

# 10269|华东师范大学 硕士学术学位论文评阅书

学号：51174506009

论文名称：基于集成学习的网络异常流量检测  
研究

作者姓名：黄奇文

作者学科专业：计算机科学与技术

作者研究方向：网络安全

论文题目	基于集成学习的网络异常流量检测研究	
学科(专业)	计算机科学与技术	
分项评价指标	评价要素	评价等级
选题与综述	选题的前沿性和开创性；研究的理论意义、现实意义；对国内外该选题及相关领域发展状况的归纳总结和评价情况。	良好
创新性及论文价值	对有价值现象的探索，新规律的发现，新命题、新方法的提出等新的科学发现；对解决自然科学或工程技术中重要问题的作用；论文及成果对科技发展和社会进步的影响和贡献。	良好
科研能力和基础知识	论文体现的学科理论基础坚实宽广程度和专门知识系统深入程度；论文研究方法的科学性，引证资料的翔实性；论文所体现的作者独立从事科学研究的能力。	中等
论文规范性	引文的规范性，学风的严谨性；论文结构的逻辑性；文字表述的准确性、流畅性。	中等
总分	75	
总体评价	一般（60分-79分）	
是否同意答辩	同意稍作修改直接答辩	
对论文熟悉程度	比较熟悉	

论文编号:28899010

论文题目:基于集成学习的网络异常流量检测研究

### 对学位论文的学术评语

该论文针对特征选择和流量分类问题，在分析相关技术的基础上，进行了基于集成学习的网络异常流量检测研究。在特征选择方面，联合过滤法和嵌入法，提出一种基于投票机制的集成特征选择算法。在流量分类中，提出一种基于 Stacking 的异常流量分类算法。并进行了相关实验，进行了验证和分析。该论文条理清晰，结构合理，引用较准确，达到硕士论文的基本要求，通过评审。

论文编号:28899010

论文题目:基于集成学习的网络异常流量检测研究

### 论文的不足之处和建议

1、P6 “(3)在基准数据集CIC-IDS-2018[17]上的实验结果表明,实验结果表明”,去掉重复。“集成特征选择算法可以提升最多23.25% 的检测准确率”,“最多”能否用平均准确率来代替?这样更具有客观性。其他指标类似。 2、P8 “2.1 网络流量概述”该标题不贴切。网络数据集的选取? 3、P22引言部分先说一下网络数据是高维等特点,再接你的叙述,就比较顺畅了。 4、P29 “为了得到最优子特征,需要将三个特征子集对应的数据经过分类器比较预测结果,综合评估预测结果挑选效果最好的特征子集”,从你的叙述中,“最优子特征”只是按照一定的方法“综合评估预测结果挑选效果最好的特征子集”,是不是“最优子特征”换种方法表达更准确?或者证明是最优子特征。 5、建议作者与导师对“第5章实验结果与分析”进行细致修改。如摘要和多处提及的数据“减少原数据集67.93%的数据量,使设备降低了25.70%的平均运行时间”在此章中没有明确给出。