

談系統

系統（system）一詞源自於拉丁語，日本漢字書為「系統」，現也為中文採用。系統，就是指由一組相互關聯且互相依賴的個體所組成的整體，透過共同運作來達成共同的目標。所以系統是由若干「部份」組成的，它可以是一些個體、零件、元件，也可能成員中的這一部份本身也是一個較小的系統（稱為子系統）。系統可分為「自然系統」，如：生態系統、大氣系統、人體生理系統……等和「人為系統」，如：組織系統、政治系統、社會系統、商業系統、電力系統、通信系統、資訊系統……等。

以組織系統來說，系統必須有目標，也就是說要能創造出某些價值，沒有目標，就不成系統。「目標」乃是根據系統想要獲取的成果，再加上對系統成員和成本的考量而設定出來的。一個系統成功的秘訣在於各成員間的彼此合作，朝向組織的共同目標努力，可是系統的內部並不會自我管理，如何帶動系統中的每個成員為達成系統的目標前進，正是該系統領導者的責任。如果各部門間變成自我本位的相互競爭（如流行一時同一公司內部的利潤中心制度），最終必然會破壞整個系統，因為組織是承受不起因長期內部競爭帶來的破壞的。

人體系統是一個很好的例子，說起來大家都能理解。人體系統是由身體各個肢體、器官等子系統所構成，共同的目標是維持人體的「生存」。各個子系統如：呼吸系統、消化系統、排泄系統、神經系統、循環系統、內分泌系統……必需相互協調、支援、配合運作，個體才得以生存。試想，如果子系統之間在內部相互競爭，都只顧自己搶奪最大的資源，這個人會變成怎樣？所以為了達成系統的共同目標（生存），我們可以看到在艱困時期，人體對極為有限資源的分配和運用自然就會產生特殊的安排。

企業的組織系統也是一樣，為了達成共同的目標，各子系統絕不能各顧各的，盲目的以為自己部門績效最好整個系統也會最好。有時，甚至還會安排某個部門（子系統）承受一些損失，來求公司整體獲益最大。例如某公司的員工餐廳為了讓員工不必外出午餐，特別由公司補貼來供應價廉物美的餐點，如此一來，員工不會因為趕著外出用餐而花費太多時間，甚至還可以略有午休的時間，使得下午有更多精力專注於工作。雖然員工餐廳因虧損需要公司補貼，可是公司的整體卻因而獲利，因為員工不但有更多時間投入工作，也降低了流動率，還因公司的體貼照顧自豪提升了士氣。

一個由各隊中明星球員組成的夢幻球隊會是超強的球隊而打遍天下無敵手嗎？2004年美國參加雅典奧運的夢幻籃球隊就是最好的例子，隊中的每個球

員都是 NBA（公認全世界水準最高的籃球聯盟）各隊中的一時之選，沒想到竟然在奧運籃球賽中輸給了波多黎各、立陶宛、阿根廷共三場，以 5 勝 3 負的成績只拿到銅牌，跌破了世人眼鏡，為什麼會這樣？此一事件充分驗證了：「雖然隊中每個成員都是最好的，可是他們並不能組成一個系統」這個事實！同理，如果我們把各種汽車零件供應商中選出最好的零件，能夠組成一部汽車嗎？就算組成了一部汽車它會是最好的車嗎？當然不會，因為那些零件並無法構成一個系統！一家公司即使擁有最好的產品設計師、最好的製造工程師、最好的行銷人員，但是如果這些人不能在同一個系統中工作，這家公司在競爭中還是不敵員工素質不如它，但是管理良好的公司。

國家的治理也是一樣。現今台灣公民投票的政治制度是另一個很好的例子，制度設計是投票的結果贏者通吃。從好的一面來看是人人平等，大家都有參與的機會。可是如果以系統的觀念來看，是不是也就是把一個整體分割成許多的小塊，然後放任甚至鼓勵這些小塊各憑本事相互競爭有限的資源，這樣會是一個好的制度設計嗎？試想想看，如果每個民選的縣市長、立法委員、縣市議員都全力爭取自己選區最大的資源作為他自己的施政績效，請問這對國家整體的發展是好的嗎？每個縣市都要有大學、都要有捷運、都要有機場……，不然就是二等公民，可悲的是，我們現在正處在這樣的環境之中，它的結果我們大家都有感受！請大家務必記得：

「即使組織中的各組成部分都達到最佳化（即每一部分都追求個別利益，以自己為主），組織整體並不一定會得到最大的利益。反之，如果組織整體得到最大利益，各組成部分不一定都會得到最大利益。」

品管大師戴明(Deming)在《戴明的新經濟觀》一書中提到他的一個親身經驗：

我的汽車停在屋子前面無法發動。我打電話給附近的艾克森(Exxon)加油站。當他們派人來的時候，我發現他開的是對街競爭對手的卡車。我認為這些人實在聰明。每個加油站都只備有一輛卡車，但如果可以借用對方的閒置車輛，那麼兩家加油站都只需要負擔一輛車的成本，就能提供顧客相當於 1.8 輛車的服務。結果這兩家加油站都能以最低的成本，維持各自的生意。他們還可以進一步合作，輪流營業至深夜，為顧客提供加油服務，這樣一方面他們可以

省下不必要的成本，另一方面深夜需要加油的顧客，也可以安心的走這條路，不需要驕到其他地方去加油。

同學們，以上的例子說明了什麼？與系統觀念有關嗎？你碰到過相臨二個店家為了爭生意，結果弄得水火不容，造成顧客排隊時和坐桌時的困擾嗎？要怎麼解決？