

# 勞動市場與全球化

吳聰敏  
台大經濟系

2008.12

## 1 勞動市場

勞動供給

## 2 均衡工資率

技術進步與工資率

景氣衰退與工資率

## 3 全球化

外勞與對外投資

勞動配額與資本配額

# 勞動市場與全球化

上一章的討論假設生產活動並未從勞動市場雇用勞動力, 家庭與廠商是同一體。本章將加入勞動市場, 以說明工資率是如何決定的。同時也說明全球化與外勞對台灣之影響。

# 勞動市場

- 本章假設各個家庭提供同質的 (homogeneous) 勞務, 所有勞動者之名目工資率 (nominal wage) 相同:  $w$
- 實際上, 大學畢業生與高中畢業生不同

# 廠商的勞動需求

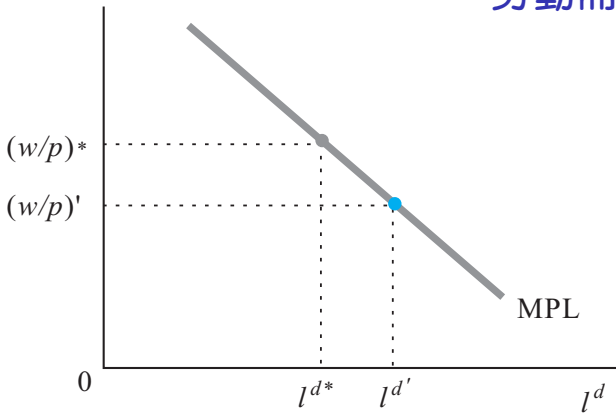
廠商求利潤最大:

$$\max_{\ell^d} e = pf(\ell^d, \bar{k}) - w\ell^d。$$

假設固定資本存量  $\bar{k}$  為固定值, 短期內不會改變。

- 假設商品市場為完全競爭市場,  $p$  為外生變數 (exogenous variable)
- 勞動市場也是完全競爭,  $w$  為外生變數
- 廠商選擇  $\ell$ , 追求當期利潤極大

# 勞動需求



- $p \cdot MPL = w$ , 或實質工資率:  $w/p = MPL$
- $w$  與  $p$  為市場決定
- MPL 線也就是廠商的勞動需求線

# 總合勞動需求

- 總合勞動需求

$$L^d = L^d(w/p, \dots), \quad (1)$$

(-)

- 商品總合供給:  $Y^s = F(L^d, \bar{K})$

$$Y^s = Y^s(w/p, \dots). \quad (2)$$

(-)

- 因為假設廠商僅求本期利潤極大, 實質利率並不影響商品的供給。

家庭的預算限制式:

$$b_0(1 + R_0) + w_1 l_1^S + m_0 + e_1 = p_1 c_1 + m_1 + b_1, \quad (3)$$

- 廠商之利潤  $e_1$  (或虧損) 是股東 (家庭) 之收入
- 假設家庭無法影響廠商的利潤, 他僅能決定自己工作時間的長短
- 家庭長期持有股票, 短期內不買賣股票



# 實質工資率

- 實質工資率  $w/p$ : 休閒的機會成本
  - $w/p$  上升時:
    - 替代效果: 商品需求增加, 休閒需求下降, 勞動投入增加。
    - 財富效果?
- $w/p$  上升時, 家庭的薪資收入增加, 但企業的利潤等幅下降, 故平均而言, 財富淨效果為零。

# 總合勞動供給

$$L^s = L^s(w/p, r, \dots), \quad (4)$$

(+)

$$C^d = C^d(w/p, r, \dots). \quad (5)$$

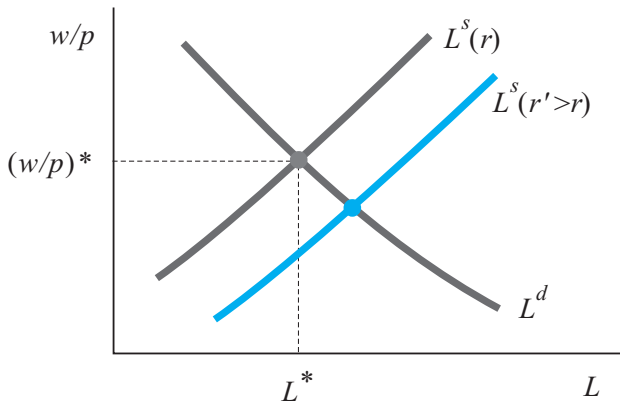
(+)

實質工資率與實質利率之影響都是替代效果, 財富  
效果抵消。

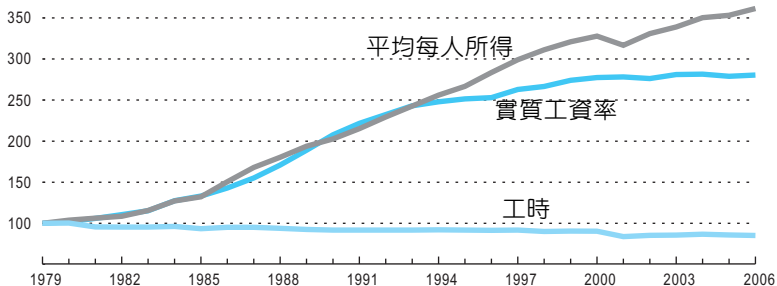
# 勞動市場均衡

$$L^d(w/p, \dots) = L^s(w/p, r, \dots). \quad (6)$$

(-)                      (+)    (+)

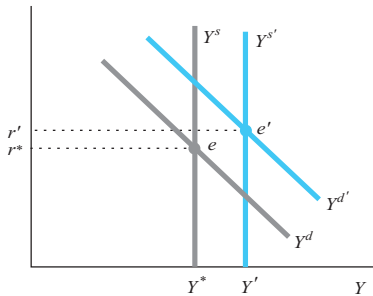
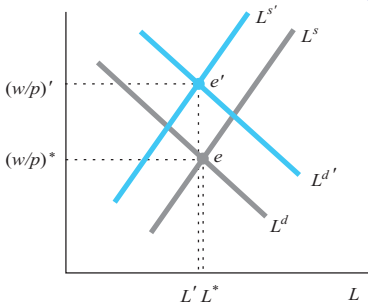


# 實質工資率與平均每人所得



- 第4章分析技術進步對勞動投入的影響,但無法說明實質工資率之變動
- 1990年代中期以後,  $w/p$  成長率下降, why?

## 技術進步之影響



- 生產函數恆久性上移使產出增加, 廠商利潤也增加。家庭的股利收入增加, 財富效果使  $C^d$  增加,  $L^s$  減少
- MPL 增加使  $L^d$  增加, 故  $w/p$  上升, 但  $L^*$  之變動不確定
- 若財富效果之影響力較大,  $L^*$  減少

# 技術進步對產出之影響

- $Y^s$  不受實質利率之影響
- 生產函數上移,  $Y^s$  右移
- 勞動投入可能上升或下降
- $C^d$  增加 (WE); 依簡單 PIH 理論,  $C^d$  增加幅度與  $Y^s$  增加幅度相當
- $I^d$  增加 (MPK 上升)。因此,  $Y^d$  增加幅度可能大於  $Y^s$  之增加, 故  $r$  上升

# 景氣衰退與工資率

- 2001年景氣衰退時, 工資率下降, 失業率上升
- 景氣衰退的原因是國外需求下降,  $I^d$  大幅下降
- 2006年, 台灣出口占 GDP 比率為70%
- 國外需求變動影響台灣 GDP

## 國外需求下降與勞動需求

出口廠商之產品價格為  $q$ , 則廠商之選擇問題為:

$$\max_{\ell^d} e = qf(\ell^d, \bar{k}) - w\ell^d。$$

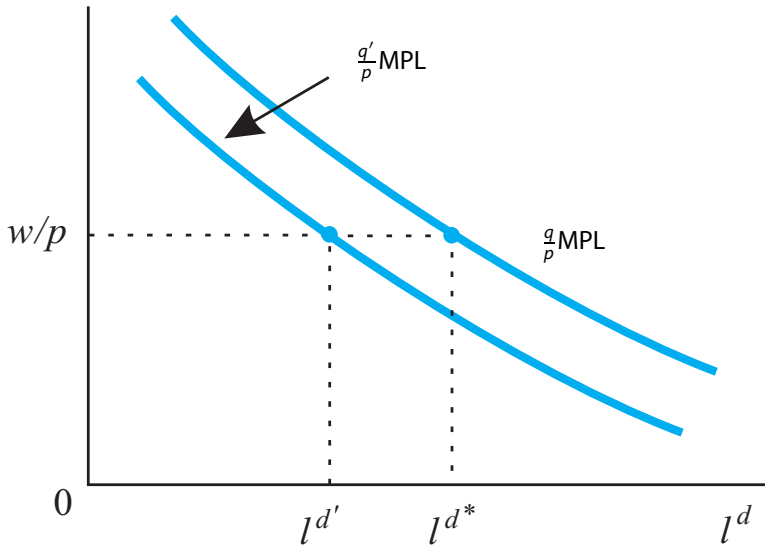
國內市場之價格仍為  $p$ , 因此, 最適選擇條件為:

$$\frac{q}{p} \text{MPL} = \frac{w}{p}。$$

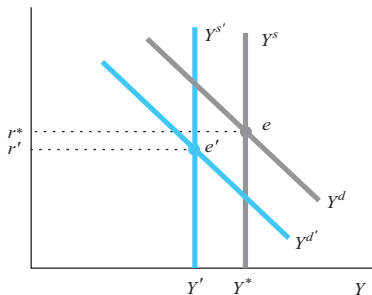
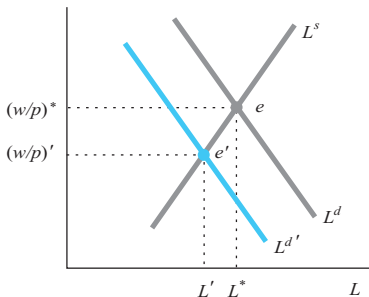
國外需求下降時,  $q$  下降,  $q/p$  比率也下降, 勞動需求減少。



# 國外需求下降與勞動需求



# 國外需求下降與景氣衰退

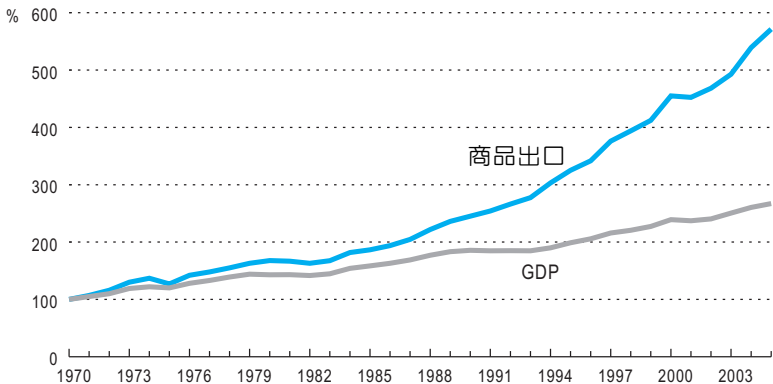


- 若景氣短暫衰退, 財富效果不大, 上圖假設  $L^S$  不變
- 實質工資率與景氣同向變動 (procyclical) (圖 8.3)
- 若財富效果不大,  $C^d$  下降幅度不大
- 景氣衰退使  $I^d$  大幅下降, 但實質利率之變動不確定

# 全球化

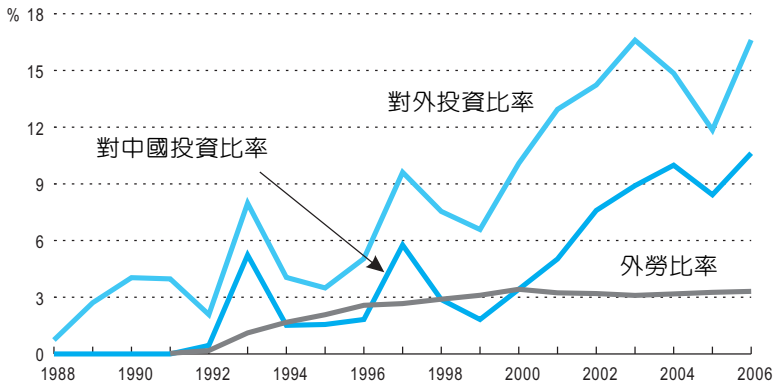
- 商品貿易增加
- 勞動移動增加
- 資本移動增加

# 全球商品貿易與 GDP 之成長



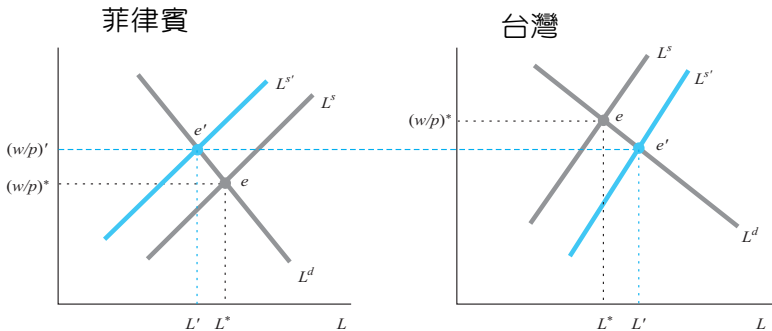
過去 20 年間中國與印度等國之快速經濟成長  
但是, 全球化使所得分配更不平均?

# 對外投資與外勞比率



外勞增加時, 對外投資比率也增加。Why?

# 外勞與工資率

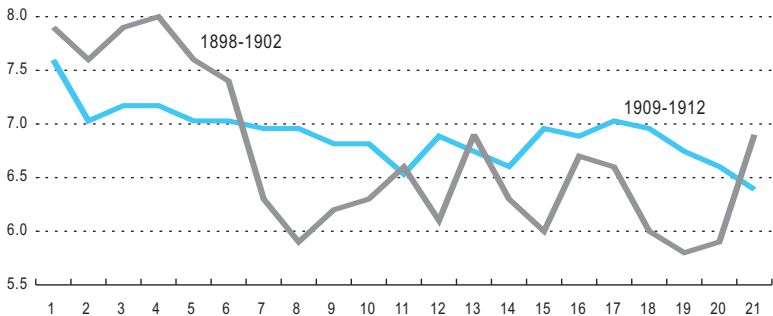


- 菲國勞工來台工作, 台灣的產出增加, 菲律賓的產出減少;
- 菲國的實質工資率上升, 台灣的實質工資率下降

## 外勞與產出

- 若 T, P 兩國之勞動市場原為各自獨立不相往來；而且,  $MPL_T > MPL_P$
- 若 P 國有一位勞動者遷往 T 國, 則 T 之產出增加  $MPL_T$ , P 之產出減少  $MPL_P$ 。因為  $MPL_T > MPL_P$ , 兩國合計之總產出將會增加。
- 勞動力若能在兩地自由移動, 將產生市場整合 (market integration) 效果。
- 工資率趨於相等 (這是1990年代中期台灣工資率下降的原因?)

# 縱貫鐵路與市場整合



- 商品價格趨於相等
- 單位: 圓/石。橫軸各數字代表地名: 1-5 分別為台北, 宜蘭, 基隆, 桃園, 新竹; 6-10 分別為苗栗, 葫蘆墩, 台中, 沙鹿, 彰化; 11-15 分別為鹿港, 員林, 北斗, 草鞋墩, 嘉義; 16-21 分別為斗六, 台南, 打狗, 阿緱, 東港, 與恆春。



## 外勞與對外投資

- 以 Cobb-Douglas 生產函數  $Y = AK^\beta L^{1-\beta}$  為例,

$$MPL = (1 - \beta)A \cdot k^\beta,$$

$$MPK = \beta A \cdot k^{\beta-1}.$$

$k \equiv K/L$ 。若兩國  $\beta$  值相同, 則 MPL 與 MPK 之值決定於  $A$  與  $k$  之大小。

## 外勞與對外投資

- 鞋業或 notebook 產業為例, 若台灣與中國之  $A$  相同, 而台灣的  $k$  較高, 則台灣的 MPL 較高 (外勞進來), MPK 會較低 (對外投資)。
- 若無管制,  
台灣的 MPL 較高, 因此外勞進入;  
中國的 MPK 較高, 因此台灣廠商到中國投資
- 外勞來台與對外投資是同一經濟力量之影響。

## 勞動配額與資本配額

假設生產函數為 Cobb-Douglas:  $Y = AK^\beta L^{1-\beta}$ :

$$MPL = (1 - \beta)A(K/L)^\beta.$$

$w/p$  等於 MPL。假設勞動為同質, 故總薪資所得為

$$\frac{w}{p} \cdot L = MPL \cdot L = (1 - \beta) \cdot AK^\beta \cdot L^{-\beta} \cdot L = (1 - \beta)Y.$$

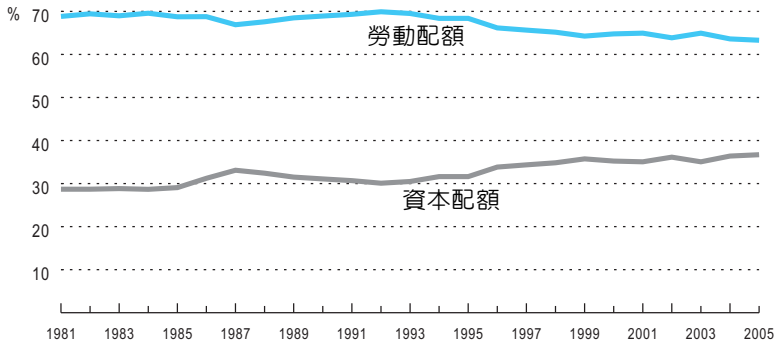
因此, 勞動配額 (labor share):

$$\frac{(w/p)L}{Y} = 1 - \beta.$$

# 勞動配額

- 若勞動市場為完全競爭, 且生產函數為 Cobb-Douglas, 勞動配額為固定值, 等於  $1 - \beta$ ;
- 國民所得等於薪資所得加企業盈餘。資本配額 (capital share) 也是固定值, 等於  $\beta$ 。

# 勞動配額與資本配額



原因為何?

# 勞動生產力

上式可改寫為:

$$\frac{w}{p} = (1 - \beta) \frac{Y}{L}.$$

亦即,  $w/p$  與勞動生產力將同比例變動。

- 若勞動人口占總人口比率固定, 工時也是固定的, 勞動生產力  $Y/L$  將等於平均每人 GDP 乘上一固定常數。綜合以上,  $w/p$  與平均每人所得同比例變動
- 但由圖8.3, 1990年代中期之後,  $w/p$  成長率下降