。德國的管理學者史馬倫巴哈(Schmalenbach)在 50 年代即說過，西德自南至北 800 公里，自東至西也不過 250 公里左右，人口只有六千萬人，工廠大都集中在一起，從總管理處的窗口即可望見所有的廠房與部門，不似美國的情形，總管理處在紐約，工廠在加州，其間相距有 3000 公里以上。因此，德國在管理上非常重視工廠(或公司)圍牆內可以控制的部份，像生產、成本、品質、技術等，德國的經理認為，若是自己圍牆內的問題都無法解決，那圍牆外不可控制的部份就更難去管理了。這種經營理念造就了德國的產品在世界上象徵了品質與信任。而所謂圍牆內的問題也常常是一種相互牽連的互動式問題，當問題產生時，往往也是一連串的衝突的演變，為了解決這類問題，也形成德國管理習慣作整合性之思考模式。這些都有異於我們所熟悉的美式管理，在德式的管理風格下，他們的弱點在於市場，包括了銷售市場與資本市場的管理。特別是在財務管理上，德國大學內甚至沒有獨立的財務管理學門，可見財務管理之不被重視。不過，藉由踏實的管理風格創造出德國的經濟奇蹟。

最近十年來，一些專業經理人漸次將德國原有之經營方式作了修正，像本書所說的朋馳汽車的 Reuter，他們嘗試學習美式的管理方式，利用併購、財務槓桿、國際化、多角化等策略，期望將德國的企業再次帶到世界的舞台上。但是沒有將傳統德國管理的精神抓住，造成了這最近十年來企業發展上的瓶頸。

——摘自「無能的經理人」

1. 應如何規範經理人的權利？如何要求其責任？公司應如何防範無能經理的傷害？
2. 德國製的產品為何品質較好？
3. 德國式的經營管理所碰到的問題和今日在台灣的經營管理所碰到的問題有何異同？

### 三

企業應該學習將人力資源當成機器一般看待。企業對於資訊科技的機器——軟、硬體及其他組件，從不缺乏細心照料和長期規畫。每一家大公司幾乎都投下鉅資以維修資訊科技設備，並且制訂硬體設備計畫，經常評估三到五年內技術改變的可能性。但我們卻很少見到企業能夠了解教育的重要性，並制訂正式的組織計畫，以事先詳細規畫有關各種職業生涯與技能的改變與需要。從以下兩項事實來看，這種情形的確令人訝異：(一)人力資源是有效運用資訊科技的重要因素，尤其是當技術的成本愈來愈低，而安裝設備也愈來愈容易時。(二)資訊科技能很快而且幾乎完全侵蝕個人經驗的價值，迫使個人學習完全不熟悉的技能。

在諸如製藥、高科技及先進工程技術等領域，許多美國大公司的經驗是，當電腦工作站成為辦公室、店鋪和工廠的主要配備時，員工教育幾乎要花去工作時間的一〇%。換句話說，幾乎一個星期就要抽出半天的時間。使個人的經驗失去價值的並非科技本身；電腦的存在已經四十年，個人電腦和文字處理機問世也已有十年，電訊設備更不是新發明。真正的原因是，不懂得運用資訊科技去重新思考，而只是將現狀改成自動化。