

论文

## 线性约束条件下任意凸函数的神经网络优化模型

宋荣方<sup>①</sup>, 毕光国<sup>②</sup>

<sup>①</sup>南京邮电学院通信工程系, 南京, 210003; <sup>②</sup>东南大学无线电工程系, 南京, 210096

收稿日期 1999-10-8 修回日期 2000-2-14 网络版发布日期 2008-9-22 接受日期

摘要

该文提出了线性约束条件下任意凸函数的神经网络优化模型, 所构造的能量函数的平衡点即为原问题的最优解, 克服了传统的神经网络优化方法所存在的问题, 网络是全局稳定的, 并能收敛到最优点, 计算机仿真结果证明了本文方法的有效性。

关键词 [神经网络](#) [神经优化](#) [神经计算](#) [凸规划](#)

分类号 [TN-052](#)

## A NEURAL NETWORK MODEL FOR THE OPTIMIZATION OF ARBITRARY CONVEX FUNCTIONS WITH LINEAR CONSTRAINTS

Song Rongfang<sup>①</sup>, Bi Guangguo<sup>②</sup>

<sup>①</sup>Dept. of Telecommun., Nanjing Inst. of Posts and Telecommunications Nanjing 210003

China; <sup>②</sup>Dept. of Radio Engineering Southeast University Nanjing 210096 China

Abstract

This article presents a neural network model for the optimization of arbitrary convex functions with linear constraints. The equilibrium point of the energy function constructed is the optimal solution of the original problem. The problems, which would arise in conventional neural network optimization methods, are overcome. The neural model is globally stable and can converge to the optimal point. The computer simulation results verify the effectiveness of the method.

Key words [Neural network](#) [Neural optimization](#) [Neural computing](#) [Convex programming](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [宋荣方<sup>①</sup>](#); [毕光国<sup>②</sup>](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1146KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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

- [宋荣方](#)
- [毕光国](#)