

## 編者的話

本期「應用數學」專題是由清華大學應數所許世壁教授所規劃，專題中的五篇文章是在清華大學的演講，由學生記錄，再請演講人過目修改而成的。

首篇是東海大學數學系葉芳柏教授的「淺談控制理論」一文，本文談到控制系統發展的歷史、設計控制系統的步驟和控制系統的種類等。葉教授說：「控制不僅僅是一個單一的學問，它更結合了其它不同學科的東西，是一科名符其實的應用科學。」

交通大學應用數學系邵錦昌教授「淺談 Stoke's 定理與電磁學」一文，討論一個與數學和物理相關的課題。本文主要目的是探討 Stoke's 定理與 Gauss 定理如何應用到電磁學上面，並得到電磁學的 Maxwell 方程式。

「FFT 與訊號處理簡介」一文簡單的介紹訊號處理系統，再談到 Fast Fourier Transform (FFT) 與訊號處理的關係。本文由任教於清華大學電機系祁忠勇教授提供。

「錯誤更正碼簡介」一文是由清華大學電機系趙啓超教授提供。本文談到錯誤更正碼的由來、單錯誤更正碼、雙錯誤

更正碼、Read-Soloman 碼和 Compact Disk Digital Audio 系統。

台灣大學物理系陳義裕教授的「淺談混沌」一文，以幾個很生動的例子，敘述自然界的「混沌」現象。但是混沌就代表一切嗎？陳義裕教授文末以此句話提醒大家：「混沌」決不是我們看待一個物理系統可以使用的唯一觀點。

\*\*

\*\*

去年 12 月 Hadamard 矩陣專家 Seberry 教授在澳大利亞 Wollongong 大學召開 Hadamard 論文發表一百週年學術討論會。「Hadamard 矩陣及其應用」一文旨在概述 Hadamard 矩陣的若干問題及其應用，博得更多的專家和業餘愛好者對 Hadamard 矩陣的興趣和進行更深入廣泛的研究。本文由林參天和薛昭雄兩位教授合寫。

李文卿、余文卿兩位教授合寫局部體與大域體一文，本文探討局部體、賦值的擴充、Adèles 與 Idèles 等理論。

懸宕多年的「費馬最後定理」又有更進一步的消息，欲知詳情，請看于靖教授的「費馬最後定理的解決」一文。