

推薦《葉丙成的機率驚豔》

洪萬生

台灣師範大學數學系退休教授

書名：葉丙成的機率驚豔

作者：葉丙成、賴以威等

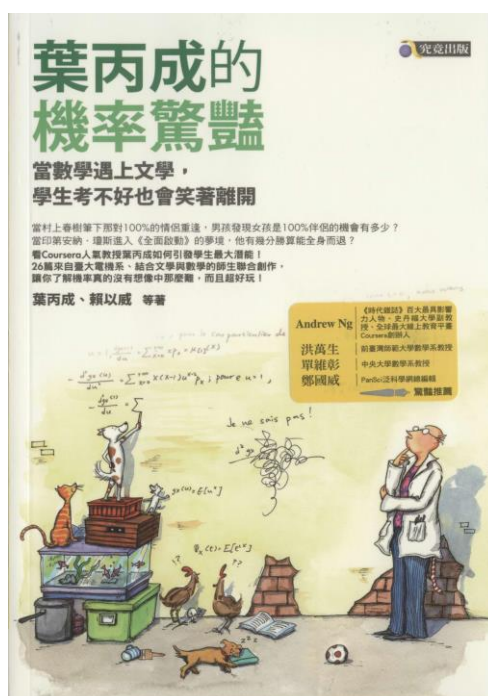
出版社：究竟出版社，台北市

出版年：2014

出版資料：平裝本，271 頁

國際書碼：ISBN 978-986-137-183-2

關鍵詞：機率、統計、數學普及



本書是葉丙成教授在台大電機系開授「機率與統計」的教學成果。根據合著者賴以威的告白，數學教育為了精熟的學習目標，「必須硬生生地將數學與生活切割開來。翻開課本，只看見冷冰冰、宛如死去的數學基本動作。」事實上，這本書就是要告訴讀者：「真正的數學隱藏在生活之中，隱藏在帳單、科技產業、電玩遊戲，還有各種難以想像的地方。」因此，本書從數學無所不在的特性切入，探索那些可以利用機率與統計來解決的問題。

本書內容主要分成初階、中階及高階三個部份。在初、中階之間，作者特別安排了「在進入下一個階段之前……」，的機率論預備知識，幫助讀者對於機率論有一個起碼的理解。這些單元包括有機率的意義（「機率的計算」、「計數法

則」)、隨機變數及其函數(「隨機變數」、「機率質量函數」、「累積分布函數」、「機率密度函數」、「期望值」、「條件機率」、「聯合累積分布函數、機率質量函數、機率密度函數」),以及各種機率分布(「均勻分布」、「二項分布」、「幾何分布」、「泊松分布」、「艾爾朗分布」、「常態分布」、「隨機變數的和」,以及「矩生成函數」)。可以說涵蓋了機率論的基本內容,當然也是閱讀本書時所需的預備知識。可惜,作者處理這些題材時,沒有表現足夠溫柔的同理心,而考慮到一般讀者的閱讀素養,譬如,這些機率論的解題工具是如何形成的?它們成功解完題之後的意義又是何在?等等,都是值得與讀者分享的反思。因此,從科普觀點來看,讀者的全面性難免會受到一些影響。當然,如果讀者因為本書的啟發而對機率論發生興趣,進而深入探索其中奧妙,那當然是我們期待的收穫了。

儘管如此,本書其他部份的敘事、論述以及解題情境,都相當貼近年輕世代的流行文化。這是在情境中進行數學解題的範例,值得我們推薦,尤其是同樣從事教職的讀者,一定可以從中得到教學方法的啟發。