

國立勤益技術學院九十五學年度研究所一般招生筆試試題卷
所別： 生管所 組別：在職生
科目： 案例評述
准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

- 一、考試時間 100 分鐘。
- 二、
- 三、

試題一：〈50 分〉

案例分析

(一) 個案背景

去年八月二十九日，卡崔娜造成紐奧良地區有史以來最大的風災，美國進口商 MIDAS 同步向全球各螺絲廠發訂單。所有工廠的回應都是，從生產到交貨需要四十五天的時間，再加上海運時間，等於是要到十一月，紐奧良才可能恢復電力設施。

但在十月初，一千二百噸的電力用螺絲被運抵美國，轉送到遭強烈颶風卡崔娜吹倒二十萬根電線桿，造成電力供應中斷的紐奧良，一解燃眉之急。一千二百噸等於全世界一年電力螺絲用量，全球唯一有能力緊急供應如此龐大用量的廠商，是位於上海附近的一家台商公司——晉億實業。

九月中旬，晉億實業收到訂單，晉億的倉庫裡，本來就庫存有六百噸的電力螺絲，為趕工生產另外六百噸螺絲，晉億位於中國嘉通的私人碼頭，馬上運進七百噸的俄羅斯進口鋼材，加工成線材進入生產線，一百七十台高速螺絲成型機，以每分鐘一千根螺絲的生產速率生產，螺絲離開生產線後，坐上八樓高的「專用電梯」，被送進深不見底的自動倉儲內，五天後，一千二百噸螺絲裝上貨櫃，從晉億的工廠直接坐火車到上海，裝上貨櫃輪，十月初，這批電力螺絲即運抵美國。

紐奧良重建所需的電力螺絲每顆重達一公斤，所有廠商都是接到訂單才會生產，但是，晉億的倉庫裡卻庫存有六百萬噸的電力螺絲。

晉億，這是一家一般人很陌生的公司，其實是全世界最大的螺絲公司，不起眼的小螺絲被稱為工業之米，最便宜的報價不過是新台幣一分一顆，但是，光是生產螺絲，晉億集團年營收達一百五十億元，可生產兩萬種螺絲，占全世界四萬種螺絲的一半。

晉億集團在台灣、馬來西亞、越南、中國共有四個工廠，它的螺絲與物流系統是全球最大，總容重量高達三十萬噸，所存鋼材相當於四十一座巴黎鐵塔的用量。分佈於六個國家的七個倉庫隨時庫存兩萬種螺絲，並維持三個月到一年用量的庫存，以供應全球所需。全美進口螺絲中，每兩顆就有一顆是晉億的產品，這個龐大的螺絲王國年產量五十五萬八千噸。

自動倉儲展現晉億在螺絲產業的大格局與大佈局，從成品完成到倉庫就位儲存全部自動化，在沒有自動倉儲前，一條出貨線三個工人，要從當時數千種螺絲中找出顧客訂單所要求的規格與數量，裝滿一個貨櫃要從早上八點做到半夜，現在靠自動倉儲一個工人裝滿一個貨櫃只要二十分鐘。

在中國大陸晉億大膽嘗試採購巴西、俄羅斯、中國大陸的便宜鋼材。這些國家的鋼材材質低劣，遠比不上中鋼，生產不出好的螺絲，因此一般同業不敢採購。為扭轉頹勢，於是開始投資上游工廠設備，為了往上整合鋼鐵材料與材質技術，光是建構鋼材再加工處理設備，投資金額就高達上億元，其中一套球化爐價格即超過新台幣三千萬元。此外，他更往下整合電鍍和熱處理技術，在學習過程中也遭遇過不少失敗才獲得成功。

晉億非常重視市場資料的蒐集，以掌握市場的最新動態，所有的庫存按照市場及時狀況做調整，缺什麼螺絲就生產什麼螺絲。所有庫存務求三個月週轉一次，隨時檢討週轉率低的庫存。一年一年蒐集包括各國最大代理商當年度買賣狀況，輸入電腦建立資料與分析，如果蒐集不到代理商資料，就直接花錢跟當地海關購買，不計代價與成本也要取得該國在該年度到底進出口多少種類與數量的螺絲。(摘自商業周刊)

(二) 問題回答

- 1、請歸納晉億集團成功的因素。(12%)
- 2、一般廠商都講究生產「零庫存」與物流「越庫」零儲存，而晉億的經營模式似乎是逆向操作，你的看法為何？(13%)
- 3、該公司不斷衝高產能與物流能量是否有潛在風險？請說明(12%)
- 4、企業要建立一個全球運籌管理體系時，你覺得具備了那些條件較易成功？(13%)

試題二：〈20分〉

何謂品質管理七大手法？並說明其使用目的。

試題三：〈15分〉

六倍標準差(Six Sigma)導入過程中成功的關鍵角色請詳細說明。

試題四：〈15分〉

請說明何謂 DFSS(Design for Six Sigma)？其行動步驟(或稱核心手法)為何？