

● Perfect competition

● 隨堂一、

● 完競、甲廠為該產業中40家的其中一家，光石某製造商所面對的消費者

● 需求函數為： $Q^d = 2000 - 10P$

● 假設產業中的製造商技術水準均相同，短期生產成本均為：

● $STC = q_i^2 + 50q_i + 100$
 VC FC

● 請問 (1) 廠商短期供給 (2) 市場供給 (3) 市場均衡價格與數量

● (4) 廠商最適數量與利潤

● $MC_i = 2q_i + 50$

● $VC = q_i^2 + 50q_i$

● $AVC = q_i + 50 < MC (2q_i + 50), \forall q_i > 0$

● 廠商利潤極大化最適條件：

● $P = MC = 2q_i + 50$

● $\Rightarrow q_i = \frac{P}{2} - 25$

● 可得甲廠短期供給函數： $q_i = \frac{P}{2} - 25, q_i > 0$

● 由於產業中所有廠商的生產成本函數均相同，經濟水平相同

● 市場供給函數：

● $Q^s = \sum_{i=1}^{40} q_i = 40 \left(\frac{P}{2} - 25 \right) = 20P - 1000$

● 市場供需均衡：

● $Q^d = 2000 - 10P = 20P - 1000$

● $P = 100$

● $Q^d = Q^s = Q^* = 1000$

● 個別產量

● $q_i = \frac{P}{2} - 25 = 25$

● $25 \times 40 \text{ 家} = 1000 \text{ (總產量)}$

● $\pi = Pq_i - STC = (P - AC)q_i = 525$