

学术论文

基于广义回归神经网络的电离层VTEC建模

范国清,王威,郗晓宁

1. 国防科学技术大学, 机电工程与自动化学院
2. 国防科大三院

收稿日期 2009-1-19 修回日期 2009-5-26 网络版发布日期 2010-4-23 接受日期 2010-4-23

摘要 摘要: 本文提出了一种新的电离层电子总含量的建模方法: 即基于广义回归神经网络的电离层电子总含量建模。依据电子总含量的时空变化特性确定了网络模型的输入参数、光滑参数、训练样本的采样策略。分别从时间和空间角度讨论了采样策略对网络模型性能的影响, 结合实例分析了网络模型在数据样本密集区域和空白区域内的精度。结果表明网络模型在密集区域内的精度可达90%, 在空白区域内的精度约为83%, 初步验证了网络模型的可行性和有效性。

关键词 [电子总含量](#) [广义回归神经网络](#) [采样](#) [模型精度](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20090019](#)

通讯作者:

范国清 gq_yx@hotmail.com

作者个人主页: 范国清;王威;郗晓宁

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1016KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“电子总含量”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [范国清](#)
- [王威](#)
- [郗晓宁](#)