

论文

基于离散Hopfield网络的测井曲线交叉线识别算法

刁川 余艳梅 王蜀颖 罗代升

四川大学 电子信息学院 图像信息研究所 四川大学 电子信息学院 图像信息研究所 四川大学 电子信息学院 图像信息研究所 四川大学 电子信息学院 图像信息研究所

摘要:

在石油测井工程图纸的曲线矢量化过程中, 由于背景网格与曲线、曲线与曲线存在大量交织, 致使曲线跟踪中断, 需要人工判断走向, 难于实现自动跟踪。提出一种基于离散型Hopfield神经网络(DHNN)的测井曲线交叉线识别方法。这个方法先设置8个标准方向样本, 对网络进行训练。在曲线跟踪的过程中, 当遇到交叉点, 就进入交叉线识别, 通过训练好的网络进行分支匹配, 再结合宽度匹配正确判断曲线走向。理论研究和实验分析表明, 采用该方法提高了交叉线识别的正确率, 抗干扰效果较好。

关键词: 离散Hopfield网络 测井曲线 曲线跟踪 交叉线识别

Intersection recognition of well logging curve based on discrete hopfield neural network

Abstract:

In the process of vector quantization of well logging curve, background grids and other forms of curve interference discontinue curve tracking and hardly to achieve automatic tracking, so manual direction judgment is needed. This article proposes a method for well log curves intersection recognition using Discrete Hopfield Neural Network (DHNN). This method presets 8 standard direction samples for network training. During curve tracking, entering recognition status if comes across intersection, the algorithm makes accurate prediction of curve direction through branch match of well trained Hopfield network, in combination with width match. Theoretical analysis and experiment demonstrates that this method improves the precision of intersection recognition and has a good result of anti-interference.

Keywords: DHNN well logging curve curve tracking intersection recognition

收稿日期 2008-03-06 修回日期 2008-04-26 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刁川

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (587KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 离散Hopfield网络
- 测井曲线
- 曲线跟踪
- 交叉线识别

本文作者相关文章

- 刁川
- 余艳梅
- 王蜀颖
- 罗代升

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
-----	----------------------	------	----------------------

反
馈
标
题

验证码

0257