上海交通大学 硕士 学位论文答辩决议书



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | | 曹子豪 | 学 号 | 117039910037 | | 所在学科 | | 集成电路工程 | |
| 指导教师 | | 祝永新 | 答 辩 日 期 | 2020-1-8 | | 答辩地点 | | 微电子楼401 | |
| 论文题目 | | 基于STFT与LSTM的商用大飞机电源数据异常检测 | | | | | | | |
| 投票表决结果： / / （同意票数/实到委员数/应到委员数） 答辩结论：□通过 □未通过 评语和决议：  随着数据挖掘与机器学习算法的蓬勃发展，各行各业都涌现出一股大数据的潮流。航空工业也不例外，各大航空公司纷纷开始重视大数据，并花费大量精力研究航空大数据的处理分析手段。我国在航空工业的设计制造上起步较晚，对航空大数据的积累与分析更是不足。在这种研究背景下，论文主要开展的工作和取得的成果如下：   1. 提出了一种新的面向频域参数的基于预测机制的解决思路，设计并实现了一种基于STFT与LSTM的高时效性异常检测模型，能够达到超前若干单位时间预测频域关键参数值的高时效性效果，可以保证商用大飞机有充分的缓冲时间能够切换至机载容灾备份电源，从而达到进一步保障飞机飞行安全的目的。 2. 设计实现的频域异常检测模型与当前其他类似的电源频域异常检测模型相比，有着更高的检测准确度，尤其是在超前多个单位时间预测频域品质参数数值的场景下，该模型有着更加显著的预测准确度提升，可以将当前其他方法的虚警数目降低50%左右。   论文研究思路清晰，实验设计合理、结论可信，论文撰写规范，表明该生掌握了本学科的基础理论和专业技能，具备独立从事科学研究的能力。答辩中表述清楚，回答问题正确。经答辩委员会无记名投票表决，一致通过硕士学位论文答辩，建议授予工学硕士学位。  年 月 日 | | | | | | | | | |
| 答 辩 委 员 会 成 员 | 职务 | | 姓名 | | 职称 | | 单位 | | 签名 |
| 主席 | | 施国勇 | | 教授 | | 上海交通大学电子信息与 电气工程学院(微电子学 | |  |
| 委员 | | 黄其煜 | | 副教授 | | 上海交通大学电子信息与 电气工程学院(微电子学 | |  |
| 委员 | | 付宇卓 | | 教授 | | 上海交通大学电子信息与 电气工程学院(微电子学 | |  |
| 委员 | | 陈海宝 | | 副教授 | | 上海交通大学电子信息与 电气工程学院(微纳电子学 | |  |
| 委员 | | 祝永新 | | 研究员 | | 中国科学院上海高等研究 院 | |  |
| 秘书 | | 刘婷 | | 工程师 | | 上海交通大学 | |  |