

專題研習

樣本題目 (14)

酒樓餐枱的配置

問題背景及目的：

在假日，我們常會跟隨父母前往中式酒樓喝早茶、吃午飯或晚膳。酒樓門外，往往人山人海，很多時酒樓的接待人員會視乎我們的人數去安排我們輪候“大枱”、“中枱”或“細枱”。

現在假定：一張“大枱”最多可容納 14 名顧客；
一張“中枱”最多可容納 8 名顧客；
一張“細枱”最多可容納 4 名顧客。

也假定：(A) 酒樓的生意非常好，門外經常有不少顧客等候入座；
(B) 顧客不可以“搭枱”；
(C) 顧客也不會被“拆散入座”。

【例如：10 名相約在一起的顧客必須被安排坐一張 14 人“大枱”而不會被拆散坐一張“中枱”及一張“細枱”或三張“細枱”等】。

由於酒樓面積有限，如果酒樓放置過多“大枱”，“中枱”和“細枱”的數目就會不足，結果就會出現 5 或 6 人佔用一張“大枱”的情況；相反，如果“大枱”數目不足，酒樓就會流失 9 位或以上一起前來光顧的賓客。可以想像得到：如果“大、中、細枱”數目比例嚴重“錯配失衡”，就會出現嚴重的“有位無人坐，有人無位坐”情況。

如何將這種狀況減少？這次專題研習的目的是探討酒樓應擺放多少“大枱”、“中枱”和“細枱”，使輪候入座的人數減少，同時又使光顧酒樓的人數增多。

問題分析：

來光顧的客人，通常的人數組合是多少？3 至 8 位一組比較多，還是 6 至 9 位一組比較多？還是其他人數組合比較多？

如果能了解“顧客人數組合”的分佈，相信對我們決定配置“大枱”、“中枱”和“細枱”的數目會有幫助。

問題：

(1) 實地考察：

找一間生意不俗的酒樓，在繁忙時段內進行調查，並匯報調查結果。

專題研習

樣本題目 (14)

調查內容可包括：酒樓的面積，“大、中及細枱”的數量、每張“大、中及細枱”連坐椅所佔的面積、行人通道的安排及所佔用的面積、門外輪候人數及“顧客人數組合”等。

註 1：酒樓的顧客可以包括輪候入座的顧客及酒樓內的顧客。

2：上面列舉的調查內容只是例子，參賽者可視乎需要自行增減。

(2) 改善建議：

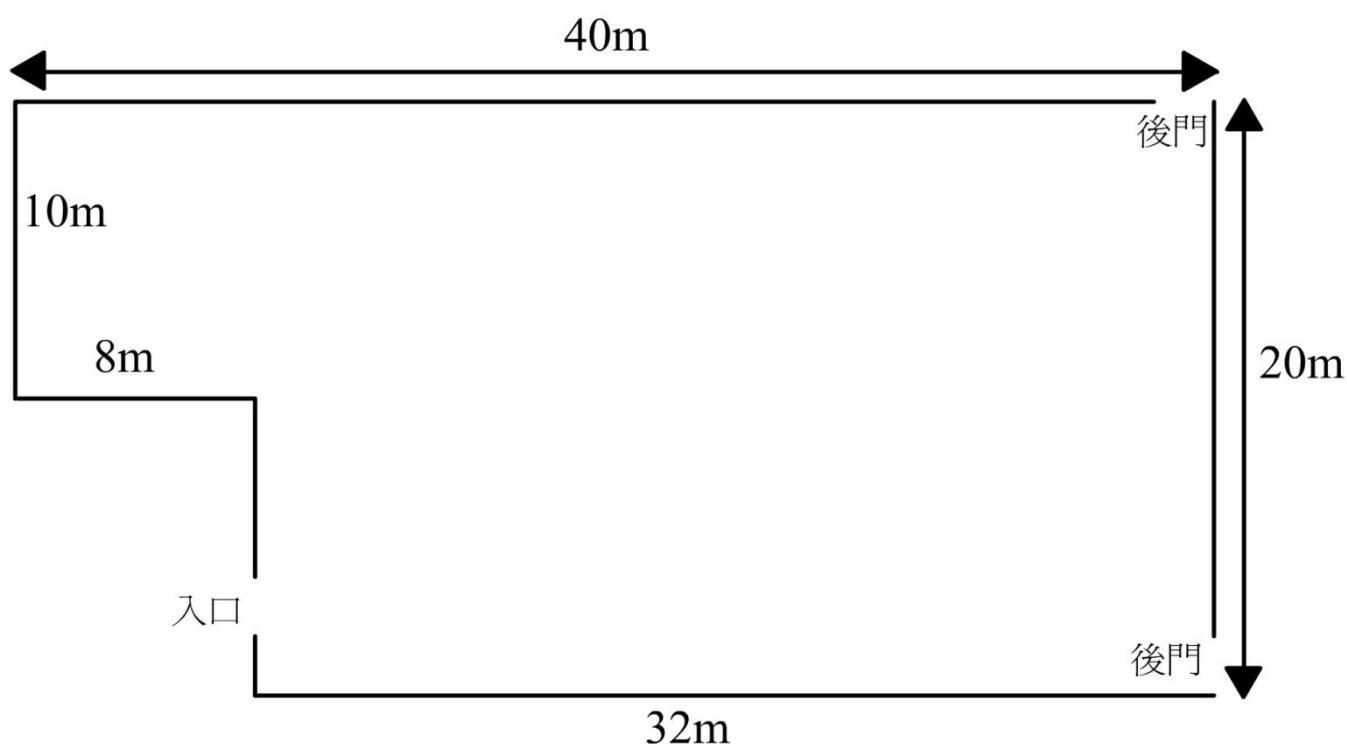
倘若上述酒樓要減少繁忙時段門外輪候的人數，使更多顧客得到服務，請根據(1)所搜集得到的數據，重新安排酒樓內“大、中及細枱”的數量。

參賽者必須清楚交代假設、詳列理據及指出研究的局限。

(3) 應用：

假設現在你們要開設一間新酒樓，位置就在上述酒樓的附近。請參考由(1)搜集得到的數據和(2)改善的建議，安排新酒樓內“大、中及細枱”的數量。下圖是新酒樓大堂的平面圖，請安排場內餐桌及椅子的擺放方式。

註：下圖只列出酒樓可供擺設桌椅和招待顧客的地方，其他地方如收銀處、廚房、洗手間、茶水間、雜物房等都沒有繪畫出來，我們假設它們不會對枱椅的擺放方式造成影響。



專題研習

樣本題目 (14)

參閱(附件一)酒樓平面圖，按比例**畫出**餐桌及椅子擺放位置，並清楚列出相關資料，例如：比例、行人通道的長闊、餐桌及椅子的數量、大小及所佔空間。

(4) 探討【此部分為挑戰題，學生可自行決定是否作答。】：

之前我們曾經假定：一張“大枱”最多可容納 14 名顧客；一張“中枱”最多可容納 8 名顧客；一張“細枱”最多可容納 4 名顧客。
這個假定可以看成是**大中細枱的定義**。

之前我們亦曾說過：如果能了解“顧客人數組合”，相信對我們決定配置“大、中及細枱”的數目會有幫助。

有沒有想過，上述**大中細枱的定義**，可能只是對某種“顧客人數組合”分佈來說是**最佳**的選擇（**最佳**的意思是：使門外輪候的人數儘量減少及酒樓內光顧的賓客增多）。對另一些分佈，改變**大中細枱的定義**，效果可能來得更好。

在(1)搜集得到的數據中，你們已實地調查，得到一個關於“顧客人數組合”的分佈，問題是**對於這個分佈，你們怎確定上述“大中細枱”的定義是最佳選擇？**如果將一張“細枱”改為最多可容納 2 名顧客；將一張“中枱”改為最多可容納 6 名顧客等，類似這樣的改變，會不會效果更佳？

試就(1)搜集得到的數據，**驗證**或**否認**這些猜想。

評分準則：

- 搜集數據的方法是否交代清楚？
- 搜集、表達、及處理數據的方法是否有效、恰當及清晰？
- 能否深切理解不同種類的數據所代表的概念？
- 能否清楚列出假設？能否指出這些假設的局限，提出改善建議？
- 能否意識到用了一些潛在假設？能否指出這些潛在假設對研究成果的影響？
- 假設是否合理及合邏輯？
- 推論過程是否合理及合邏輯？
- 能否指出研究方法的局限，提出改善建議？

【例如：有沒有一些影響研究結果的**其他考慮因素**暫時沒有考慮？】

專題研習

樣本題目 (14)

附件一：酒樓平面圖

