



世界管理挑戰賽2010 中文版參賽手冊

國際版權
SDG,Lda Portugal
EDIT 515 LTD UK
澳門管理專業協會
新口岸上海街175 號中華總商會大廈九樓
電話: (853) 2832 3233
傳真: (853) 2832 3267
網址: www.gmc-asia.com
電郵: gmc@mma.org.mo

第一部分前言

世界管理挑戰賽【Global Management Challenge】是一個策略及管理的模擬比賽，以真實經營環境為基礎，參賽各隊分別代表不同的虛擬公司，在相同的經營環境中彼此競爭。比賽將使用一個精密的綜合性電腦模型(譯註：模擬器)模擬每個公司內各個部門之間的相互作用、各公司間的競爭關係以及經濟背景與環境。

各參賽隊所面臨的任務是經營一家虛擬的公司，並把它當作真實的公司進行管理。本手冊旨在介紹如何參加比賽、競賽的具體方法、各隊必須做的工作、這家虛擬的公司是如何運作的以及如何與其他各隊所管理的公司發生聯繫的。

本手冊共分為四個部分：

- 前言
- 經營環境說明公司的內部職能以及公司與市場之間的相互作用
- 《管理報告》說明模擬器輸出的結果
- 《決策單》說明參賽隊如何準備各自的決策以供模擬器評定

您所管理的公司是一個有機的整體，儘管總體結構很容易理解，但其運作方式卻有許多微妙之處。手冊的第二部分描述了您所經營公司的結構。其著眼點放在營銷、生產、人力資源管理和財務四個主要管理職能上，說明這些職能如何發揮作用並重點解釋它們之間的相互聯繫。

比賽的主要目的之一是說明這些相互聯繫，並且證明在管理公司的過程中，職能部門間的良好配合是取得成功的關鍵，而這靠的是團隊精神、良好的組織工作和有效的溝通。

各參賽隊自行設計其組織結構，以便履行公司的高層管理職責。至於如何自我組織則由各隊自行決定。可以按照職能進行組織，每人負責管理企業的一個方面。也可以設立一個董事長，把每個人的意見歸納起來以形成一個總體看法。還可以成立一個更鬆散的委員會，讓每人都成為其中的一員。

比賽對參賽隊所使用的輔助工具沒有任何限制。假如您想設計自己的“電子資料表”模型，手冊第三部分的詳細定義會對您有所幫助。

您對公司的決策控制，通過下列兩個文件完成操作：

- (a) 由模擬器編制的季度《管理報告》，用以顯示您公司在過去一段時間的績效如何。
- (b) 《決策單》用以記錄您公司所做的有關下一個時期如何經營的決策，以便輸入模擬器。

為了使您確切地知道經營狀況，有必要對公司的運作方式進行詳細的描述，這使手冊看上去非常複雜，不過，這一活動的總體結構卻比較簡單。要想獲勝，您只需設法使您的公司具備最佳前景即可。這樣，在比賽結束時，您的股價將是最高的。這意味著要確定一個戰略，指導您去實現這一長期目標。

制定了戰略之後，還要制定使其得以實施的經營策略(如果發現您的公司有了麻煩，可以對公司戰略進行修正，使之能夠實現)。

在營銷方面，可先對市場進行通盤考慮，然後據此制定市場營銷計劃。這樣做必然意味著要預測出可能達到的銷售額。在生產方面，只要擁有必需的勞動力和設備資源，就能生產出這一數量的產品並運往銷售地點。人力資源管理部門必須關注這一點，因為市場營銷部門與生產部門所作出的決策，將會影響工人的收入和工作狀況。最後，財務部門應始終整個過程進行審查，以確保公司盈利並擁有足夠的財力開展經營活動。

綜上所述，參賽隊需要以團隊精神為基礎，相互協作，尋求一個不僅能適應公司短期策略，而且能適應更為長期的戰略的最佳公司決策。

為了使您對公司的狀況有一個初步瞭解，您會得到一份包括賽前最近一個時期經營情況在內的公司資料及造成這一狀況的決策內容(《公司歷史》)。在閱讀這本手冊時，用這些資料來說明所討論的問題是很有用的。由於所有公司都是從同一起點開始的，因此所有參賽隊得到的資料(《公司歷史》)是完全相同的。手冊的第三部分將對《管理報告》的內容進行詳細描述。

比賽中的各種關係，有許多是用純數字表示的(如財務資訊)，其餘的則屬於那類即使在現實生活中也無法確切得出的關係(如：您可能得到多少訂單，設備維護的效果如何，等等)。為了有效地進行經營，在比賽進程中，有必要對這些不確定的因素進行探索和估計，測試其敏感性並且瞭解其對您公司經營情況的影響。在制定某些具體決策時，這類分析將有助您對可能發生的事情得出一個大概的結論。

對情況作出判斷並決定了所要採取的行動之後，請按照比賽時間表的規定填好第一份《決策單》，送交模擬器進行處理。然後，您將收到下一份《管理報告》，告訴您所做的決策對公司的經營產生了什麼結果。利用這些資訊，去加深您對公司和市場運作情況的瞭解。然後，再進行下一輪的決策，如此循環往復，直至比賽結束。

在閱讀手冊主要部分之前，有些基本概念和要點需解釋一下。

(a) 比賽的目的是讓公司取得最高“股票價格”，這一價格在比賽結束時會在《管理報告》中給出。由於這是一個前瞻性概念，股票價格反映了您公司的發展前景，因此，您應在比賽即將結束時，盡量使公司進入最佳狀態。

(b) 在比賽過程中，有些公司已經出現了巨額虧損。即使如此，公司也不會宣佈為破產。比賽允許公司通過大量借貸(這種現象在現實生中也許是不可能的)繼續經營，這樣可以使所有參賽隊至少都能堅持到底。

(c) 比賽是以季度為單位分段進行的。一旦您制定出了關於當季的決策，在下季度來臨之前不可對其進行更改。整個比賽由 5 個季度組成。您會得到一張時間表，詳細說明決策在何時必須送往模擬器處理、何時您會得到相應的《管理報告》。一個季度以 12 周計算。

(d) 《決策單》的發出和《管理報告》的獲得都是在比賽假想中的兩個季度相交之際進行的。為了明確起見，過去和未來的季度都按這一相交時刻進行嚴格的定義。本手冊中所有與此相關的內容均用下列術語表示：

“上季度”指剛剛完成的季度。最近一期《管理報告》反映的就是這一季度的情況。

“上上個季度”指在上季度前的一個季度。

“下季度”指即將來臨的季度，當前的《決策單》適用於此季度。

“下下個季度”指緊接著下季度的那個季度。《參賽手冊》中沒有“本季度”的說法。

在競賽過程中，主持人不會以任何方式介入而影響競賽的進程。諸如市場趨勢、利率、勞動力市場等條件，在競賽開始時就已給出。主持人絕不會隨意打亂它。只有競爭對手的活動會給您帶來很多的隨機影響。

為了幫您有效地使用本手冊，第二部分以後的各段都標上了序號，並且在目錄中匯總、標上頁碼。按照這些說明，您可以全面地瞭解任何方面的問題。對正文中出現的一些特殊決策的說明，可以對照《決策單》中相應的欄目，這些欄目以字母順序標示。成本和其他固定的參數集中在《參賽手冊》附件的表裏，表按序號排列。

比賽把互聯網作為一種營銷工具提供給參賽者。電子商務在現實中的技術過程是很難詳述和測度的，因此，比賽內盡可能使其簡化，以便使用盡可能少的參數即可運行。

第二部分經營環境與經濟背景

您的公司面對其他公司非常直接的競爭，這些公司在同一地區生產並銷售與您公司相同的產品。您將生產三種產品，這些產品並未明確定義到底是什麼，它們是三種不同類型但又相關的耐用消費品。一般來說，這些產品是公眾所需要的。

在傳統的零售貿易中，您的市場依地域劃分為兩部分—MOP區—代表中國國內市場；美元區—代表北美自由貿易區。同時，您可以通過互聯網在以上兩地區及世界其他地區進行貿易。您在所有地區與其他參賽者進行直接競爭。其他競爭在所有地區存在，但與此仿真系統沒有直接關係。

經濟類型

1. 產品在各地的銷售，受人口規模與社會構成的影響。見表1。
2. 所有的市場都受正常的經濟增長和衰退周期的影響，但不能認為這種周期反映了當今現實的經濟情況，也不要認為現實生活中政府政策與我們的比賽有什麼關係。
3. 與一般經濟趨勢相比，對工業產品的季節性需求要優先加以考慮。這種需求模式年復一件地重複著，對所有市場的所有產品都一樣。季節性需求高峰在每年的第四季度。
4. 在國內市場交易以MOP結算。在北美自由貿易區交易以美元結算。在互聯網上進行交易以美元結算。
5. 儘管最終交易可能以美元計價，但您所要進行的所有貨幣方面的決策都用MOP表示(包括影響北美自由貿易區和互聯網交易的決策)。因此，貿易受MOP與美元之間的匯率變化的影響。
6. 在比賽的過程中，將發佈經濟統計資料和報告，以幫助您判定經濟運行及其發展趨勢、匯率如何變化等。所發佈的經濟資料採用非季節性、官方統計的形式，顯示上個季度國內市場和北美自由貿易區的經濟狀況，包括以下內容：
 - 國內生產總值
 - 失業率
 - 對外貿易差額
 - 根據上季度中央銀行季度末基準利率，此利率將用於下季度應用
 - 根據上季度末MOP兌美元的匯率，此匯率將用於下季度應用

您還會得到世界其他發達地區關於以上方面的一些更有限資訊。

7. 此外，還有來自新聞報刊有關政治、經濟和商業的簡短文摘，在每季度的商業報告內幫助您預經濟和市場發展趨勢。

重要細節

8. 匯率以一美元折合若干MOP(MOP/美元)表示。當匯率下降時，您可以用較少的MOP 買一美元，因此，MOP 堅挺，美元貶值，您可以預期在美元市場上銷售額將會下降。如果匯率上升，情況則相反。
9. 所提供的匯率是上季度末的，將在下季度的外匯交易中使用。上季度使用的匯率(即在您最近得到的《管理報告》中使用的匯率)是由反映上上季度決策情況的《管理報告》提供的。
10. 經濟統計資料以非季節性形式給出，由此可以直接推導出相應的經濟趨勢，而不必擔心經濟變化的連續性。
11. 就象所有新聞報刊報道傾向於迎合讀者口味一樣，報刊的簡短文摘也不一可靠。

世界事件

所有公司可能受到重大事件的影響。這些事件可能是政治動亂、經濟或環境的發展、戰爭、如火山爆發或地的自然災害、流行疫病……等。它們能對公司的營運能力產生嚴重的影響，同時也會影響產品市場。例如：傳染疫症的爆發產生的全球影響，將不單對您的產品市場產生影響，由於您的工人無法工作，也將顯著地打亂您的生產能力。

這些事件對每家公司的影響程度在表面上是相等的，但一事件對某一公司的內部影響程度，將因應該家公司如何做好處理事件的準備而定。例如：一家公司擁有足夠的原料和產品儲備，它將擁有繼續貿易的能力，但其他的公司若只有少量存貨將發覺較難經營。

這些事件可能突然發生，只提供很少的機會作出管理行動。然而，有可能在報刊報道及商業報告中，最少出現一些訊息，在事件發生前給出一些暗示。世界事件對一家公司運作的影響，將在管理報告中以感嘆號“!”標出。**您閱讀商業報告中的報告是重要的**，他們可能存在影響管理報告計算的重要訊息，例如原料價格將無視以前的報價而更改。

管理者應該記住，雖然這類傳染疫症不可能直接影響消費市場，但這可能對消費信心產生間接的影響，從而使訂單下跌。

注意雖然這類事件有可能發生，但並非意味它們一定會發生。

市場營銷

公司的市場營銷部門負責銷售工作，在與對手的競爭中創造市場對本公司產品的需求並銷售產品。為了成功地做到這一點，營銷部門必須對市場和競爭情況作出評價；準備市場營銷的戰略計劃，並從長期和短期兩方面作出決策並加以實施；要與公司的其他職能部門合作，確保銷售活動盈利和公司高效運行。

12. 在國內和北美自由貿易區，公司可通過代理商及經銷商把產品賣給零售商，零售商再賣給公眾。在這些地區，公司營銷活動的主要目標是零售商。公司還可以通過互聯網，將產品直接銷售到世界各地有電腦可接入互聯網的公眾手中。通過互聯網的銷售也會覆蓋國內和北美自由貿易區，從某種意義上說，公司在這兩個地區與自己的代理商競爭。公眾的需求會依經濟環境和相互競爭的公司的營銷活動而變化。零售商和公眾也是和您銷售同類產品的直接競爭對手們爭取的目標。

13. 每個產品都有其市場形象，為了促銷，您要不斷改進這種形象。產品的市場形象受一系列因素的影響。與競爭對手的產品相比，這些因素的重要性是經常變化的。有些因素直接受您控制，可以作為市場營銷計劃的一部分確定下來。另外一些因素，諸如經濟的運行和競爭對手的活動等，在您準備計劃時必須加以考慮，設法預測它們未來發生的可能性，並在計劃中為其留出餘地。

14. 為了進行預測，您可以免費獲得某些關於競爭對手季度活動資訊。這種資訊主要是通過正常商業渠道即可獲得的那些資訊，包括：

- 產品銷售價格
- 僱員總數
- 技術員工基本工資標準
- 代理及分銷商數目

17. 除了這些免費資訊外，您還可以向“審計研究所”訂購資料(見《決策單》“S”)。這是一家跟蹤各種產品銷售情況的機構，它能提供您和競爭對手市場份額資訊。您每諮詢一次，都要付一定的費用(見表2)。這種資訊可以給出每個參與競爭公司的產品市場銷售份額，這些市場為：

- 國內市場
- 北美自由貿易區
- 互聯網

16. 您還可以委託瞭解競爭對手的活動和產品(見《決策單》S)這一資訊也要花費一定的費用(見表2)。資訊內容有：

- 廣告總費用
- 產品研究與開發總費用
- 消費者對其產品設計品質的評價等級
- 消費者對網站質量的評價(如果您在互聯網上銷售產品)

重要細節

17. 免費資訊由下內容組成：

- 來自公司、產品、銷售區域(國內市場，北美自由貿易區和互聯網)的報價。
- 包括技術組裝工和非技術機工的僱員總數。
- 基本工資標準指各公司決定的技術工人的工資率。
- 上季度代理商(國內市場)及分銷商(北美自由貿易區)總數。

18. 市場份額： 以上季度產品銷售數量為基礎統計出的您的每一個直接競爭者的市場份額(不是以已收到的訂單為基礎，銷售額與訂單可能有很大差別)。此百分比顯示各公司銷售額在每個市場總銷售額中所佔的份額。這些總銷售額包括您的直接競爭對手的銷售額，加上不直接參與模擬的其他背景公司的銷售額，所以總和不是100%

19. 其他的公司活動有：

- (a) 關於廣告宣傳和研究開發的費用是一個總數，沒有依產品給出細目。
- (b) 消費者對您及競爭對手產品設計質量的評價，以星級表示，一個星代表過時、劣質產品，五個星代表設計一流、技術先進、製造精良的產品。這些資訊從消費者小組收集，反映了公眾的看法。要謹慎對待消費者的評價，因為這些評價是從少量消費者的小組專題討論中分析得來的，抽樣範圍較小。
- (c) 消費者對公司網站的評價(如果您通過互聯網銷售產品)，包括吸引力、效率以及是否便於使用。此評價同樣以五個星級劃分。

20. 通過綜合使用可獲得的經濟和經營資訊，加上從《公司歷史》以及您迄今經營公司的經驗中得出的結論，您應該能夠做出一個有關公司各種產品在不同市場的營銷計劃。這個營銷計劃應包括：

- 定價
- 產品設計和可靠性政策
- 廣告計劃
- 代理機構和分銷商政策
- 互聯網交易政策
- 供貨保證

在準備這種計劃時，必須考慮到對每種產品訂貨量的預期。當您與公司其他職能部門討論您的計劃時，這種期望便成了您的預測。

定價

21. 每個季度您都必須重新審查並確定每種產品的價格(見《決策單》C)
22. 您所決定的產品價格作為向國內代理商及北美自由貿易區經銷商付運產品的價格，有關價格亦是零售店的參考價目。國內代理商及北美自由貿易區經銷商的收入，主要源自您按其所達到的銷售及訂單總金額的百分比所支付的佣金(參見57及59段)。通過互聯網銷售的產品的價格則是消費者願意支付的價格加上運費。這些產品都是價格敏感類產品，儘管不完全一致，但相對而言，高價位導致訂貨數量下降，低價位則使訂貨增加。
23. 所有產品價格都以MOP 計算，無論其在何處銷售。由於北美自由貿易區和互聯網上銷售的產品是以MOP定價，但賣給最終用戶時是以美元計價，所以價格會受MOP兌美元匯率波動影響。這會對您在這些市場的競爭力產生影響，因此，在定價時此因素要予以考慮。

重要細節

24. 降低價格是一種增加訂貨的方法。但最低價格必須在某一臨界點之上，否則公眾會對太低的價格產生懷疑。
25. 如果您決定不提供某種產品以供銷售，請在《決策單》上填寫一個零價格，這樣，下季度您就不會收到來自該地區此種產品的新訂單。

產品質量

26. 可以通過生產時採取的決策(見《決策單》E)控制產品質量。一般而言，技術工人組裝產品所花費的時間越長，產品質量越高，產品的可靠性就越強。
27. 您對公眾銷售的產品可能嚴重影響環境，除了金錢損失外，它還會破壞公司的市場形象，導致公眾喪失信心和訂單減少。
28. 您對產品質量越關注，產品形象就會越好，銷售的產品也應更多。關於產品質量控制過程的詳細描述，參見93 和103 段。
29. 根據公司的一年保修或更換承諾，顧客可將有毛病的產品退回。產品質量越好，退回的產品就越少。保修是由子承包商執行的，您要付給他商定的維修費用(見表9)。根據公司的保修條款，在互聯網上銷售的產品，根據有關條款，可以退貨，退回分銷代理商，並由當地轉包商進行修理。

研究與開發

30. 使公司的產品保持市場份額的主要方法之一，是與競爭對手在產品設計和開發上保持同步，或者超前於對手。這一任務是通過對每種產品的研究與開發實行定期投資來實現的。
31. 研究開發工作具有不確定性，因此，不管您花多少錢，(見《決策單》G)都不能絕對保證您的研究小組在短期內會對改進產品形象作出什麼新的貢獻。然而，有一條是肯定的，從長遠看，您投入的越多，取得進步的機會也就越多，研究開發成果可以運用到產品改進中去。穩定投入的效果比隨機投入的效果會更好。研究與開發的效果是積累性的，所以，只要投資，遲早會得到回報。
32. 公司在研究方面的成功，對每種產品都會產生“次要”的和“重要”的改進。
33. “次要”的改進由公司的研究小組匯報，並被即時、自動地運用到產品改進中去，無須採取任何主動的決策，它對產品銷售的影響是小而即時的。

34. 當您決定將“重要”的改進用以產品更新之前，需要作進一步的考慮。將重要改進用於產品更新有重要意義，它將會淘汰現有的產品模型。您可能希望花時間去減少現有產品的庫存，或加強市場營銷工作，宣傳改進後的產品。因此，您會有機會決定何時著手改進產品(見《決策單》F)，是馬上開始還是在未來某個季度進行。

35. 研究與開發部門可能在上季度沒有取得進展，這種情況下，他們將匯報“沒有”。這件事本身並非壞事，因為研究與開發是一個積累的過程，研究小組從開始一項新的研究到取得成功，需要兩個或更多個季度。您投入的越多，這一無成果期就可能越短。

36. 產品改進可以改善其在消費者心中的形象，其結果可能是消費者提高對您的產品的評價等級，即作為消費者委員會討論的結果—提高產品的星級。如果您在開發研究上作的努力很少，或沒有任何成功，那麼，您的產品將趨於過時，伴隨著市場形象和產品星級的下降。如果公司的產品對環保不利，公司形象的負面影響一般導致產品星級的下降。

37. 一項次要的改進無需做進一步的決策。如果有一項關於這種改進的報告，那它已經被運用於產品更新之中，並改進了產品的形象。

重要細節

38. 研究開發部門每個季度取得的成功都已在《管理報告》中產品一欄的底部表示出來。按成功的程度分別列出“重要(MAJOR)”、“次要(MINOR)”、“沒有(NONE)”。

39. 在決定更新一種產品前，必須已經收到一份有關產品改進獲得重要進展的報告。否則，您的產品更新可能毫無目標，已有的庫存也被廉價出售，但不會獲得任何相應的市場優勢。

40. 一項重要的產品改進只報告一次，如果沒有馬上實施，研究開發部門在下季度就會開始另一新的專案，並就其進展情況作出報告。您一定要掌握手中是否有這種重大改進專案，而它還沒有得到實施。

41. 沒有及時採用的重要改進，不會逐漸自行消失。在您作出實施決策之前，它們一直有效。不過，假如您沒有及時實施這些改進，您可能會發現競爭對手根據市場情況，在您之前進行了類似的改進，並獲得了市場優勢。

42. 可以把一項重要的改進保留到收到第二項改進報告的時候一併實施。這種情況下，市場效果會得到加強。

43. 實施重要的改進，對未實現的積壓訂貨不產生任何效果。

44. “次要”改進是產品研究開發過程中重要改進的副產品，不會對研究的進程產生干擾。

45. 在報告取得“重要”改進之後，研究與開發部門將在下季度根據公司在研究方面投資，開始新專案的開發。

46. 您的管理水平會影響研究與開發部門成功的機會。

47. 實施一項重要產品改進的過程如下：

(a) 每個季度確定劃撥給研究開發部門用於產品改進的經費，用於研究開發一個或更多的產品。(見《決策單》G)

(b) 經過幾個季度後，這一投資全部完成，研究與開發部門報告實現了某一產品的重要改進。

(c) 下季度或幾個季度之後，您決定實施這一改進(見《決策單》F)。改進後的產品銷售收益必須足以抵消廉價銷售庫存舊產品導致的銷售收入方面的潛在損失(這取決於您現在庫存產品的多少)，對這一點進行權衡是相當重要的。

- (d) 一旦決定實施改進，在下一季度開始時，就要以超出正常市場行為的評估價廉價銷售庫存的舊產品(見表21)。
- (e) 生產部門開始生產新產品，市場營銷部門開始銷售新產品。
- (f) 消費者評價委員會評估新產品，可能修定產品的星級。

廣告宣傳

- 48. 對於在各地區銷售的每一種產品，都必須決定其廣告宣傳費用(見《決策單》D)。
- 49. 支援零售商短期促銷的費用，如電視廣告、報刊廣告材料等所需的費用。但這類廣告的宣傳效果對互聯網貿易微乎其微。
- 50. 在各地提升公司整體形象的廣告費用，與產品無關，是為了贏得顧客長期信任和好感所需的費用。有關公司形象的廣告宣傳是累積性的，要使其有效，在一定時期內需要穩定的費用。它不僅擴展您公司自身產品的市場，而且與所有廣告協同作用，有利於總體市場的發育。公司的良好形象可以吸引人們訪問您公司的網站，所以公司形象對於促進網上銷售很重要。
- 51. 除去直接廣告之外，對互聯網用戶來說，公司網站要能反映和保持您公司的市場形象，這一點很重要。您可以決定每季度在網站維護方面的投入，以使公司網站保持高效率 and 吸引力(《決策單》L)。
- 52. 除了在不同程度上對不同地區產品銷售的影響外，不會有其他關於廣告宣傳效果的確切資訊。在北美自由貿易區和互聯網銷售方面的廣告活動還取決於MOP 兌美元匯率的相對變動。

銷售活動

- 53. 一般來說，您可以通過兩種方式銷售公司產品：
 - (a) 在國內和北美自由貿易區將產品銷售給零售商，他們再通過傳統方式將產品賣給消費者
 - (b) 通過互聯網直接將產品銷售給世界各地的消費者(包括國內和北美自由貿易區)

國內市場銷售代理商

- 54. 54.在國內市場，您要指定代理商，他們將代表您發送和銷售產品。每季度要做3個決策(見《決策單》J)。
- 55. 從下下季度開始，國內市場所需代理商的總數。
- 56. 每季度打算在每個代理商身上花多少錢，包括銷售支援、監督與會計、市場研究等方面的基本支出。這包括每季度支付給每一個代理商的一個最低費用，用於某些管理支出。任何超出這個最低費用的決策，將會使每個代理商的業務區域擴大，銷售活動得以改善。(見表3)
- 57. 每個季度依據所收訂單價值的總量按百分比支付代理商佣金。佣金是代理商的主要收入來源。較高的佣金會激發代理商更努力地為您工作，並作為網上產品售價趨向於較正常零售價為低的補償。
- 58. 因為國內市場很大，您可能需要數個代理商去完全覆蓋這一地區。他們工作的有效性取決於您對他們支援的大小。較小的支援意味著他們只在有限的範圍內工作。較大的支援將擴大他們的業務覆蓋面。佣金越高，他們在該地區銷售的積極性就會越高，當其受到足夠的廣告支援時，尤其如此。

北美自由貿易區經銷商

59. 由於分銷困難，進入北美自由貿易區更加困難，成本也更高。為了進入這一市場，您要指定經銷商，他們中的每個人都有一個已經建立起來的批發商網絡。有關零售商的決策為：

- (a) 所需的經銷商人數(總數)
- (b) 撥給每個經銷商的支援費用，這取決於滿足基本間接費用的最低支出(見表3)。支援費用一般應包括處理產品的基本費用。當支援費用增加時，經銷商為您工作的效率將會提高。當然，這也受價格指數和匯率相對變化的影響。
- (c) 按照實現的銷售額付給經銷商的佣金比例。

60. 一般而言，能夠刺激國內市場銷售代理商的那些因素同樣適用於北美自由貿易區的經銷商。但是，經銷商不會積極銷售您的產品，他們只對您的廣告活動所創造的需求作出反應。佣金不會刺激起對公司產品的需求，只會增加經銷商的利潤和其他可變成本。

互聯網銷售

61. 通過互聯網，您可以將產品直接銷售給世界各地的消費者。您能得到的訂單數不僅取決於通常的營銷要素，諸如價格(包括送貨費用)、廣告、產品質量和供貨保證等；還決定於公司網站的吸引力，運作埠的易用性及網站的銷售能力，這些又是以良好的公司形象作後盾的。短期廣告的作用是提醒人們您的網站上有哪些產品。

62. 電子商務的一個問題是消費者必須有電腦才能上網，並不是人人都可以上網。另一個問題是您還要與以其他方式銷售的本公司的產品競爭。電子商務的優勢在於您無需中間人為您銷售產品，而且由於消費者用信用卡付帳，您在交貨的同時就收到了貨款。

63. 訂貨過程和信用卡付帳由安全的電子商務軟體處理。訂單會轉到一個單獨的經銷代理商處理，由其負責產品的包裝和發送。這一過程的效率高低和仔細程度將影響公司的市場形象，這樣，經銷代理商的低劣服務會對公司及產品產生極大的損害。相反，及時高效的服務會改善公司形象。

64. 您的經銷代理商每季度會得到一筆基本費用，這部分費用相當於零售代理商的支援費用，加上產品處置費用的一定百分比，包括包裝，送貨的費用，一般管理費用以及利潤。這些參數需每季度進行決策(見《決策單》J)，此項支出會影響代理商的工作效率和認真的程度。

65. 如果沒有代理商或經銷商，您就不能從國內市場和北美自由貿易區得到訂貨。如果沒有代理商或經銷商，而您又想指定一些，您必須提前一個季度作出決策，需要多少代理商及經銷商，提供多少支援費用和多少佣金，這樣潛在的代理商及經銷商可以在加入您的銷售網絡前考慮這些條件。當市場開始運作，您必須繳交有關代理商或經銷商的支援及佣金費用。

66. 減少代理商的數目也必須提前一個季度作出決策。

67. 還有一些費用需要支付，包括招聘費用，以及關閉代理和經銷機構的費用(見表3)。

68. 以上要求對於網上銷售同樣適用，不同的是您只需要一個銷售代理。您開始通過互聯網銷售產品時就自動指定了銷售代理，而您停止通過互聯網銷售時，銷售代理即被解僱。

69. 如果您首次開始互聯網運營，必須決定系統需要多少互聯網埠。作出此決策即表示互聯網開始運營：自動僱用了一個分銷代理；一個互聯網服務商將為您提供接入服務。下下季度接到訂單。

70. 開通互聯網運營有其成本，包括一筆付給分銷代理的最小支援費用(見表4)。

71. 關閉互聯網運營要提前一季通知，將互聯網埠數減少到零。

72. 付給國內市場代理商的佣金取決於收到的訂單金額。北美自由貿易區的經銷商的佣金以實現的銷售額為基礎。互聯網銷售代理的佣金是銷售額的一定百分比。代理商及經銷商對您的互聯網經營影響其報酬很敏感，當他們感到網上經營對其作出不公平的競爭及損害其收益時，他們會感到不高興並可能離開您的銷售網絡，但可以較高的佣金給付避免此情況發生。

73. 您的網站在高峰時段所能容納的潛在客戶訪問量對公司市場形象至關重要。如果由於您的網站容量過小而人們無法登錄您的網站，他們就會走開，訪問其他公司網站。如果認為有必要，您可以獲得統計資料，以便監測這種情況並採取措施。在現存的系統上增加額外的運作埠，於開始運作有關運作埠的季度裡，只對您獲得訂單產生部分作用。

產品的供貨保證

74. 產品的供貨保證對您收到訂貨數額產生影響，生產部門按訂單供貨是很重要的。最終產品被運往國內市場代理商的倉庫，北美自由貿易區的經銷商和互聯網銷售代理商。所有訂單都應該在當季盡快交貨。因此，您應該設法保持一定的庫存，以便及時為所有地區供貨。訂貨單只有當商品交付之後才能變為銷售額。如果運往國內市場和北美自由貿易區代理商處的製成品短缺而無法滿足訂貨的要求，等待交貨的訂單會積壓，從而誘發客戶的不滿和銷售損失，這些轉而影響您的市場形象。未交付的訂貨量越大，對公司市場形象的負面影響越大。

75. 產品的供貨保證還會影響您在互聯網上交易的能力。用於互聯網銷售的貨物將從工廠運到代理商的倉庫。如果產品的需求量超過可供量，您就不能再接收新訂單，潛在客戶就會流失。由於這種因素，公司作為一個高效的互聯網交易商的形象會受到影響。

76. 為了提供最可靠的需求預測，從而有足夠的產品運往各地市場，市場營銷工作與生產部門緊密結合是很重要的。影響產品供貨保證的問題，是生產部門和市場營銷部門的共同問題，必須由雙方協商解決。

重要細節

77. 每季度末，國內和北美自由貿易區未交付的訂貨至少有一半被潛在客戶取消，剩餘未被取消的訂貨公司下季度要交付，這些未交付的訂單在下季度產品一完成時便首先交付。與此同時，如果您決定提高產品價格(見《決策單》C)，或降低產品質量，在下季度開始時，將有更多的未交付訂單被取消，被取消的訂貨總量將超過一半。如果您決定停止生產某一產品，此時，任何未交付的訂貨，仍按上季度的價格提供。被取消的訂貨不會直接轉向您的競爭對手，但由於您的交貨形象較差，在未來的季度裏，它們可能轉向您的競爭對手。

78. 在互聯網銷售中，如果出現缺貨，就不會再有新訂單。儘管沒有推遲交貨問題，但是您的市場形象會受到負面影響。

市場營銷管理

79. 總的市場營銷活動依賴於良好的管理。因此，您決定分配給管理預算的數額(見《決策單》R)對銷售管理的質量具有重要影響，並進而對總的市場營銷活動的成功產生影響。

80. 公司的銷售活動具有間接成本(銷售行政管理費用)，它包括運作一個銷售機構和檢查市場營銷活動的費用。這以每個季度獲得的訂貨量的百分之一進行計算。

81. 大多數市場營銷要素(如廣告、質量、銷售佣金等)符合收入遞減規律，因此，投入的收益並不一定與投入成比例增加。

生產與運輸

公司生產部門的任務是按照市場要求的質量標準，盡可能高效率、低成本地生產並運送公司的產品。生產部門要與市場營銷部門配合，從短期和長期兩個方面提供足夠的產品，以保證滿足營銷部門對市場需求的預測。生產部門還要與人事部門合作，確保以合適的工資招募到足夠的員工。生產部門還要適當超前安排好計劃工作，以保證有足夠的機器和運輸工具及有效的原材料採購。

82. 公司自己的工廠用一種原料製造三種產品供市場銷售。產品生產由兩個連續的過程構成：
83. 機加工——用機器製作零部件。每台機器由四名非技術工操作。在機加工車間工作的工人可以實行輪班。
84. 組裝——機制零部件在此由技術工人組裝成成品，進行包裝，只實行單班制。
85. 表5 給出了加工每個產品各階段所需的最短時間和每一產品的原材料含量。
86. 比賽中不出現正在進行的生產過程。因此，工廠在任一季度生產的產品數量取決於機加工車間生產零部件的能力，或是組裝車間待組裝部件的數量，哪個小，哪個就起決定作用。您的生產能力不會受原料短缺的限制，因為即使價格高一些，也可以從現貨市場上買到這些原料。

機加工

87. 以生產時數計算的機加工車間的總能力，取決於您確定的機器數量(見《決策單》K)和輪班工作水平(見《決策單》N)，這一能力因故障損失的工時數和因機器老化帶來的速度的下降而遞減，機器時間可能由於機器的嚴重故障而大大減少，從而導致由於購買機器恢復生產而使生產時間減少，如果因此而導致銷售的損失，包括未交貨的訂貨量，您可以向保險公司索償這些損失，修理機器的費用亦可以索償。
88. 表7 給出了在三種輪班工作水平下(見《決策單》N)，每台機器每季度可用於生產的最大時數。

重要細節

89. 表5中給出的機加工時間，是指生產出一套可用於組裝成品的零部件所需要的時間。這些時間是按有100% 效率的新機器計算的。隨著機器變舊，或使用過度，效率會降低，機加工的時間也會延長。這一衰退過程，可以通過防護性的維修得以緩解，甚至得以逆轉。不過， 每台機器最終必將達到無效狀態，此時最好將它賣掉，更換新機器。機器老化的進一步結果是出現故障的頻率增加，造成工時的浪費。對喪失銷售的保險補償首先表現在產品3， 國內市場，然後是北美自由貿易區市場，最後是互聯網市場；進而是產品2，最後是產品1，直至所有喪失的銷售特別是對喪失的機器能力的補償。

機器維修

機器的維修由獨立的維修承包商進行。每個季度必須決定每台機器的維修時數(見《決策單》M)。每台機器的每個維修小時都有確定的成本(見表6)，包括勞動力、備件、材料、工具和管理費用。維修工作的第一重點是修理出故障的機器，剩下的維修時數將用於正常工作時間之外的防護性維修。當機器發生特別嚴重的故障時，一般由正常的維修合同商負責修理，修理費用(可能按加急費用收取)加在每季度的保險公司的理賠費裏。

90. 用於防護性維修的工時越多，機器出現故障的機會就越少；如果故障已經發生，要盡快加以修復。防護性維修還可減緩機器的衰舊速度。
91. 如果您與維修商簽訂的機器的維修時數低於基本維修時間的要求，為滿足這一基本需要所增加的時數，其費用會更高(見表6)。

組裝

93. 工廠的生產能力除取決於機器的加工能力外，還取決於技術工人將零部件組裝為成品的能力。表5 給出了組裝每一產品的最短時間，不過，作為市場營銷策略的一部分，確切的時間有待公司決策。(見《決策單》E)您允許的組裝時間越長，產品的質量就越好(在一定限度內)。

94. 確定了每一產品的組裝時間以後，每種產品的產量及產品組合就取決於工廠技術工人的數量，此數量會因曠工和產業動蕩而減少。技術工人只在日班(單班)工作，每個季度技術工人有最大工作時數的限制(見表16)，不過，僱用工人的數量沒有限制，只要您能說服他們來為您公司工作。組裝工人在上班或下班時間均可能發生嚴重事故而長期缺勤，這將嚴重影響公司的生產進度從而導致銷售減少，當這種情況發生時，可以通過向應急服務機構支付雙倍標準工資的方法招募臨時組裝工人，同時公司還必須照付本公司因故缺勤的組裝工人的工資，這筆額外支出加在每季度保險公司的理賠金內。

生產進度安排

95. 每季度與生產部門相關的主要決策是生產進度安排(見《決策單》B)。生產進度表應與市場營銷部門共同安排，因為這樣可以把銷售預測與產品生產協調起來，及時往銷售地區發貨。生產進度表實質上是下季度您希望生產並銷往各地的各種產品的數量。

96. 當您安排生產進度表時，一定要從下列兩方面對市場營銷部門的需求預測進行修正：

- (a) 加上上季度未交付的產品數。或：
- (b) 減去上季度未售出的產品庫存(注意不要把實施重要產品改進銷出的庫存計算在內)。

97. 一般情況下，每種產品實際的生產數量，是計劃發送的數量加上在組裝階段或質檢階段因不合格而返工的產品的數量。

98. 除了勞動力和原材料成本外(在別處討論)，還有一些半固定成本要生產部門承擔，它們是：

- (a) 每班的管理成本
- (b) 每台機器在生產間接成本中分攤的成本
- (c) 每個機時的運行成本
- (d) 每單位交付產品的生產計劃成本(這些費用的詳細情況見表10)。

重要細節

99. 如果生產指標定的過高而沒有足夠的技術工人或機器，實現的產量將被限制在可能生產的數量之內。質量控制杜絕所有不合格產品，剩餘的合格產品將按照原生產計劃要求的數量按比例發送出去。制定生產進度要考慮您所能獲得的資源，以及所有可能限制利用這些資源的因素。當您的計劃受到以上因素限制時，您會發現在下季度的《管理報告》中，決策資料被修改，相關數字標上了星號(*)。

某地區季度末未售出的庫存產品可以留在倉庫中待下季度銷售。不過，可以這樣決策(見《決策單》B)：把供互聯網銷售和/或在國內銷售的過量庫存產品返回工廠，重新銷往其他地區，在《決策單》上以負數標記(見《決策單》B)。已經運往北美自由貿易區的商品不能返回。你想從一地運回的產品數量，不應超過在上季度末擁有的存貨數量。

100. 如果沒有國內市場代理商，或出口地區經銷商，您就無法生產該產品或將產品發往這些地區。因為那裏沒有人替您處理這些產品。這種決策將被標以“0”，並會以(*)符號示明。

101. 生產過程中發現的不合格產品將按表8 給出的價值作為次品賣掉，並減少可交貨產品的數量。可是，如果您有足夠的生產能力，替代次品的額外產品會自動生產出來，這樣交貨可以實現。

保修與質量

103. 公司為其產品提供一年的包修。當產品送達顧客後，不可避免地會出現損壞，並按照保修條件退貨。按產品保修條款由國內和北美自由貿易區退回返修的產品，由當地服務機構完成，他們依據所做工作從公司收取費用。這些費用在表9 中給出。在互聯網上售出產品的返修服務由當地承包商完成，他們的費用(包括交貨費用)在表9 中給出。

104. 公司發運的產品中，可能包含有設計缺陷或用不合格原材料製成的產品，這些產品對用戶產生危險。如果此種情況發生，大量產品將按保修條件退回返修，同時還必須對所有銷售中的產品進行檢驗，修理。此工作由合同維修商負責，並按產品單價的75%(鑒於量比較大) 收取費用。此項偶然增加的修理費用，由保險公司每季度理賠。

105. 賣給顧客不合格產品的比例及返修率，會影響公司產品的形象，並進而影響到未來成功地進行市場營銷的能力。

106. 返修產品的數量部分取決於技術工人用於組裝產品的時間。他們用的時間越長，發現不合格的部件就越多，組裝效果就越好。

107. 公司質量控制部門每季度有固定的費用。(見表10)

運輸、倉儲與分銷

108. 運往國內、北美自由貿易區和互聯網代理商的產品數量由生產進度表上(見《決策單》B)的資料決定，除非生產資源限制了製造這一數量產品的能力。產品運到代理商和經銷商的倉庫，他們收取產品的倉儲費用。(見表13)

109. 在運輸過程中，產品可能丟失、被盜或損壞，因而它們不能完好到達最終目的地而被從發貨單中勾銷。取決於成品庫存狀況，這些成品可能推遲交貨或喪失銷售。由於成品丟失而推遲交貨，保險公司賠償所有喪失的銷售額。不導致銷售額喪失的產品丟失(當您有充足的庫存時)，按估價投保(見表21)，由保險公司按季度賠付。

110. 運往代理商和經銷商的产品用標準集裝箱運輸，由僱傭的運輸公司完成。集裝箱容量如表11 所列。產品可以混合裝運。不滿一集裝箱按滿箱計費。運輸費用在表12 中給出。

111. 貨物運往互聯網分銷商和北美自由貿易區收貨港的里程是固定的(見表12)。北美自由貿易區的分銷商負責將貨物從北美自由貿易區港口運往目的地。貨物運往國內的里程是往返里程，並取決於您的代理商的數量。

重要細節

112. 每天有一項全包的交貨費用，包括租用集裝箱和運輸的費用(見表12)。向互聯網分銷商和北美自由貿易區分銷商的全部交貨費用取決於交貨所需的裝載量、特定交付的產品量和固定的運輸距離。在國內此費用還取決於國內市場代理商的數量(假設他們是均勻地分佈在此地區)，每日的成本和每集裝箱的平均運輸速度在表12中給出。

113. 產品成品存放在國內(包括提供給互聯網分銷商的产品)和北美自由貿易區市場的倉庫，以每單位成品計價，根據平均季度倉儲量收取儲存費用。(見表13 和14)北美自由貿易區的倉儲費用以美元計算，並按上季度《管理報告》提供的匯率換算成MOP。

原材料採購和倉儲

114. 三種產品都使用相同的基本原材料，各自的數量在表5 中給出。
115. 原材料可以在期貨市場上訂購(見《決策單》H)，交貨期為3 個月或6 個月。也可按當前的現貨價格訂購，下個季度交貨。各種價格在上季度末提供。訂購的原材料期貨不發生倉儲費用，但從訂貨之日起，所有材料就成了您的財產，其價值會在資產負債表中體現出來。原材料交貨後，就要支付倉儲費用。
116. 高效率的採購取決於準確預測產品的銷售；使用材料價格走勢經濟預測指標；以及採納明智的採購戰略。

重要細節

117. 下季度訂購的原材料以上季度提供的美元價格為基礎，在下季度開具發票。然後，用與之等值的MOP 分兩部分支付，50% 當即支付，另50% 在隨後的一個季度支付。在這一支付過程中，不會因匯率變化而採取調節措施。在下一个季度支付之前，第二部分的開支在資產負債表上一直作為債權人的一部分。
118. 如果生產計劃所需的原材料超出下季度能獲得的數量，其差額可在現貨市場上購得，但價格會有所提高(見表13)。
119. 採購倉儲部門每季度要發生一定的管理費用(見表13)。
120. 在表13給出的最大值的限度以內，材料可存儲在您自己工廠的倉庫裏。超出部分必須存儲在附近的商業倉庫內。不管存儲材料多少，您自己的倉庫都有季度成本。商業倉庫根據平均季度存儲量，按每件產品價格收費(見表13 和14)。

資訊科技

121. 如果您想利用互聯網交易，您的網站必須有足夠的容量處理網站訪問量。網上訪問量變化很大，網站會有一段發展時期，此期間您的網絡系統的能力沒有充分利用。但是，也可能短時間內訪問量很大，甚至超過網站容量。您的系統應付高峰期間訪問量的能力對於您在潛在客戶中的形象至關重要。缺乏處理高峰訪問量的能力會毀壞公司的市場形象。
122. 互聯網需通過一個互聯網服務商接入，他們會持續賣給您網站容量。
123. 您的網站容量取決於接入網站“運作埠”的數量。為了擴大下季度網站容量，通過在決策單K處的決策，您可以從您的互聯網服務商處得到更多的運作埠。很明顯，您購買的網站容量應取決於高峰時您希望的訪問量，訪問量的決策是您自己預測的結果。為了幫助您預測，上季度末您可以得到3個資料：
- 上季度末您的系統容量，用運作埠數表示。
 - 上季度成功登錄網站訪客的總人數。
 - 未能成功登錄網站的潛在訪客的百分比。

每增加一個“運作埠”意味著每天增加24小時容量，但增容部分被利用的機會可能很少，因為訪問量不是平均出現的。

運作埠數量的變化需提前一季決定。在任何情況下，增加運作埠只在下一个季度充分發揮作用。

124. 表4 給出了運行一個單位容量(一個運作埠)季度總費用。這筆費用包括每個運作埠的費用和安全保障、銀行信用卡付賬和其他商業用途的總支出。這筆費用作為營銷成本當季度支付給互聯網服務商。變更運作埠數量，須提前一個季度通知。

125. 軟體也很重要。它可以鞏固系統運行效率並且增強公司的市場形象。訪客會因網站良好形象而受到鼓勵，從而購買您的產品。為了維護網站資訊並使其保持現代形象，不斷更新軟體是一項持續任務，您必須決定每季度的此項費用。這筆費用包括編制程式、設計以及軟體工具。您比競爭對手投入越多，您的市場形象越好，您的互聯網營銷越成功。有定期的獨立調查，並以星級評定的方式，反映電腦用戶對您的網站的態度。五星最佳，一星最差。有規律的高額開發投入會提高網站星級，而少投入或不投入開發費用會失掉星級。

重要細節

126. 當您第一次決定利用互聯網交易時，您必須從上季度開始運作。要與互聯網服務商建立聯絡，您必須決定需要多少運作埠。當您第一次做此種決策時，要支付入網費。您的系統會在下季度開始時投入商業運作(見表4費用)。

127. 您需要在這個初始季度徵召分銷商，並且決定與之相關的支援費用，否則您需支付最低的支援費用。另外還有徵召分銷商的費用。

128. 您還需設計和開發網站支援軟體。這需要一個季度時間，所以您要事先決策，在決定網站容量的同時，把開發費用考慮進去。

129. 決定設幾個運作埠不是件容易的事。單運作埠運行比多運作埠系統處理網站訪問量變化的能力差。單運作埠的實際平均容量只是其規定最大容量的五分之一。隨著平行運作埠數量的增加，平均容量會以更快的速度增大，這是因為較多數量的運作埠能使其使用效率大大提高。(見表25)

130. 關閉網上銷售也需要提前一個季度通知，在決策單上體現為將運作埠數填為零。現有運作埠運行至下季度末。您還需向互聯網服務商和分銷商交納關閉網站費用。見表3和表4。

生產管理

131. 您的全部生產成果取決於良好的經營管理情況。關於管理預算支出的決策(見《決策單》R)直接影響生產管理的質量，從而影響您滿足市場需求的能力。

人力資源管理

人力資源管理部門的任務是保證公司擁有足夠的員工發揮適當的作用，員工隊伍得到很好的激勵並有效地工作。必須到有競爭力的勞務市場上去招募員工，員工為了尋找最好的工作條件和最高的工資，可以在公司之間流動。勞務市場上的人員供給，對公司有效經營的能力有重要影響。人力資源管理意味著對勞務市場的跟蹤和監測；與公司其他部門合作，預測未來的勞務需求；採取短期和長期的步驟，保證人力資源管理目標的實現。

132. 公司的勞動力可以分為四個方面：

- (a) 非技術性機器操作人員：生產公司產品的零部件
- (b) 技術性組裝工人：將機加工車間生產的零部件組裝成成品。
- (c) 輔助工人：庫工、科室職員、基層管理人員等。
- (d) 高層管理人員

133. 在比賽中，輔助員工被作為部門內部問題看待，其費用與部門成本直接聯繫。

134. 高層管理人員在以後討論，見163 段。

135. 組裝工人需要作為比賽的一個部分進行積極的管理，人力資源管理有兩個具體方面：員工招募和激勵。

136. 公司產品的零部件由非技術性機加工人員加工，由技術性組裝工人裝配。為了完成交貨計劃，需要招募足夠的技術員工，以應付計劃中不斷擴大的生產規模，或彌補員工流失(退休或離職為其他公司工作)造成的減員。

137. 所有的員工，無論是技術性的、非技術性的，都可能離職。其原因或是退休、生病，或是因為其他公司提供了更好的條件而加入這些公司。離職的主要原因是平均收入水平較低，此外，過長的加班時間、同事被解僱、低劣的產品質量和管理的因素，所有會與其他公司形成對照的因素，都可能對員工離職產生影響，技術員工的離職發生在季度末。

138. 把人力資源管理作為管理層工作的一部分是很必要的。這樣才能滿足對勞動力的需求，保證員工在公司所能提供的最好的工作條件下工作。

勞動力供給

組裝工人

139. 技術性的組裝工人是良好培訓的產物，招募這類人員可能是困難的。技術性組裝工人的數量應與機加工車間生產的，供組裝成成品的零部件的數量相匹配。

140. 招募組裝工人要與公司的其他職能部門合作，仔細安排。對這類人員的招募、培訓和解僱等人力資源方面的決策(見《決策單》P)，應由管理層集體作出。

141. 為了找到技術性組裝人員，可以嘗試採用一些決策(見《決策單》P)，直接從失業人員或已受僱於其他公司的員工中招募。付出的努力並不一定使您招到所需要人數(您可能一個也招不到!)。作招聘廣告和面試需要時間，所以招募的人員要在下下個季度開始時，才能工作。

142. 招募的成功與否，取決於現有受僱人員的平均收入水平(不是基本工資率)、您公司生產的產品的質量、人事管理部門的能力等，所有這些因素都於其他公司形成對照。

143. 招募還取決於勞動力市場的情況。如果失業率高，招募可能會容易一些；失業人數少，招募可能會很困難，這就要看您誘使人們離開其他公司的能力，這將導致勞務市場的不穩定。

144. 除了直接招募有經驗的人員外，還可通過培訓把非技術性僱員培養成合格的組裝工人。培訓工作在公司自己的培訓學校進行，學校設在工廠裏。每季度每種人員的培訓限制在九個以內。當培訓員工的決策(見《決策單》P)被採納後，在下季度初，培訓物件被從當地失業工人中

招到學校培訓，並在下下個季度初結束培訓課程，開始工作。培訓成本(見表15)包括受訓者的工資、材料和教員費用。培訓人員比直接招募成本要高，但它能確保您得到您所需要的人數，在結束培訓並被條件更好的公司吸引去之前，他們至少會在公司為您工作一個季度。

重要細節

139. 招募成本(見表15)包括廣告成本和面試費用，即使招聘不成功亦要支付。

140. 技術性工人可以解僱(見《決策單》P)。解僱員工要在下季度開始時提前通知，被解僱的員工在下季度末離開之前的這段時間內繼續工作。被解僱者一次性地領取一筆補償金(見表15)。解僱工人往往使其他工人產生抵觸心理，有些工人可能會離開公司，到別的地方尋找工作。

141. 同樣，那些影響工人離職並去其他公司工作的一般原因，也會使留下的技術性工人產生不滿，導致組裝車間的不穩定和罷工。工會在一個季度前提交罷工的正式通知，決定罷工時間(以周計算)。然後，不管您在工資和工作條件方面做出什麼樣的改進，罷工都會在下個季度開始時發生，所有技術工人都會參加。非技術性工人不屬於同一工會，他們滿足於繼續工作，同時，從技術工人罷工成果中獲益，工作條件得到改善或工資得到提高。

142. 組裝工人罷工時，每人每個罷工周減少的總工時為49小時(35小時的基本工作時間；7小時的周六工作小時，附加工資率為50%；7小時的周日工作小時，附加工資率為100%)。

143. 給定的勞動力工時，也會因無故曠工而減少。這對非技術性工人不會有顯著影響，但對技術性工人確有影響。在組裝車間，真正的疾病、過多的加班導致的不滿、低劣的產品質量和落後的管理等，都可能導致工時的損失。

144. 組裝工人可能因病或嚴重事故長期請假，公司照付工資，公司還要以雙倍工資從某機構僱傭熟練工人臨時補充空缺崗位，僱工成本可由保險支付。

非技術機器操作人員

151. 公司擁有的每台機器，每班需要有四名非技術性機器操作人員操作。機器台數的任何變化或輪班水平的改變，意味著需要更多或更少的非技術性工人。

152. 象組裝工人一樣，非技術性操作人員如果覺得您工廠的工作條件不如別的地方，就可能離職。這些人需要補充。

153. 在當地失業大軍中總能招到非技術工人，因此，對新的或替換人員的需要公司的低級管理層自動得到解決，不需要高層管理人員主動作出決策。如果需要更多的人員，當班的監理員在下季度開始時，總能從失業大軍中招到他所需要的人數。

重要細節

154. 機器數量或輪班次數的減少，意味著您將有剩餘的非技術工人。因為與工會的協定，您只能將這些人中的一半在下季度開始時解僱。其他剩餘人員將在工廠內從事體力勞動，領取與那些操作機器的工人完全一樣的平均工資。這些剩餘工人中的一半，將在下下個季度開始時被解僱，如此進行，直至所有剩餘人員全被解僱，或機器數量、輪班次數的增加，使他們能夠再次返回生產性工作崗位。被強迫離職的非技術性工人，可以得到補償金(見表15)。

工資待遇

155. 除了保證有足夠的員工外，人力資源管理部門還必須在控制勞動力成本的同時設法使員工愉快地工作。儘管可以使用控制工資的決策，但使用員工的方法對勞動成本也會產生顯著的影響。通過控制加班、輪班可以降低成本。當然，這些因素只有在參考當前經濟環境的前提下，才能有效實施。不過，市場營銷和生產部門的工作方式也會有很強的影響。

156. 技術性組裝工人的工資按每季度開始時確定的小時工資標準支付(見《決策單》N)。這一基本工資標準服從於廠方與工會簽訂的協定，協定不允許工資標準下降。同一時間，僱主協會亦團結起來，保持工資的穩定，故此任何加薪的決定，會以上季度最高工資約15%。基本工資標準的提高將在下季度初實現。

機器操作人員

157. 通過安裝更多的機器，或賣掉一部分機器(見《決策單》L)，或改變輪班的次數(見《決策單》N)，可以改變機加工車間的生產能力。這些方面的改變，將直接影響工作條件和費用。

重要細節

158. 組裝工人和機器操作人員根據基本工資標準，在每人最大工作時數範圍內領取報酬(見表16)。在規定加班的額外工作時間內，工資標準相應提高。星期六工作的工資標準比基本工資標準增加50%，星期天增加100%。加班工作不需高層次管理人員採取決策，可由低層管理人員自動實行。首先安排的是基本工作時間，然後是星期六，最後是星期天。最高工時限度在表16中給出。即使您的交貨計劃要求生產出超出實際生產能力的產品，也不能在此限度外再安排工作。出於這一原因，要依據由各職能部門共同形成的需求預測，對技術性工人的規模，進行有效地管理。

159. 技術性的組裝工人只安排單班生產，但可以在表16給出的時間限度內加班。他們按單班制工資標準支付工資。技術工人沒有確定的最低工作時數，但工會協定要求技術工人的平均周工資(以每季度的工作周數為基礎)不得低於非技術工人的周工資，如有任何不足，由“對等支付”工資補齊。

160. 如果採用兩班或三班工作制，並使所有機器在每班都開足，那麼，所有非技術工人的工資標準將因輪班補助而提高(見表16)。經工會同意，非技術工人的基本工資標準與技術工人基本工資標準的比例是固定的(見表17)。

161. 表16給出了每個工人的最大工作時數和工資標準。非技術工人根據工作時數支付工資，每個季度要保障每個工人有一個最低工作時數(見表17)。在機器發生故障和未修理期間，要向非技術工人支付工資，但在機器保養期間不支付工資，因為這項工作是在工廠停產時進行的。

輔助員工

162. 公司其他員工的成本包含在他們工作的各相關部門的成本中。這些人包括財務人員、採購人員、倉庫保管人員、研究人員等。

高層管理人員

163. 參賽小組扮演公司董事會的角色，由一名執行董事和數名分管市場、生產、人力資源管理、財務等的董事組成。董事會成員分擔管理預算，該預算決定了用於外部服務和專業諮詢、董事工資、一般管理費用的支出數額。管理預算影響公司整體的管理水平，進而影響公司各部門的工作效率。

重要細節

164. 每個季度有一個最低管理預算(見表17)。增加費用將在下個季度初執行。而減少費用要提前一個季度通知，每個季度的減幅不得高於10%。

財務、資產與會計

財務部門的責任是按照公司的戰略有效管理公司的資金。這意味著要扮演各種角色，包括監控盈利性、管理投資和借貸、管理公司的固定資產、稅收、股息政策。更重要的是，它必須與管理層密切配合，最大限度地提高公司股票價格，因為這是評判公司績效的依據。

165. 公司由股東的資本聚集而成，其資產由每股價值為MOP10元的股票組成，股票數量在公司的資產負債表上顯示。

166. 公司的股票在股票交易所上市，每季度《管理報告》的最低一行給出各公司的最近股票價格。股票價格受下列幾個因素的影響：

- 公司的淨值
- 盈利性
- 股息狀況
- 流動資產
- 償還利息的能力
- 資源的獲得與使用
- 市場推廣和銷售產品的能力
- 迅速滿足訂貨的能力

在比賽結束時，股票價格是評價公司績效的標準

股息

167. 每日歷年的第一和第三季度，您必須決定拿出股本中的一部分作為付給股東的股息(見《決策單》R)。定期、可預測並具有競爭力的股息，對股票價格有積極影響。不穩定和低水平的股息將產生副作用。

168. 股息在逢單數的季度之初支付。每個季度支付的股息總數不得超過公司前一季度資產負債表上顯示的儲備金的數量。如果上季度儲備金是負數，則沒有股息。

投資

169. 在下季度開始之時，您可以決定(見《決策單》Q)在金融機構中投資(或追加投資)，也可抽回部分或全部投資。這些行為不會自動發生。您必須作出投入還是抽回資金的決策。否則，資金只能作為現金閑滯，沒有任何利息。您總是需要作出投資決策，即使您借錢去投資。(見175 和 178 段)

借貸—定期貸款

170. 您可決定開始或增加借取固定利率(見表20)的定期貸款(見《決策單》Q)。此類貸款的資由一些投資機構提供，他們已準備長期為您的公司提供貸款，有關貸款將成為您公司的資金結構的一部份。使用此種貸款，在下季度開始時，可以立即得到現金形式的信貸資金(或自動用於償付部分或全部的銀行透支、無抵押貸款等。見171 和172 段)。這類貸款是長期的，在比賽期間將不能清還。

借貸—透支

171. 透支形式是另外一種融資方式(一種靈活的銀行貸款)。銀行會根據您公司上季度資產負債表顯示的短期資產和債務狀況，確定下季度的最大透支限度。(見表19)

借貸—無抵押貸款

172. 如果需要的資金超過透支限度允許的數量，公司可以通過金融機構提供的無抵押貸款繼續融資。這種貸款沒有限度(見表20)，年利率將比國內中央銀行現行利率高。此種貸款利息的計算與銀行透支利息的計算相似。即使您的資信狀況在規範的環境下可能被認為無法償還貸款，但在比賽中仍會繼續得到無抵押貸款。儘管您的股票價格會一落千丈，但不會破產。

173. 透支和無抵押貸款會根據您的現金需求狀況，自動發放或償還。無抵押貸款最後得到，一旦有支付能力自動首先償還，不需專門決策。

重要細節

174. 考慮到有關投資和定期貸款的新決策會導致現金的流動，在下季度開始時，要立即對上季度資產負債表顯示的透支和無抵押貸款數額進行調整。在一季度內，由於其他原因引起的現金流動其利率是穩定的。因此，關於透支和無抵押貸款利息的計算，取的是下季度期初與期末透支、無抵押貸款值的平均數。平均數的計算見表14。

175. 投資賺取利潤，其年回報率與國家中央銀行下季度的利率相同。投資的利潤從每季度的第一天開始計算。如果您沒有足夠的現金，您進行投資的決策將通過銀行透支來實行，透支的最高水準由上季度設定的限度來控制(見178 段)。

176. 每季度能從銀行獲得的定期貸款總數(或在現有貸款基礎上的追加貸款)取決於您的借貸能力(見表19)。這種能力每季度發生變化；並取決於公司股票在股票交易所的價值和您已經擁有的定期貸款數量和銀行確定的透支限額。下季度的借貸能力在上季度的《管理報告》中顯示。

177. 定期貸款的利息是固定的(見表20)，從每個季度的第一天開始計算。在季度開始時，定期貸款會在投資發生之前立即被計入債權人，這樣，只要您作出了適當的投資決策，從貸款中得到的現金馬上就可用於投資。

178. 銀行透支限度的計算如表19 所示。下季度可獲得的最大透支額在上季度的《管理報告》中顯示。從透支中獲得的額外資金會根據需要自動計入您的帳戶，以便維持您的資金需求平衡。

179. 透支的利息是按高於當季國內中央銀行利率四個百分點的年利率進行計算的。然後，再將所得利息一併計入透支額。

180. 公司的固定資產由房地產和機器組成。房地產的價值是固定不變的，而機器則需要根據公司的發展戰略進行管理。

181. 在公司的資產負債表上，工廠完全由公司所有，並具有固定的價值。

固定資產—機器

182. 機器也可以按照表18 給出的價格買進，但一旦您決定(見《決策單》K)購買機器，其過程是相當複雜的，需要事前周密地計劃。除非您公司的財務狀況非常好，否則，您可能無力訂購所需的部分或全部機器。

重要細節

183. 利用上季度資產負債表中的資訊，機器供應商通過計算您的信用價值來檢查您的支付能力。加上上季度末的現金和投資，減去已訂貨但尚未支付的機器的應付款，這被定義為您的借貸能力(見176 段)。如果您的信用價值至少與您訂購的機器總價值相等，供應商就會接受您的訂貨，同時接受相當於機器總價值一半的第一筆付款。如果您的信用價值小於訂購的機器總價值，供應商將只接受與您信用價值相當的訂貨(當然，您的信用價值也可能為零)。

184. 訂貨後，機器的交付和安裝就會在下一季度實施，此時，第二筆機器款將付出。在之

後的季度裏，機器就可使用了。已經訂購的機器，在其安裝過程中，不會因信用價值的下降而受到影響。

185. 在機器的壽命期內，機器的折舊按餘額遞減法進行，季度折舊率在表18中給出。

186. 當賣出機器的決策(見《決策單》L)執行時，最舊的機器在下季度初首先賣出，其價值按上季度的折舊價計。買出的機器需支付拆除費用(見表18)，並計算於其他費用內(見272段)。

會計慣例

重要細節

- (a) 公司的機器折舊按餘額遞減法每季度計算一次，季度折舊率在表18中給出。
- (b) 每季度末，對已有材料或在期貨市場上預定材料的庫存要評價其在未來季度裏的價值，評價是根據上季度末發佈的最低原材料價格(現貨、3個月或6個月期貨)的固定比例(見表21)進行的。這種以美元標示的價格，將用上季度發佈的匯率轉換為MOP。
- (c) 季度末在當地倉庫中的成品庫存，將象表21給出的那樣，在資產負債表中進行評價。
- (d) 公司根據應繳稅利潤的數量，按照表20的稅率納稅。稅務年和曆法年相同，稅額的估價在第四季度末進行。評定的稅額將立即從公司的淨利潤中減去。稅款作為負債計入資產負債表。直到下年度的第二季度稅款被自動撥付之後，這一負債一直保留在資產負債表上。上年度的虧損要結轉到下年度，並由未來的應納稅利潤沖抵。
- (e) 公司的採購可以在當季度付款，也可以在以後付款，在這種情況下，您所欠的帳將以負債(債權人)形式計入資產負債表。表24列出了所有的購買種類以及各自的付款時間。不能利用債權人來幫助調節現金流動。
- (f) 公司產品的銷售，要給顧客開具發票，以便他們將來付款。這些在季度末才支付的應收款，作為資產計入資產負債表。來自不同市場的付款預計全部按照表23的時間支付。然而，並非所有顧客都能即時付款，因此，這種預期也難以完全實現。這不適用於互聯網客戶，他們提前用信用卡全額付款。
- (g) 現金收取和信用卡管理有一個成本，此成本對於通過國內或北美自由貿易區代理商銷售的單位產品是一個固定數字；加上互聯網客戶用信用卡付款的手續費(見表20)。
- (h) 最後，還有一些迄今未包括在內的經營公司的間接費用。包括下列固定的成本條目：地方房地產稅、審計費、保險費等。這些費用顯示在表20中。
- (i) 其他可變間接費用有：電話、文具、熱電、郵電、建築維護等。它們佔所有間接費用(包括上述的固定成本條目)一定的百分比，比例在表20中給出。

保險政策

187. 公司的活動存在受各種隨機事件的影響而中斷的風險：

- (a) 存放於公司內部倉庫的部分或全部原材料因疏忽、被盜、洪水、火災而受損
- (b) 類似危險使運輸或存放於本地倉庫內的全部或部分原材料受損
- (c) 關鍵崗位上的組裝工人在工廠或家中遇到事故而使生產過程中斷
- (d) 機器因嚴重故障在一段時間內停止使用
- (e) 售出的產品因設計缺陷造成環境危害而退回做進一步改進

這些事件在《管理報告》中以標在相關數字旁的“!”(感嘆號)體現。

188. 為防止此類事故造成的危害，公司可以向保險公司投保，以彌補財政損失。保險公司提供各種投保方案。公司必須選擇(見《決策單》T)某種保險方案，表22列出了各種可供選擇的方案。

189. 保險費按上季度資產負債表所列固定資產值(包括房地產、機器、材料儲備、產品庫存)的百分比計算。此百分比隨公司向保險公司索賠前,自己準備承擔的基本風險不同而變化。自己準備承擔的風險越大,為剩餘資產所付的保險費越少。表22列出了4種方案,公司自己承擔的風險比率由0.1%至0.4%,表中還列出與之相應的保險公司對剩餘資產收取的保險費率。

190. 第五種選擇是不參加保險,此種情況下,公司自己承擔一切風險,沒有保險補償。

191. 全球的運營中斷事件相對來說很少發生,《參賽手冊》的相應部分描述了此類事件的影響。您的保險將會償付因這些事件對您的房地產造成的物質損害。

192. 其他影響隨機風險的因素是公司的管理預算(見《決策單》R)。有效的管理使得工作環境更加安全,確保安全健康制度有效實施;管理不善會導致公司成為一家高風險公司。

重要細節

193. 《管理報告》以各種方式報告經營中斷的發生。原材料和產品的物質損失直接在《管理報告》中反映。機器工作時間及組裝時間的損失由故障時間、缺勤時間分別體現,不從包括在保修服務中,且數量很大的經常性小問題中加以區分。

194. 危險產品或不利於生態環境的產品都包含在保修服務範圍,通常數量較大。任何功能發生問題,《管理報告》的相關數字旁會出現一個“!”號。

195. 全部名義上的中斷費用為每季度的一個索賠資料,如果全部金額大於在(《決策單》T)

第三部分 《管理報告》

手冊的這一部分講述管理報告《管理報告》。它描述了報告上的每個條目，盡可能定義每個數值的數學意義。

196. 《管理報告》由六個部分組成，它們是由輸入模擬器的決策、資源統計、產品統計、商業情報、財務和經濟資訊。對《管理報告》描述的前提是您剛剛收到報告。因此，介紹的是有關上季度資料的最近一期《管理報告》的內容。您將利用報告上的資訊制定下季度的決策。197. 在接到《管理報告》時，首先要確定此報告是給您的，上面有您的組號和公司號，有小組領導的名字，報告對應於正確的季度。如果有任何不正確之處，請盡快與主辦機構聯繫。

197. 《管理報告》的第一部分是將您的決策列印出來。一般情況下，輸出的決策與您手中保留的那份決策相同，但有四個方面可能會有所不同：

198. 您做出的決策在當前比賽狀況下不可行，例如，當您只有四名組裝工人時卻想解僱五名組裝工人；或在信用價值不夠的情況下要買一台機器。當一項決策不能得到需要的結果時，也可能出現差異，例如，當您試圖招聘五名組裝工人時，也許只能招聘到三名。在這種情況下，模擬器將對您的決策進行修訂，使其最接近可能值，並在《管理報告》中的被修訂數字後面，馬上印上一個“*”號。

199. 您的決策資料因超出《決策參量表》中決策參數所允許的限度而不可行。在這種情況下，系統採用缺省值(見第4部分)處理並顯示“#”號。

200. 您的決策沒被收到，第四部分定義的那種缺省值就會採用，並顯示一個“#”以示錯誤。

201. 如果一個數字與您原提交的決策不同，又沒有錯誤顯示符號，應即聯繫主辦機構。因電子通訊引起的錯誤，只能在發出《管理報告》後的24小時內與主辦機構聯繫，才能被更正。

202. 報告的其餘部分給出了有關公司和比賽狀況的資訊。它告訴您上季度發生的事情、公司目前某些管理參數的狀態，某些與下季度有關的事情。它還給出有關您的競爭對手和經濟環境的資訊。手冊第三部分的剩餘內容將依次考察報告的每個標題，解釋相應資料是如何獲得的。

資源的可用及使用

203. 如發現數值不同，但沒有任何附號顯示，請盡快聯絡主辦單位。任何因電子發送導致的錯誤，必需收到管理報告後24小時內以書面形式通知主辦單位。

204. “上季度實有機器數目”：您用於上季度生產的機器數量。它等於上上個季度的“下季度實有機器”減去上季度開始時賣掉的機器。

205. “下季度實有機器數目”：您用於下季度生產的機器數量。它等於您上上個季度訂購的在上季度安裝的機器數量加上“上季度實有機器”的數量。

206. “上季度可用工時”：上季度實有技術工人數乘以每個工人的最大工作時數(見表16)，減去每個工人在罷工周的固定罷工時數。罷工周在上上季度末通告(見表17)。

207. “曠工/病假工時”：因生病或其他原因未來上班所損失的技術工人的人工時數。如果缺勤是由於重病或事故所引起，其損失可能由保險公司賠付。注意相關數字旁邊的“!”號，它表示發生了問題，如果損失大到一定程度，保險公司可能賠付。重病缺勤損失的小時數不顯示，

208. “上季度實際耗用工時”：技術性組裝工人上季度完成的、需要支付工資的總工時數。它定義為上季度交付的產品數加上返工的產品數和丟失損壞的產品數，乘以上季度確定的單位產品的組裝時間。

209. “下季度罷工周數通告”：這是由有計劃的工業行動導致的每個技術工人在下季度損失的工作周數。對每個工人在罷工周內而言，這個數字是固定的，無法更改(見表17)。

210. “上季度可用機時”：上季度實有機器數乘以在確定的輪班體系中每台機器的最大運行時間(見表7)。
211. “故障機時”：機器因故障和維修而停止生產的總時數。嚴重缺陷導致的機器故障時間，可以向保險公司索賠費用。請看有無“!”表示此種事件發生。
212. “維修耗時”：在正常生產時間之外保養機器的總時數。它等於確定的每台機器的維修時間乘以實有機器數，減去故障時間。如果故障時間超過了所給的維護總時數，則不能對機器進行維護。
213. “實際耗用機時”：上季度用於生產產品的機器運行總時數。它等於生產的產品總數乘以每個產品對應的機加工時間，這一時間因機器效率下降而增加。
214. “平均機器效率%”：製造產品所需的最小理論值除以實際消耗的機器運行時間，用百分比表示。

原材料

215. “上季度可用庫存”：自上上季度帶來的原材料實有庫存量，加上以前訂購並於上季度交貨的原材料。期末庫存總數和上述兩個數值都取自上上季度《管理報告》的“下季度交貨”欄下。
216. “上季度現貨購入量”：上季度初訂購並於當季交貨的材料。
217. “上季度的補缺購入量”：上季度為了彌補訂購材料的不足而採購的材料。218 和219段消耗的材料減去215和216段的材料總量，如是正數。
218. “遺失/損壞”：上季度內部倉庫丟失、被盜、損壞的原材料數量(見“!”號)
219. “實際耗用原料”：上季度消耗的所有原材料。上季度生產的每件產品數，乘以每個產品消耗的材料量。
220. “上季度末原料庫存”：上季度末擁有的原材料數，並將結轉到下季度。215-217段所列的材料總數減去218和219段的材料數。
221. “下季度交貨量”：您上季度訂購並於下季度交貨的原材料數，以及上季度之前訂購並於下季度交貨的原材料數。
222. “下下季度交貨量”：上季度訂購並於下下季度交貨的原材料數。

人力資源管理

223. “上季度季初”：是指上季度開始時，技術性組裝工人及可用的非技術性機器操作人員的數量。對於技術工人，這是在整個上季度都為您工作的人數。對於非技術工人，這只是在季度開始時，您能夠獲得的人數。
224. “上季度聘請人數”：上季度您成功地招募的各類工人的數量。技術工人在上季度末招募，因此，他們在上季度不為您工作。非技術工人在季度開始時自動招募，以便補充在既定的輪班水平下，操作機器所需的人數(每班每台機器4人)。
225. “培訓失業工人數目”：上季度從失業勞動力市場招募到、並將被培訓為技術工人的人數。這些人將在下季度為您工作。
226. “上季度末實有人數”：上季度您決定解僱的各類人員。技術工人在上季度末被解僱，因此，他們在那個季度為您工作。非技術工人在上季度開始時被解僱。非技術工人只在機器數量減少，或輪班水平降低時才被解僱。但是，一個季度只能裁減一半的剩餘勞動力，您可能擁有超過實際需要的非技術工人。

227. “下季度可用中數”：各種因退休、生病或轉為其他公司工作而離職的人員數。所有這些離職都在季度末發生。

228. “下季度實有員工數”：公司下季度開始時擁有的各類人員數。由於機器數量和輪班水平的改變，非技術工人的數量可能會馬上發生變化。這一人數等於季初人員數加上招募和培訓人員數，減去解僱和離職人員數。

代理商和經銷商

229. 有關招募和裁減國內地區的代理商以及北美自由貿易區經銷商的詳細情況。

230. “上季度實有人數”：上季度為您代理的代理商和經銷商的人數。它與上上季度的“下季度實有人數”相等。

231. “上季度離職人數”：決定停止為您工作的代理商和經銷商人數。與其他公司相比，如果他們覺得賺取的利潤不夠、或沒有得到您足夠的廣告支援、或佣金不夠，就會放棄經營您的產品。

232. “上季度終止人數”：您認為應在上季度末停止為您工作的代理商和經銷商的人數，這一決策需在上季度初作出。

233. “下季度聘請人數”：下季度開始時同意代理您的產品的代理商和經銷商人數。他們在上季度被招募來，以滿足您所確定的銷售網絡規模的要求。您可能得不到您所尋找的全部代理商和經銷商。與令代理商和經銷商離去相反的那些原因，一般會將他們吸引到網絡中來。

234. “下季度實有人數”：下季度將為您銷售產品的代理商和經銷商人數。

資訊科技

235. 這部分提供關於您的互聯網運行情況的資料。如果您未使用互聯網交易，則資料為0。

236. “操作埠數量”：上季度您確定的運作埠數，這用以衡量您的系統能力。

237. “網上探訪的成功人數”：上季度所有成功訪問您的網站的人數。這顯示您的網站的吸引力程度。把這些訪問者變成您的產品的客戶取決於網站的銷售功能和您的產品的市場形象。

238. “網上探訪的失敗率%”：上季度未能成功訪問您的網站的人數與所有試圖訪問您的網站人數之比。這個資料來自於您的員工所做的常規技術調查報告。

239. “預計”：上季度生產決策的各類產品的總數，由各地的需求量匯總而成。

240. “實際生產量”：上個季度您的工廠實際生產的產品數，包括不合格的產品和為替代這些產品而生產的產品。如果您的生產能力不夠大，這個數字可能小於需要的產品數量。

241. “次品數量”：被質量控制部門發現的低於正常標準的不合格產品數。這些產品以次品價格出售(見表8)。如果您有足夠的資源，生產部門將額外生產一些產品去替代這些不合格產品。

242. “丟失或損壞”：上季度銷售過程中丟失、被盜、損壞的產品數量(見“!”號)

243. “實際交貨量”：製造並確實被送往各市場和互聯網銷售代理商的產品數量。如果您的工廠沒有足夠的生產能力，這個數字可能低於您原來的決策數。產品不會被運往沒有您的代理商或經銷商的市場。

244. “訂貨量”：上季度從各個市場得到的各種產品的訂貨數。這是指新的訂貨數，不包括從上上季度結轉下來、有待交付的訂貨。

245. “銷售量”：上季度在各個市場銷售的各種產品的總數。其計算值取下列兩數中較小的

一個：新的訂貨 + 上上季度結轉的未交付的訂貨；或上季度交付的產品 + 上上季度用於銷售的庫存產品。

246. “未交付的訂貨量”：由於交貨方面的問題，整個上季度在國內和北美自由貿易區未完成交付的各種產品數。通過互聯網銷售不存在未交付的訂貨。注意這些數字只是實際未完成交付數的一半，因為另一半已被客戶取消。這些被取消的訂貨沒有直接轉向您的競爭對手，但在未來的某個時間會間接地這樣做。如果您決定提高價格或減少產品的組裝時間，您的訂貨在下季度開始時會進一步減少(計算方法見下一段)。

247. “產品庫存量”：下季度各地庫存，並可用於銷售的產品數。如果您決定對某一產品實施重大改進，可在下季度開始時，將多餘庫存的該產品賣掉。對於各地每種產品的庫存量或未交付的訂貨量，可按下面的方法計算：

上上季度的產品庫存，加上季度交付的產品數，減上上季度的未完成交付產品量，減去上季度收到的訂貨。

如果結果是正數，意味著該地區下季度有庫存產品可以銷售。

如果是負數，意味著該地區有未完成的訂貨，其中的一半將被取消。

因此，該結果在計為有待交付的訂貨前，被分為兩部分。網上銷售結果為負數時可以忽略不計。

248. “產品改進”：對每種產品，有三種可能出現的文字：

“沒有”，表明上季度您的研究與開發部門沒有提出產品改進意見。

“次要”，表明您的研究與開發部門已經對產品作了較次要的改進，這種改進已於上季度進入產品，並開始影響產品的市場形象。無需採取進一步行動。

“重要”，表明您的研究與開發部門已經提出了一項重大改進，有待您在時機成熟時，作出實施的決策。儘管產品改進的建議始終有效，但只在報告時列出一次。在一項重要改進實施之前，還可以有進一步的重要改進，當這種情況發生時，如果您決定著手進行改進，則所有的重要改進將被同時一併進行。

249. “售後保修服務”：根據公司的一年保修承諾，由當地服務機構修理的產品數。此項包括因危害環境而退回返修的產品和對尚未售出的同樣產品的修理(見“!”)。因此原因退回的數量不單獨列出。

250. “互聯網服務投訴”：由於沒有交貨、包裝簡陋、錯誤地址或其他交貨技術原因，互聯網銷售代理商收到的投訴數。這個數字元顯示網上銷售代理商的運作情況，對您的市場形象有影響。

251. “平均運輸距離(公里)”：將您的產品運往代理商或經銷商處的平均距離。產品運往互聯網銷售代理商的距離和運往北美自由貿易區裝運發貨港口的距離是固定的，資料在表12中給出。在國內市場，每次運輸的平均天數，由平均運輸距離除以表12中給出的每天運輸里程。不足整天的按整天計算，這些零星時間作為維修、裝卸等時間。

252. “裝載量”：以集裝箱為單位運往各地區的產品數量。不滿一箱按一箱計算。這一數字與運輸次數相等。

財務帳目

253. 《管理報告》的最後部分是公司的帳目，標題有“管理費用”、“利潤和虧損”、“資產負債表”和“現金流量”。這些在後面詳細研究。所有的交易都以MOP記錄。凡用美元支付的，要按上季度的匯率進行轉換。

一般管理費用

一般管理費用條目是關於上季度發生的成本。

254. “經常費用”：指剛剛完成的季度的經常性支出。

255. “廣告費用”：所有地區所有產品廣告活動的總成本。

256. “網上銷售代理商費用”：支付給您的網上銷售代理商用於處理您的產品的所有支援費用和佣金(見表3)。總費用為上季度銷售值乘以確定的百分比；加上一次總付的支援費用。網上銷售代理商只有一個。使用或撤銷網上銷售代理商都要支付一筆一次性的費用(見表3)。
257. “互聯網服務商費用”：您連接互聯網所需的費用，此費用取決於您設立幾個運作埠，加上一筆不確定的技術服務費用(例如網絡安全)，此費用為網絡銷售額的一定百分比(見表4)。開設或關閉互聯網銷售都要支付一次性費用(見表4)。
258. “代理商和經銷商”：這方面的總成本為上季度付給國內市場代理商和北美自由貿易區經銷商的佣金和支援性費用，加上與上季度末停止代理公司業務的代理商和經銷商有關的成本，再加上為了補充這個隊伍而招募新的代理商和經銷商所發生的成本。您要招募的人數是上季度決定的目標數(招募人員就要支付費用)，減去上上季度末您的銷售網絡裏已有的人數(見表3)。代理商的佣金按訂貨量支付。經銷商的佣金按銷售額支付。對於代理商在上季度末自行離職則沒有任何成本。
259. “銷售行政管理費用”：是銷售管理成本，佔上季度各地訂貨總價值的1%。
260. “保修服務費用”：在公司的一年保修期內，上季度修理因故障返修產品的總成本。等於上季度維修的產品數乘以各自的成本(見表9)。被召回的產品的修理成本為產品標準成本的75%。
261. “運輸和租賃運輸工具的費用”：使用租賃運輸車隊完成將貨物運往互聯網銷售代理商處和國內代理商處的成本，加上用集裝箱將產品裝運到北美自由貿易區的成本。
- (a) 國內市場的租賃運輸成本用所需的“集裝箱-天”，乘以表12中給出的每天集裝箱的租賃費率。
- (b) 貨物運往北美自由貿易區和/或互聯網銷售代理商的成本是將產品運至北美自由貿易區港口，和/或運至互聯網分銷商處所需的“集裝箱-天”乘以每個集裝箱每天的成本。
262. “集裝箱-天”的數目可以用以下方式計算：
- 運輸距離除以每天最大允許的距離(取整數)乘以裝載數
所有情況下，混合裝載都是可以的。有關成本見表12。
263. “新產品研究開發費用”：上季度決定用於研究改進產品的總費用。
264. “網站開發費用”：每季度您都要考慮在網站開發和維護方面的投入(如果您利用互聯網經營)。這些款項用於更新網站資訊、開發軟體使網站更具吸引力。有一種內在的退化因素會使您的網站顯得過時陳舊。您需要投資克服這種退化因素。”網站星級評定”取決於您投入多少和是否有規律地投入。
265. “人事管理費用”：上季度有關培訓、招募、解僱人員的總費用。各條目下決定的人數乘以相應的成本(在表15 給出)。
266. “機器維修費用”：維護和修理公司機器的費用。決定的合同時數乘以機器數，再乘以每小時的成本。如果故障時數超過了合同時數，超過部分將按溢價小時費率計算(見表6)。
267. “倉儲和採購費用”：每季度使用工廠庫區的成本，加上管理成本，再加上存儲在商業性倉庫中的原材料的平均成本(這是超出工廠最大存儲空間的部分)，加上在銷售地區各類產品的平均儲備成本(見表13 和14)。
268. “索取商業資訊費用”：上季度購買資訊的成本(見表2)。
269. “信貸控制費用”：從公司的債務人處徵集貨款的成本+銀行對信用卡付款收取的手續費(見表20)。
270. “保險費”：為風險補償按比率支付的金額。其總量為上上季度資產負債表中所列固定資產、存放於公司倉庫的**產品和原材料的總和乘以公司選擇的投保方案的險率**。如果未投保，其

總量為零。

271. “公司管理費用”：上季度公司的管理成本。
272. “其他費用”：迄今未包括在內的各種成本。一個固定的成本加上一定比例的管理費用中發生的所有成本(包括固定成本，見表20) (見186段)。
273. “管理費用總計”：255—272 段列出的所有管理費用條目的總和。
274. “累計應納稅利潤或虧損”：到上季度末累計的利潤數(或虧損)。這個數字的計算方法是，從上上個季度起的應納稅利潤，加上得到的毛利、利息和保險賠付；減去上季度支付的利息、管理費用和折舊。在一年的第四季度稅金被估算後，如果這個結果是正值，那麼，就要繳一定比例的稅金，進入下季度的“累計應納稅利潤或虧損”數為零。當稅金估算之後，如果是負數(虧損)，則沒有稅金要繳納，虧損進入下個季度。每年第四季度顯示的數字，是稅金估算前的值。一旦稅金估算並繳納後，第一季度開始時的應納稅利潤重新被定為零。稅率見表20。
275. “保險索賠”：評估上季度損失的全部金額，如果未投保，此數為零。
276. “未保風險”：向保險未公司索償前願意自行承擔的風險。為實施已決定的投保方案，有可能用此資料計算全部保險價值。

利潤和虧損

277. 利潤和虧損帳目被列為兩部分。第一部分計算毛利潤，第二部分給出淨利潤。
278. “銷售額”：上季度的所有交易的總收入。在國內、北美自由貿易區及通過互聯網銷售的產品數乘以相應的價格，加上引進重要產品改進後低價銷售產品的收入(見表21)，再加上以次品價銷售的不合格產品的收入(見表8)。
279. “季初庫存價值”：上季度已有的、或已訂貨的產品和材料的總價值。在資產負債表上，這是上上季度的季末庫存量。
280. “原料採購費”：按照上上季度公佈的價格，於上季度訂購一定數量的材料的成本。按公佈的期貨價格為以後季度訂購材料的成本也計入此數。為了彌補上季度材料不足而購買材料的費用，按上季度的現貨價格加上表13 給出的增加量進行計算。注意，材料的定價和支付都是以美元計算的，而在帳目上是以MOP 出現的，要用上季度的匯率進行轉換。
281. “組裝工人工資”：上季度在基本工作時間、星期六和星期天加班時間使用的技術工人工時數，乘以技術工基本工資率(或加上相應的補助)。如果這個數轉換為每個工人每個工作周的平均工資後，低於非技術工人的工資，將使用非技術工人的周平均工資率，乘以工作周的總工作時數。
282. “非技術工人工資”：上季度在不同輪班水平下，根據基本工作時間、星期六和星期天工作時間確定的機器工作時數加上機器故障時間，乘以相應的工資率(佔技術工人工資率的一定比例，見表17)，並考慮輪班補助，每台機器再乘以四個工人。如果非技術工人數大於操作所有機器所需的人數，這些剩餘的工人要支付與操作機器的工人相同的平均工資。非技術工人要按每個季度的最低工作時數(見表17) 支付工資。
283. “機器運轉費用”：上季度運行機器的成本。實有的機器數乘以機器的管理費用成本，加上每班的管理檢查費用，加上使用的機器工作時數乘以每台機器的費率，加上產品所需的生產計劃費用(見表10)。
284. “質量控制費用”：產品質量控制部門的固定費用。在表10 中給出。
285. “季末庫存價值”：上季度末已有和訂購的材料價值加上季度末產品的庫存價值(分別見302 和301 段)。

286. “銷售成本”：生產上季度所銷售的產品的成本。為279-284 段各種費用的總和減去285段的費用。
287. “毛利或虧損銷售額減去銷售成本。
288. “收到的保險金”：保險公司支付的上季度保險索賠金額。此數等於全部損失減去公司選擇的(《決策單》T)投保方案(表22)中按照百分比公司自己承擔的部分。
289. “投資利息回報”：在一個季度期間，已有投資賺取的利息。
290. “支付的利息”：上季度公司支付的所有銀行透支和無抵押貸款的利息，加上所借定期貸款支付的利息。利息的計算，假設在上上季度末對公司資產負債表上的借款、現金和投資進行重新調整，以便在上季度開始時作出貸款和投資的決策。因此，銀行透支和無抵押貸款利息的計算，是以上季度公司資金穩定流動為前提的，正如在表14 詳細介紹的那樣。有關無抵押貸款的利息被轉加到無抵押貸款中，有關銀行透支的利息被轉加到銀行透支中去。在一個季度中，在這兩種借款中，如果無抵押貸款被取消，則有關利息轉加到銀行透支上，如果是銀行透支被取消，有關銀行透支的利息則從現金中扣除。
291. “管理費用”：見273 段。
292. “折舊”：上季度您的機器折舊的總數。其計算按下列數值的固定百分比計算：上上季度資產負債表顯示的機器的價值，加上季度安裝的機器的第^二部分付款，減去上季度賣掉的機器的價值。折舊率在表18 中給出。
293. “估算的稅金”：以公司必須納稅的利潤為基礎的稅金數目，在每年的第四季度末估算。這是按表20 給出的稅率、以正的應納稅利潤為基礎進行計算的。估算的稅金立即從利潤和虧損帳目上減去，並且在下一年度第^二季度被支付之前，一直以負債計入資產負債表。
294. “淨損益”：毛利加上投資回報；減去支付的利息、管理費用、折舊和估算的稅金加收到的保險支付。
295. “股息”：按照第一或第三季度的決策，支付給股東的紅利。它等於您的股本金乘以決定的股息比例。支付的紅利數量可能要受上上季度的準備金限制。
296. “留存準備金”：純利潤減去股息。上季度末的淨資產等於上上季度的淨資產加上這一數值，加上季度新增定期貸款。

資產負債表

297. “資產負債表”：這由三部分組成—資產、負債以及淨資產與股東基金的核對。
298. “廠房設施”：公司的工廠建築物和其他固定設施。
299. “機器”：公司的機器折舊後的價值。等於上上季度資產負債表中的機器的價值，加上季度安裝的機器的第^二部分付款，減去根據季度折舊率折舊的、於上季度賣掉的機器的價值；加上季度新訂購的機器的全部第一次付款。折舊率在表18 中給出。
300. “固定資產”：廠房設施和機器的總價值。
301. “產品庫存”：上季度末在各銷售地區的存儲產品的價值。庫存的各種產品數乘以各自相應的價值(見表21)。
302. “原材料庫存”：上季度末在工廠內部或附近庫存的材料的價值(以MOP 表示)，加上為下季度以及下下季度訂購的材料的價值。它等於庫存和訂購材料的總數，乘以上季度《管理報告》中給出的、關於下季度原材料現貨、3 個月或6 個月期貨中的最低價格的百分比(見表21)。要用上季度的匯率將此價格由美元換算為MOP。

303. “債務人”：客戶欠您公司的錢數。等於上上季度的資產負債表中債務人欄下的錢數，加上季度的銷售額，減去貿易收入(見318 段)。
304. “現金”：現有的不賺取利息的現金數。等於上上季度的現金減去用於上季度的公司經營和投資的現金；或者加上季度公司經營、投資或額外的定期貸款的出讓所產生的剩餘資金。注意，現金的數量將隨著公司對流動資金的需要而自動變化。
305. “投資”：在銀行存儲的投資數。等於上上季度的投資，減去您上季度開始時決定售出的投資，或加上您決定買進的投資數。投資的回報隨著當時的利率而變化(見表20)。投資的回報計入公司的日常現金流動。新的投資可能會受到銀行透支限度的制約。
306. “總資產”：自298—305 段的資產總數。
307. “估算的稅金(應繳稅款)”：第四季度估算的稅金的數量，並應於來年的第二 季度支付。如果稅金應該支付，這一數字只在每年的第一和第四季度才在此欄下出現。
308. “債權人”：上季度公司因外部提供的商品和服務而欠的錢數。等於廣告的成本，加上保修服務、租賃運輸、網站開發費用、維修、部分倉儲和採購、商業資訊的成本，加上採購材料費用的50%(見表24)。
309. “銀行透支”：以浮動利率計息並以公司短期資產擔保的銀行貸款數。這受公司上上季度《管理報告》中的銀行透支限度的控制。不過，應繳納的有關銀行透支的利息，也要轉加到這個數上，因此，如果您的借款接近透支限度，銀行透支數可能會超過允許的最大數額。如果銀行透支已全部支付，有關的利息將從現金中扣除。資金在允許的限度內，將視公司經營的需要，從銀行透支中自動進出。
310. “無抵押貸款”：為了滿足公司超過內部資源、銀行透支和定期貸款等融資範圍的資金需求，由銀行貸給的短期風險資金額。這種貸款的利息轉加到此類貸款中。在無抵押貸款全部支付時，利息被轉加到銀行透支中去。只有當銀行透支被用光之後，無抵押貸款才會按公司的經營需求自動借貸和償還。
311. “流動負債總計”：從307—310 段的負債總數。
312. “淨資產”：公司的總資產減去流動負債。淨資產等於上上季度淨資產加上轉入上季度的淨利潤(或減去虧損)，加上季度初所有新增加的貸款。
313. “定期貸款”：您的公司決定向投資機構借入的長期貸款總數。
314. “淨值”：為公司股東基金的價值，等於淨資產減定期貸款。
315. “股本”：以每股MOP(10 元)形式出現的原始股東基金，用作公司的啟動資本。
316. “儲備金”：公司整個存續期內積累的未分配利潤。準備金等於淨值減去股本，亦等於上上季度的準備金，加上轉入上季度的淨利潤(或減去虧損)，準備金可以是負值。見296 段。
317. “股東基金”：股本總值減儲備金，亦與淨值相等。

現金流量

318. “現金流量分析”：是帳目的最後部分，顯示公司的資金在上季度是如何在其經營中流動的。
319. “貿易收入”：上季度公司收到債務人支付的款項。佔上上季度債務人欠帳和上季度銷售額的總數的一定比例。上季度從各地收到的銷售收入是表23 給出的目標信貸期的主要內容。這些目標從來不會完全實現，未償還債務將作為資產負債表中的債務人進入下個季度。
320. “設備售出收入”：上季度開始時，以折舊後價值出售的機器的收入。
321. “利息收入”：上季度來自投資的利息。
322. “售出投資收入”：上季度決定售出的投資數。
323. “收到的保險金”：見288 段。
324. “額外貸款”：上季度銀行透支、定期貸款和無抵押貸款的總數，減去上上季度相同貸款條目的總數(如果是正數)。
325. “交易支出”：用於公司的工資、商品和服務的支出。間接費用、50% 的材料付款、全部的工資、機器運行、質量控制等費用，加上上上季度應還債權人的數量，減去上季度債權人間接費用(即排除上季度的材料成本)。
326. “購入設備支出”：用於上季度定購機器的部分費用或安裝機器的費用的總和(見表18)。
327. “付出利息”：上季度借貸的成本。根據表20 給出的利率，支付定期貸款、銀行透支和無抵押貸款的利息。
328. “購入投資”：您上季度決定購買的投資。這些可能會受制於銀行透支限度。
329. “稅款支出”：只在第^二 季度支付，稅金在上上季度的資產負債表中估算。
330. “股息支出”：(見295 段)。
331. “返還貸款”：上上季度的銀行透支、無抵押貸款總數與上季度相同條目的差額(如果是正數)。
332. “淨現金流量”：現金流入(319-325 段)與現金流出(325-331段)的差額。如是正值，表明公司庫存現金的淨流入。
333. “下季度銀行透支限額”：銀行下季度準備貸給公司的銀行透支的最大值。以上季度末的資產負債表為基礎，按照表19 進行計算。
334. “借貸能力”：您下季度能夠籌集到的最大額外定期貸款數。這取決於您公司股票在股票市場上的價值，以及公司已有的定期貸款，和銀行給您的透支額限度。其計算如表19。
335. “原材料價格(每1,000 單位美元數)”：發佈的1,000 單位原材料的價格。依據下季度訂貨的交貨期的不同，價格有現貨價(下季度交貨)、3 個月價(下下季度交貨)和6 個月價(在下一季度之後的季度交貨)。
336. 這是《管理報告》中唯一用美元發佈的條目。在上季度末，這三種價格中最低者的百分比，被用於評價原材料的價值(見表21)。
337. “股票價格”：上季度在股票市場發佈的各公司股票的價格，以MOP 表示。
338. “股息紅利率”：上季度決定用於股息的公司正常資本的百分比(只在單季發生)。

在比賽結束時，股票價格是判斷公司績效的標準。

商業情報

339. 《管理報告》的第五部分為一般資訊，有些資訊免費提供，有些資訊需要付費。(見表2)

340. 關於公司的一般資訊是免費提供的：

- (a) 銷售價格：上季度每個公司每樣產品在國內市場、北美自由貿易區和網上銷售的價格。
- (b) 員工人數：上季度每個公司技術工人和非技術工人的總人數。
- (c) 組裝工人工資水平：各公司上季度付給技術工人的每小時基本工資。
- (d) 上季度每個公司在國內市場和北美自由貿易區的代理商和經銷商數量。

341. “經營活動”：此資訊須付費(見表2)

- (a) 廣告費用
- (b) 研究開發費用
- (c) 每種產品的星級，由特定的消費者小組評定。
- (d) 網站影響力的評估。

在任何情況下，以五個星級為標準，一星最差，五星最好。

342. “市場佔有率(百分比)”：市場佔有率的計算根據實際銷售，而不是受到訂單數。每種產品的市場佔有率資訊包括三部分。

- (a) 每個公司在國內零售商店的市場佔有率。除了您公司和您的直接競爭對手，還有其他競爭對手銷售進口產品，因此，總的市場佔有率小於100%。
- (b) 每個公司在北美自由貿易區零售商店的市場佔有率。同樣，總的市場佔有率小於100%。
- (c) 每個公司在互聯網上的市場佔有率。由於有來自全球範圍的競爭，總的市場佔有率大大小於100%。

經濟情報

343. 每六個月提供一次所有公司通用的資產負債表。

344. 每個季度向您免費提供關於國內和北美自由貿易區的官方統計資料。這些資料給出了國內和出口地區公司的相對經營狀況，因此有可能在這些地區拓展市場。這些統計資料是：

- (a) “國內生產總值”：它以一種可調節的形式緩解了季節性的波動。指出了市場條件下經濟增長(或下降)的趨勢，以及這種趨勢的變化。
- (b) “失業率”：給出了在兩個市場區域內失業人數的比例，表明了支出水平變化的可能性。它還是一個有關國內失常勞動力可獲得性的指南。失業率以非季節性的形式給出。
- (c) “對外貿易差額”：這是衡量國內和北美自由貿易區經濟競爭能力的尺度。
- (d) “下季度中央銀行利率”：這給出了中央銀行上季度在各地的年利率，這一利率將在下季度應用。國內利率是本比賽中所有其他利息的計算基礎。
- (e) “匯率”：給出MOP與美元的匯率。這是下季度將要使用的匯率，並用於上季度原材料價值的測算。
- (f) “人口中擁有PC電腦人群的百分比”
- (g) 關於國內和北美自由貿易區以外地區的經濟資訊是瑣碎的。這些資訊幫助您瞭解該地區的經濟情況，估計對應的經濟統計數字。依賴於這些資料是危險的。

345. “商業報告”：最後，您可以得到關於通用經濟資訊的簡要文摘，它們摘自金融報刊，可以幫助您預測經濟發展趨勢，並在商業問題出現前作出警告。

第四部分《決策單》

《決策單》是你的公司每季度向模擬器提交決策的表格。決策一經模擬器處理，便不能更改。

要注意以下幾個簡單而基本的問題：

- (a) 在決策是負數時必須在前填寫負號。如果符號欄空著，該數值將按正數輸入。
- (b) 如果放棄決策，請在該決策項中輸入零。
- (c) 如果您輸入的資料與比賽現狀不符，例如當您只有一台機器，卻試圖賣掉兩台。模擬器將以最可接受的值代替錯誤的資料。您的一些決策可能不成功，例如，您想招募5名工人，實際只招到3名。這類差額或錯誤將以*表示。
- (d) 下頁的表給出了可輸入《決策單》上每個條目的單位、數值的上下限及其缺省值。你的責任是準確地輸入數據，決策數值不能處於比賽規定的限度以外，並將以#號標示以缺省值代替。
- (e) 在表的後面，有一個《決策單》樣本。
- (f) 比賽開始前，每一參賽隊將被分配在一個由若干隊組成的小組中，並得到一個組號和隊號，以及一個識別碼。必須把這些資訊輸入所有的《決策單》，以便模擬器能識別處理。並應在《決策單》中輸入比賽規定年度和季度，而非實際生活中的年度和季度，並記住第一季度在第四季度之後。

附錄A 決策參量表

行號	決策內容	單位	最小值	最大值	缺省值
A 1	組號(1-64)、公司號(1-8)、識別號(0-99)				
A 2	年(4 位數)、季度(1-5)				
B 1	生產並交付國內市場的產品數	件	-999	9999	重複上季度
B 2	生產並交付北美自由貿易區市場的產品數	件	0	9999	重複上季度
B 3	生產並交付互聯網銷售的產品數	件	-999	9999	重複上季度
C 1-3	產品價格(注：如果價格為零，則不會收到任何訂單)	MOP10 元	0	999	重複上季度
D 1-3	在所有地區宣傳各種產品的廣告費用加宣傳公司形象的廣告費用	MOP10,000 元	0	99	重複上季度
E 1	產品 1 的組裝時間	分鐘	100	999	重複上季度
E 2	產品 2 的組裝時間	分鐘	150	999	重複上季度
E 3	產品 3 的組裝時間	分鐘	300	999	重複上季度
F	實施一項已獲通知的重要改進是=1，否=0		0	1	0
G	研究和開發費用	MOP10,000 元	0	99	重複上季度
H	為下下季度及以後季度定購的原材料	1,000 單位	0	99	0
J 1	關於國內代理商的決策				
	a) 下下季度僱用代理商的總數	個	0	99	重複上季度
	b) 季度支援費用(如無代理商，此數可為 0)	MOP10,000 元	5	99	重複上季度
	c) 佣金	百分比	0	99.9	重複上季度
J2	關於北美自由貿易區分銷商的決策-與國內代理商相同				
J 3	如果採用互聯網銷售產品，您會自動擁有一個分銷商				
	a) 季度支援費用(如無代理商，此數可為 0)	MOP10,000 元	5	99	重複上季度
	b) 佣金	百分比	0	99.9	重複上季度
K 1	購買機器	台	0	99	0
K 2	下季度運行的運作埠數量，開通第一個運作埠表示您要採取互聯網貿易方式	個	0	99	重複上季度
L 1	售出機器	台	0	99	0
L 2	網站開發費用	MOP10,000 元	0	999	重複上季度
M	每台機器的維修時數	小時	0	99	重複上季度
N 1	組裝工人小時工資	MOP	40	999.9	重複上季度
N 2	輪班數		1	3	重複上季度
P 1	招募(+) 或解僱 (-)的組裝工人數	人	-9	99	0
P 2	培訓的組裝工人數	人	0	9	0
Q 1	新增投資(+) 或撤回投資 (-)	MOP10,000 元	-9995	99999	0
Q 2	吸取新增定期貸款	MOP10,000 元	0	9999	0
R 1	管理預算	MOP10,000 元	30	999	重複上季度
R 2	支付的股息(只在第一季度和第三季度支付)	百分比	0	99	0
S 1	關於其他公司活動的資訊(要=1、不要=0)		0	1	0
S 2	以量表示的市場份額資訊(要=1、不要=0)		0	1	0
T	保險方案號碼		0	4	重複上季度

注：表中的最大值和最小值只是理論上的，比賽中程式可能會採用其他數值，例如，如果您只有 8 台機器，您不可能做售出 9 台機器的決策。超出可行數值的決策將被更正，並以*(星號)標記。

附錄B 管理參數

表1 經濟資訊

地區	總面積(千平方公里)	人口(百萬)
中國國內市場	9,600	1,200
北美自由貿易區	21,457	278
其他發達國家	44,120	2,486

表2 市場營銷成本

項目	管理參數
有關競爭對手活動的資訊費	MOP75,000
有關市場份額的資訊費	MOP50,000

表3 國內市場代理商、北美自由貿易區分銷商、互聯網分銷商成本

項目	管理參數
每個代理商/分銷商每季度的最低支援費用	MOP50,000
僱用(開設)一個代理商/分銷商的費用	MOP75,000
關閉一個代理商/分銷商的費用	MOP50,000

表4 互聯網費用

項目	管理參數
按互聯網銷售額百分比計的互聯網使用費	3%
支付互聯網服務商的首次入網費	MOP75,000
每一運作埠每季度的費用	MOP10,000
關閉互聯網運行的費用	MOP50,000

表5 製造活動參數

	產品1	產品2	產品3
單位產品的加工時間(分鐘)	60	75	120
單位產品的最短組裝時間(分鐘)	100	150	300
單位產品的原材料含量(單位)	1	2	3

表6 維修成本

項目	管理參數
每台機器每個合同機時的維修費(每小時)	MOP850
未訂合同的緊急維修費(每小時)	MOP1,750

表7 各種輪班制下每季度每台機器的最大工作時間

輪班制	每台機器每季度最大工作小時， 每一連續輪班制下的累計工作小時	每台機器所需非技術工工人數
單班(1)	588	4
兩班(2)	1,092	8
三班(3)	1,638	12

表8 不合格產品(次品)價格

	產品1	產品2	產品3
每個產品的次品價格(MOP)	400	800	1,200

表9 零售服務費用

	產品1	產品2	產品3
每單位零售產品的保修服務費用(MOP)	600	1,500	2,500

注：對召回產品的修理費用按正常費用的75% 收取。

表10 生產成本

項目	管理參數
每班管理成本	MOP125,000
每台機器生產間接費用	MOP35,000
每台機器每小時運行成本	MOP80
單位產品生產計劃成本	MOP10
質量管理部門的成本	MOP80,000

表11 集裝箱容量

	產品1	產品2	產品3
集裝箱的容量(以單位產品計)	500	250	125

注：可以混裝，例如1 個單位的產品3 = 2 個單位的產品2 或4 個單位的產品1

表12 運輸成本

項目	管理參數
租用集裝箱每天的全包費用	MOP6,500
每天允許的最大車輛運輸距離	400km
到北美自由貿易區發貨港的距離	250km
租用集裝箱跨越太平洋的費用	MOP80,000
到互聯網分銷商的距離	150km

表13 倉儲與採購

項目	管理參數
工廠內原材料的存放能力(單位)	2,000
工廠採購倉儲、管理的季度成本(MOP)	125,000
單位原材料外部存放的成本(MOP)	25
單位產品在國內代理商和互聯網分銷商處的存儲成本(MOP)	35
單位產品在北美自由貿易區分銷商處的存儲成本(美元)	4
計劃外原材料採購的額外收費	現貨價格10%

表14 平均季度儲備、貸款及投資的計算方法

$0.5 \times (\text{期初值} + \text{期末值})$
--

表15 人力資源部門成本

	招聘	解僱補助	初期培訓
技術組裝工人(MOP)	20,000	50,000	85,000
非技術機加工工人(MOP)	10,000	20,000	0

表16 每個生產工人每季度的最大工作時數及相應的報酬補貼

	每個工人 最大基本工時 (按基本工資支付)	每個工人在星期六 加班的最大工時按 照星期六工資標準 (基本工資+50%)	每個工人在星期日 加班的最大工時按 星期日工資支付 (基本工資+100%)	非技術工 輪班補助
單班	420	84	84	0
雙班	420	42	84	33.33%
三班	420	42	84	66.66%

表17 最低工作時數和最低工資

項目	管理參數
非技術工人每季度的最低有薪工作時數(小時)	350
技術工人一周的罷工時數(小時)	49
技術工人每季度最少工作時數(小時)	0
技術工人每小時最低工資(MOP)	40
每季度最低管理預算(MOP)	300,000
非技術工人與技術工人的工資比例	65%

表18 機器成本

項目	管理參數
每台機器的總成本(MOP)	3,500,000
訂貨時的支付額(MOP)	1,750,000
裝配時的支付額(MOP)	1,750,000
每季度的機器折舊率	2.50%
拆除費用	700,000

表19 從銀行透支上限的計算方法

(房地產 + 庫存原材料 + 庫存產品)價值的50% 加上90%的債務(債務人) 減去100%的應交稅款 減去100%的債權(債權人) 這些數字均由上季度的資產負債表供
--

當前借款能力的計算方法

$0.5 \times (\text{上季度股票價格} \times \text{股票數量})$ 減去(已發生的定期貸款總數 + 上表計算的銀行透支上限)的100%

有關購買機器的信用價值

借款能力+現金+投資-無抵押貸款(來自上季度的資產負債表) -(減去)用於下季度安裝每台機器的價值的50%
--

注：表19 限制條件中的任一個，如果計算值小於0，該條件就計為0

表20 財務參數

項目	管理參數
年稅率(每年第4季度評估，第2季度徵收)	30%
每季度的固定管理費用(MOP)	300,000
每季度變動管理費用率	0.3%
國內及北美自由貿易區售出每單位產品的信用控制成本(MOP)	10
互聯網售出每單位產品信用卡付帳手續費(MOP)	10
有關的利率：	
投資	上季度發佈的國內年度基本利率
透支	上季度發佈的年度基本利率加4%
無抵押貸款	上季度發佈的國內年度基本利率加10%
定期貸款	12%的固定年利率

表21 庫存產品和原材料價值

庫存產品：生產總成本的110%
 每一產品價按以下公式計算
 原材料價格(上季度6個月期貨的價格)+(組裝時間 x 技術工人基本工資率)
 + (機加工時間 x 4 x 基本工資率的65% x 輪班補助率)

庫存原材料: 90% x 現貨、上季度3個月或6個月期貨的最低報價 x 庫存數量或應到貨的原材料數量。
 如有任何產品是由上上個季度帶落下一季度，其產品之評價是用加權平均的上季度初可用庫存加新投遞。

表22 保險方案

	公司承擔風險的百分比	保險公司保費的百分比
方案0	100%	0
方案1	0.10%	0.60%
方案2	0.20%	0.35%
方案3	0.30%	0.20%
方案4	0.40%	0.10%

基本風險的貨幣價值是上季度資產負債表中房地產、機器、庫存產品、庫存原材料價值的一定百分比。

表23 債務人付款時間指標

項目	管理參數
互聯網	0 天(信用卡付帳)
國內代理商	60 天
北美自由貿易區經銷商	90 天

表24 向債權人支付的時間安排

外部成本條目(內部和勞工成本省略)	如果產品的交付或服務的提供在下季度發生， 相關費用按以下條件支付	
	下季度	下下季度
廣告活動		100%
保修服務		100%
互聯網服務商	100%	
支付經銷商和代理人的費用	100%	
運輸費用		100%
倉儲費用		100%
人事費用	100%	
研發費	100%	
設備維修		100%
商業資訊費用		100%
網站開發費用		100%
其他雜項成本	100%	
原材料*1	50%	50%
機器*2	50%	50%
利息	100%	
保險費	100%	
*1 所有下季度訂購的材料，(不管交貨的日期)將在下季度付款50%，下下個季度付款50%。第 ^二 部分的付款不受季度間匯率變化的影響。		
*2 機器在下季度訂購，並支付50%的定金，在下下個季度安裝，同時支付另外50%款項，在此季度之後才可使用。		

表25 網站容量

一天中不同時段對網站容量的要求有很大不同，如果在高峰期網站不能迅速有效地為訪問者服務，公司市場形象會嚴重受損。然而，評估網站容量是困難的，網站的容量取決於該網站與互聯網服務商連接的運作埠數量，下表提供關於運作埠與服務之間的聯繫，供參考。

平行運作埠數量	1	2	5	10	20	50
最大理論容量(每小時訪問人數)	12	24	60	120	240	600
實際工作容量(每小時訪問人數)	2	7	31	81	190	537