

一个解决线性互补问题的新型神经网络

A Novel Neural Network for Linear Complementarity Problems

摘要点击: 306 全文下载: 96 投稿时间: 2005-5-20 最后修改时间: 2006-7-3

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [神经网络](#) [线性互补](#) [收敛性](#) [稳定性](#).

英文关键词: [neural network](#) [linear complementarity](#) [convergence](#) [stability](#)

基金项目: 国家博士点基金(20020141013); 国家自然科学基金(10471015)

数学主题分类号: 90C25, 49J15

作者	单位
<a href="#">李阳</a>	<a href="#">大连理工大学应用数学系, 辽宁 大连 116024</a>
<a href="#">金丽</a>	<a href="#">大连理工大学应用数学系, 辽宁 大连 116024</a>
<a href="#">张立卫</a>	<a href="#">大连理工大学应用数学系, 辽宁 大连 116024</a>

中文摘要:

本文构造了一个新型的解决线性互补问题的神经网络. 不同于那些运用罚函数和拉格朗日函数的神经网络, 它的结构简单, 易于计算. 我们证明了该神经网络的全局收敛性和稳定性, 并给出数值实验检验其有效性.

英文摘要:

In this paper, we present a neural network for solving linear complementarity problem in real time. It possesses a very simple structure for implementation in hardware. In the theoretical aspect, this network is different from the existing networks which use the penalty functions or Lagrangians. We prove that the proposed neural network converges globally to the solution set of the problem starting from any initial point. In addition, the stability of the related differential equation system is analyzed and five numerical examples are given to verify the validity of the neural network.



您是第239799访问者.

主办单位: 大连理工大学 单位地址: 大连理工大学应用数学系

服务热线: 0411-84707392 传真: 0411-84707392 邮编: 116024 Email: [jmre@dlut.edu.cn](mailto:jmre@dlut.edu.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计