

編者的話

圖論的起源，一般學者都認為肇始於1736年尤拉的解決七橋問題。經過二百多年的發展，直到今日，無論是自然科學（如計算機科學、生態學、物理學、化學等）或是人文科學（如經濟學、社會學等），到處都可見其被用來建立基礎理論的現象。本刊特請交通大學應數系主任傅恆霖教授規劃、邀稿為本期數學傳播完成一「圖論」專題以介紹圖論。

傅恆霖教授先介紹圖的基本概念，然後將圖論的幾個重要研究主題（如點著色、邊著色、全著色、優美圖、平衡圖、網路等等）一一呈現在讀者的眼中，以吸引更多的人一同來欣賞圖論的美。

黃國卿教授先提出圖論中可用演算法處理的一些問題（如連通性問題、單行道問題、點著色問題、最小生成樹問題、最短路徑問題），然後針對這些問題一一介紹常見的「圖論演算法」。

江南波教授先介紹以演算法的複雜度來判斷一演算法好壞的方法，然後進一步「介紹 NP 完備的概念」，以解釋數學家如何看「問題的難與易」。

三位教授共同一致的希望能以淺顯的方式將圖的各面呈現給讀者，期望讀者也欣賞到圖的優美與趣味。

**

**

蔡聰明教授的「輾轉相除法、黃金分割與費氏數列」一文介紹輾轉相除法、黃金分割與費氏數列的來源和它們之間的相關性。

王則柯教授的「單純同倫算法的翼狀伸延道路」是他近年研習向量標號的單純同倫算法的心得。本文一路從「同倫方法」、「零點集」、「理想化」、「小擾動」等基本觀念介紹起，進而探討「 n 階撓曲線」、「完備單形」、「非退化直線面片」和「翼狀二維結構」等問題，最後作者提供此算法的代數描述：「轉軸運算」。

**

**

今年大學聯考數學試題成績低落，引起各界震撼，因此參與本期「聯考專欄」討論的文章特別熱烈。限於篇幅，本刊選擇了四篇較具代表性的文章，分別是吳隆盛老師的「八十四學年度大學聯考自然組數學試題解答及分析」和「八十四學年度大學聯考社會組數學試題解答及分析」；羅添壽老師的「從『聯考試題』談『數學』」和王湘君老師的「一場實力挑戰——八十四學年度大學聯考數學試題評論」。最後特別要感謝本刊顧問，國立台灣師範大學數學系陳昭地教授長期主持本專欄。