

遲滯型霍普菲爾類神經網路的穩定性

學生：林光暉

指導老師：石至文 教授

國立交通大學應用數學系(研究所)碩士班

摘 要

類神經網路(neural networks)穩定常態解(stable stationary solution)的數目與記憶能力(memory capacity)有相對應的關係。本篇論文，我們研究遲滯型(with delay)與非遲滯型(without delay)霍普菲爾(Hopfield)神經網路之多重常態解(multiple stationary solutions)及多重週期解(multiple periodic solutions)的存在性與穩定性並估計他們相對應的吸引區域(basin of attraction)，我們藉由幾何想法設定適當的參數條件來造就這樣收斂的動態行為。最後，展示兩個數值結果的例子來驗證理論。