

第一屆智慧生活科技研討會, 國立勤益技術學院, 2006 年 6 月 9 日

## 機率神經網路之汽輪發電機故障診斷

魏忠必;陳家湧

### 摘要

本文提出以機率神經網路(Probabilistic neural network, PNN)應用於汽輪發電機組故障診斷(Steam turbine generator fault diagnosis)之研究。利用機率神經網路之特性,用已知的故障數據對類神經網路進行訓練後,即可對汽輪發電機組的故障型態進行診斷。為驗證本文所提之 PNN 對汽輪發電機故障診斷之準確性,使用 MATLAB 撰寫 PNN 程式,並經過訓練後診斷新的樣本資料,分辨出故障型態,證明所提方法之準確性可達到 100%。

關鍵字：類神經網路;機率神經網路;汽輪發電機;故障診斷

# **Probabilistic Neural Network for Steam Turbine Generator Fault Diagnosis**

魏忠必; 陳家湧

## **Abstract**

This paper presents a Probabilistic Neural Network (PNN) for steam turbine generator fault diagnosis. Using the known data to train the neural network. Then, input the new samples to diagnose the fault type. In order to prove the accuracy of the PNN for steam turbine generator fault diagnosis, using MATLAB to develop PNN program. The simulation can prove the proposed method is effective and accurate.

Key words : Neural network; Probabilistic neural network;

Steam turbine generator; Fault diagnosis