2016 美国控制会议（ACC）

波士顿科普利万豪酒店

2016年7月6日-8日在美国波士顿

基于深度学习的深度诊断

Feiya Lv , Chenglin Wen , Zejing Bao , Meiqin Liu

摘要：由于表面的策略会严重的限制系统观察它世界的窗口，本文提出了故障诊断的深度学习。这是一种可以提高检测、分类和预测的准确性的实时在线方案，并且对于传统统计技术无法检测到的初期故障是有效的。堆叠稀疏自动编码器可以被用来学习故障数据的深层结构以尽量减少信息的丢失。实验结果显示该提出的方法不仅提高的故障与正常过程的可分性，并且对于化学基准，田纳西伊斯特曼过程（TEP）数据的故障分类精度也有较好的表现。

关键词：故障检测，故障分类，深度学习，稀疏自动编码