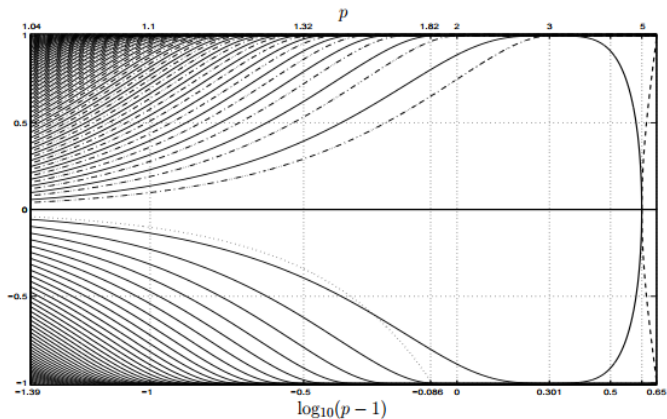


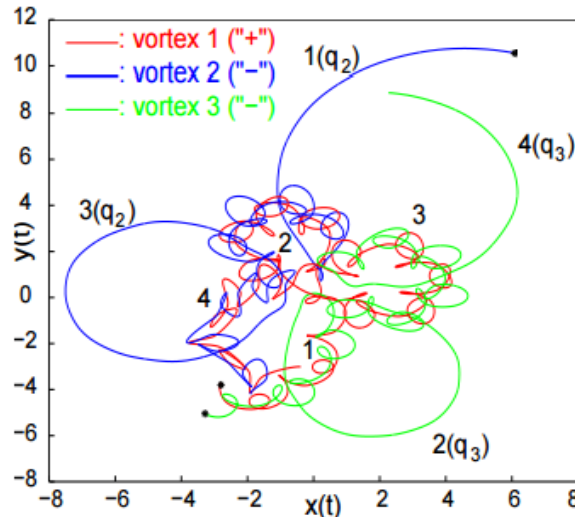
張書銘教授 / 應用數學系

科學計算、動態系統

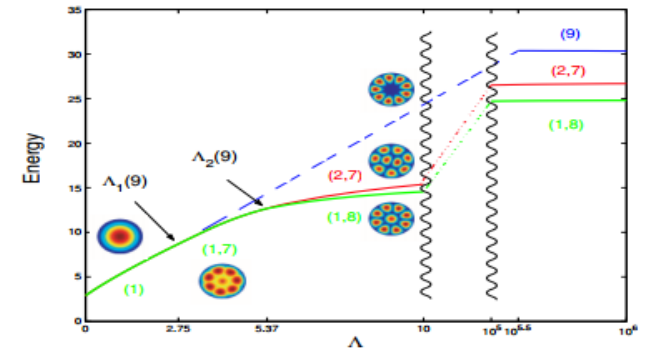
在科學計算此研究領域的研究趣向是在「非線性薛丁格方程之數值計算」上，探討 (I) 求解玻色愛因斯坦凝聚(BEC)現象之基態解與激態解(圖一) & (II) 孤波解的穩定分析(圖二)。另外，在動態系統此研究領域的研究趣向是在「動態系統之混沌現象與其應用」上，探討 (III) 混沌現象之發掘(圖三) & (IV) 混沌現象應用於保密通訊(圖四)。



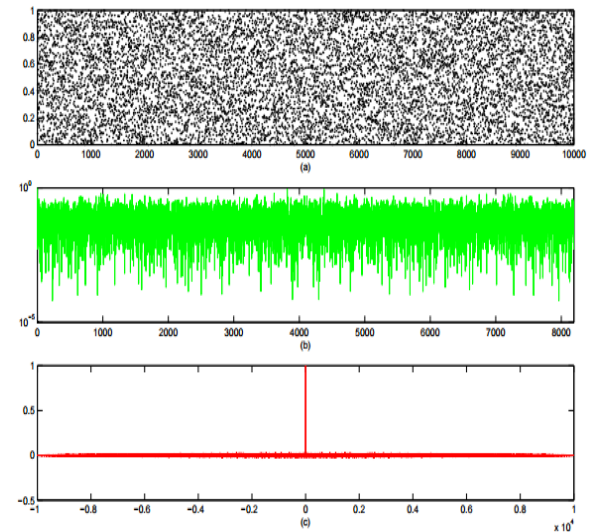
圖二. 隨著參數 p 的變動，孤波解的從穩定狀態到產生不穩定之狀態，當 p 超過5。



圖三. 三個電荷粒子的混沌現象。



圖一. Nine BECs 基態解與激態解



圖四. 混沌保密系統使用VLM產生載具訊號(a)，訊號之頻譜分析(b)，以及其相關度分析(c)。