

4 结 论

在算法实现中遇到了收敛缓慢和发散 ,通过优化训练输入参数 ,加入动量参数 ,以及学习步长的适应调整 ,加快了神经网络的收敛速度。另外 ,这次研究由于测井数据有限 ,神经网络只在一个单井内进行了测试。对于一个构造区 ,掌握了关键井的数据 ,就可以对本地区测井进行岩性识别。

研究表明采用 BP 神经网络来进行测井岩性识别 ,方法简单易操作 ,且识别准确率相当高。这为测井资料地质解释提供了一个全新的方法 ,对于探寻和鉴别含油气地层的精确性 ,在油气资源开发领域非常具有实用意义。

[参考文献]

[1] 卢新卫 ,金章东.前馈神经网络的岩性识别方法[J].石油与天然气地质,1999,3.

[2] 范训礼,戴 航,张新家,等.神经网络在岩性识别中的应用[J].测井技术,1999,1.

[3] 侯俊胜,王 颖.神经网络方法在煤气层测井资料解释中的应用[J].地质与勘探,1999,5.

[4] 高 敏.石油工业专业基础知识系列讲座(地球物理测井)[J].石油化工动态,1999,17(5).

[5] 曾黄麟,虞厥邦,曾 谦.基于主成分分析的特征简化[J].四川轻化工学院学报,1999,12(1).

[6] Pattern Recognition with Neural Networks in C++ [M]. CRC Press .

[7] 徐 勇,荆 涛,译.神经网络模式识别及其实现[M].北京:电子工业出版社.

[8] 席道瑛,张 涛.BP 网络的改进及模拟退火神经网络在地质中应用[J].物探化探计算技术,1996,18(3).

THE APPLICATION OF BP NEURAL NETWORK IN WELL LITHOLOGY IDENTIFICATION

ZHANG Hong ,ZOU Le - jun ,SHEN Xiao - hua
(Department of Earth Science , Zhejiang University , Hangzhou 310027)

Abstract :Among lithologic identification methods , ANN has been used widely because its identification result is very credible. In this paper , a test on JIN66 well by method of BP ANN to identify well lithology has been made , and a method to improving convergence speed for BP neural network been explored.

Key words :BP neural network , well test data , convergence speed , lithology identification

新中国地质工作 50 年暨中国地质学会成立 80 周年
纪念会在京举行

据报载:10 月 15 日 ,来自全国各地的中国地质学会代表近 500 人在北京欢聚一堂 ,庆祝新中国地质工作 50 年暨中国地质学会成立 80 周年。中共中央政治局委员、国务院副总理温家宝会上作了重要讲话 ,讲话中强调地质工作要适应发展社会主义市场经济的要求 ,适应高新技术迅猛发展的新形势 ,适应经济全球化和我国加入世贸组织的新环境 ,切实贯彻“三个代表”的重要思想 ,与时俱进 ,深化改革 ,实现新的战略性转变。

温家宝在讲话中概述了新中国成立以来 ,特别是改革开放以来我国地质工作取得的巨大成就 ,总结了 50 年地质工作的基本经验。温家宝指出 ,地质工作要适应新形势的要求 ,实现新的战略性转变 ,建立与社会主义市场经济体制相适应的地质工作体制。要实现传统地质工作向以“地球系统科学”为核心内容的现代地质工作转变 ,使地质工作更加紧密地与经济建设和社会发展相结合 ,更好地为经济社会发展服务。当前要

突出抓好三项工作:一是建设一支人员精干并相对稳定、装备精良的地质“野战军”队伍。二是加强对全国和地方地质工作的宏观指导 ,搞好全国地质工作的统一规划 ,正确引导地质工作布局和结构调整 ,促进属地化管理的地勘队伍逐步实现向企业化过渡或融入企业。三是整顿和规范矿产资源管理秩序 ,加大依法行政的工作力度 ,从法制、体制、机制和利益关系等方面着手 ,深入研究、推进改革 ,探索规范矿产资源管理与利用秩序的治本之策。

全国人大常委会副委员长邹家华 ,全国政协副主席朱光亚出席会议。会议由国土资源部部长田凤山主持。曾在地质、国土资源各有关部门工作的负责人、地质学界在京的中国科学院和中国工程院院士、地质找矿功勋单位代表、李四光地质科学奖获奖者代表 ,以及各有关部门的负责同志参加了这次纪念会。荣获第一届黄汲清青年地质科技奖的 10 位同志在会上受到表彰。