

## 论文与报告

## Legendre神经网络非线性信道均衡

[赵海全](#) [张家树](#) [曾祥萍](#)

(西南交通大学信号与信息处理四川省重点实验室)

**Abstract** 在分析Chebyshev正交多项式神经网络非线性滤波器的基础上, 利用Legendre正交多项式快速逼近的优良特性以及判决反馈均衡器的结构特点, 提出了两种新型结构的非线性均衡器, 并利用NLMS算法, 推导出自适应算法. 仿真表明, 无论通信信道是线性还是非线性, Legendre神经网络自适应均衡器与Chebyshev神经网络均衡器的各项性能均接近, 而Legendre神经网络判决反馈自适应均衡器能够更有效地消除码间干扰和非线性干扰, 误码性能也得到较好的改善.

**Keywords** [非线性信道](#); [Chebyshev](#); [Legendre](#); [正交多项式](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP13