

## 《如何衡量萬事萬物：大數據時代，做好量化決策、分析的有效方法》

難易指數：☆☆☆

關鍵詞：#統計 #量化分析

本書旨在說明，任何事物都可測量。對於特定概念，若無法加以量度，或無法用數字表達，就代表對該概念所知不足。本書內容分成四個部份：

第一篇：說明為什麼任何事物都可以測量。例如古希臘人衡量地球的大小、費米針對各種問題的快速估算、艾蜜莉的實驗等。並給出關於衡量的精確定義：根據一項或多項觀察，以數量表達的方式降低不確定性。

第二篇：具體進入如何做衡量。首先，釐清所欲衡量的問題，並了解不確定性、風險、資訊的意義與價值。透過「校準的機率評估」衡量主觀的不確定性、建立模型來衡量風險、介紹蒙地卡羅法作為模擬的工具等，並考慮犯錯的機會及成本：預期機會損失，以及如何利用資訊計算風險。

第三篇：從衡量到如何衡量。利用隨機取樣與控制實驗等，降低不確定性。這部份涵蓋許多統計學，包含觀察的工具與基本方法、選擇和設計工具；抽樣：觀察少數，探知全體；統計相關應用：母體比例抽樣、實驗、迴歸模型等。最後介紹貝氏分析：當新資訊加入時，如何重新衡量以降低不確定性。

第四篇：介紹衡量的軟性面：偏好與態度。討論偏好、價值、彈性（可變性）、品質如何衡量。處理人為判斷有關的衡量時，將評量標準化、去除人的不一致性，以及各種方法的比較。接著是新的管理衡量工具，包含用科技做紀錄、以網際網路做工具衡量世界、作為動態意見總合的預測市場等。最後是通用的衡量方法：應用資訊經濟學與及相關案例。