

短文

## 基于精确罚函数的一类广义非线性神经网络模型

孟志青,胡奇英,杨晓琪

西安电子科技大学经济管理学院,西安;香港理工大学应用数学系,香港

收稿日期 2001-4-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

针对一般的非线性优化问题定义了一种2次非线性罚函数,证明了在一定条件下对应的罚优化问题的精确罚定理,由此引进了一种广义非线性神经网络模型,并证明了这种网络的平衡点与能量函数之间的联系,在一定条件下对应的平衡点收敛到原问题的最优解.这种神经网络模型对于求解许多优化问题具有重要的作用.

关键词 [神经网络](#) [非线性罚函数](#) [最优解](#) [平衡点](#) [稳定点](#)

分类号 [O122.2](#)

## A General Model of Non-Linear Neural Networks Based on Exact Penalty Function

MENG Zhi-Qing, HU Qi-Ying, YANG Xiao-Qi

School of Economics and Management, Xidian University, Xi'an; Department of Applied Mathematics, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong

Abstract

A double non-linear penalty function is defined for the non-linear optimality problems (NP) and the exact penalty theorem is exacted under some conditions. A new general model of non-linear neural networks is introduced and the relationship between the equilibrium points and the energy function is showed. Under the given condition, the equilibrium point of the neural networks converges to a solution of NP. This model plays an important part in many optimal problems.

Key words [Neural networks](#) [non-linear penalty function](#) [optimal solution](#) [equilibrium point](#) [stable point](#)

DOI :

通讯作者 孟志青

作者个人主页 [孟志青;胡奇英;杨晓琪](#)

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(458KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“神经网络”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [孟志青](#)
- [胡奇英](#)
- [杨晓琪](#)