

doi:10.1631/FITEE.1800389

题目：整数阶与分数阶非连续外磁通量的神经元动力学

概要：提出一种改进 Fitzugh-Nagumo 神经元 (MFNN) 模型。在此模型基础上，研究了基于整数阶 (案例 A) 与分数阶 (案例 B) 的 MFNN 系统。在电磁感应和辐射作用下，记忆和感应呈现多种分布，证明该分数阶磁通量适用于非均匀扩散。整数阶非连续磁通量 MFNN 系统具有混沌和非混沌吸引子。系统动力学分析显示倍周期的产生和消失标志着反单调性，神经元动力学研究未曾报道此现象。在分数阶非连续磁通量 MFNN 系统中，混沌吸引子和周期吸引子无反单调性。

关键词：Fitzugh-Nagumo；混沌；分数阶；磁通量