

成都信息工程大学

硕士研究生学位论文评阅意见表

评阅人姓名	匿名	评阅人职称		评阅人学科专业	
评阅人工作单位					
盲评编号	3180805006				
作者申请学位		作者专业	网络空间安全学院 - 信息安全		
论文题目	基于自编码器和RNN在车载系统入侵检测中的研究				
评阅专家对论文内容的熟悉程度(打“√”)：非常熟悉() 比较熟悉(√) 一般() 不熟悉()					
评议项目	评价要素	优秀	良好	一般	不合格
选题与综述 (打“√”，下同)	前沿性和开放性，理论意义，现实意义：对国内外该选题以及相关领域发展现状的归纳，总结情况	()	(√)	()	()
创新性与论文价值	探索了有价值的现象，发现新规律，新命题，新方法，对解决自然科学或工程技术中重要问题的作用：论文对科技发展和社会进步的影响和贡献	()	(√)	()	()
科研能力和基础知识	论文体现的科学理论基础坚实宽广和专门知识系统深入程度：论文研究方法的科学性，印证资料的翔实性；论文所体现的作者独立从事科学研究能力	()	(√)	()	()
论文常规性	引文的规范性，学风的严谨性；论文结果的逻辑性；文字表述的准确性，流畅性	()	(√)	()	()
建议答辩 (打“√”)	<div>(√) 评阅结果：同意答辩 (达到硕士学位论文要求，同意经少量的修改后答辩)</div> <div>() 评阅结果：修改后答辩 (基本达到硕士学位论文要求，同意进行一定修改，经导师审核后答辩)</div>	评阅等级为：(打“√”) <div>() 优秀</div> <div>(√) 良好</div> <div>() 一般</div>			
不建议答辩 (打“√”)	() 评阅结果：不同意答辩，且评阅等级为不合格(未达到硕士学位论文要求，不同意答辩)				

评 阅 意 见

评阅专家对学位论文的学术评价：

1. 论文研究成果的理论意义和实用价值；
2. 论文是否反映出作者在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识；
3. 论文是否反映出作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；
4. 是否可以作为硕士学位论文进行答辩，存在哪些不足和问题以及需要修改的内容？

车载网络安全研究是目前物联网安全研究的重点问题之一，有重要的应用价值。论文对车载CAN网络可能的攻击面进行了分析，针对车载系统有限存储空间和计算开销的问题，引入自编码器网络进行特征降维，并提出RNN的变体Bi-GRU时序网络结构对CAN总线上各ECU结点传输的数据帧的频率规律和上下文隐藏关系进行分析。实验使用韩国大学2017年公开的汽车攻击检测数据集进行测试，验证了所提方法有不错的效果。

论文行文流畅，层次清晰。对该领域现状和发展趋势的描述、设计思路的表达、实验过程和成果的说明、数据分析等规范，论文工作量达到要求。

论文存在的不足及修改意见：

- 1、论文对CAN总线攻击的分析虽然较为全面，但对基于代码漏洞的攻击情况分析不足，此类情况往往是黑客攻击的重点，建议可适当增强。
- 2、论文提出Bi-GRU时序网络结构对CAN总线上下文隐藏关系进行分析，建议在实验中设计直接证据验证Bi-GRU网络结构对CAN总线上下文隐藏关系的有效性。

评阅人签名：匿名

年 月 日

成都信息工程大学

硕士研究生学位论文评阅意见表

评阅人姓名	匿名	评阅人职称		评阅人学科专业		
评阅人工作单位						
盲评编号	3180805006					
作者申请学位			作者专业	网络空间安全学院 - 信息安全		
论文题目	基于自编码器和RNN在车载系统入侵检测中的研究					
评阅专家对论文内容的熟悉程度(打“√”)：非常熟悉() 比较熟悉(√) 一般() 不熟悉()						
评议项目	评价要素		优秀	良好	一般	不合格
选题与综述 (打“√”，下同)	前沿性和开放性，理论意义，现实意义：对国内外该选题以及相关领域发展现状的归纳，总结情况		()	(√)	()	()
创新性与论文价值	探索了有价值的现象，发现新规律，新命题，新方法，对解决自然科学或工程技术中重要问题的作用：论文对科技发展和社会进步的影响和贡献		()	(√)	()	()
科研能力和基础知识	论文体现的科学理论基础坚实宽广和专门知识系统深入程度：论文研究方法的科学性，印证资料的翔实性；论文所体现的作者独立从事科学研究能力		()	()	(√)	()
论文常规性	引文的规范性，学风的严谨性；论文结果的逻辑性；文字表述的准确性，流畅性		()	()	(√)	()
建议答辩 (打“√”)	() 评阅结果：同意答辩 (达到硕士学位论文要求，同意经少量的修改后答辩)		评阅等级为：(打“√”) () 优秀 () 良好 (√) 一般			
	(√) 评阅结果：修改后答辩 (基本达到硕士学位论文要求，同意进行一定修改，经导师审核后答辩)					
不建议答辩 (打“√”)	() 评阅结果：不同意答辩，且评阅等级为不合格 (未达到硕士学位论文要求，不同意答辩)					

评 阅 意 见

评阅专家对学位论文的学术评价：

1. 论文研究成果的理论意义和实用价值；
2. 论文是否反映出作者在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识；
3. 论文是否反映出作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；
4. 是否可以作为硕士学位论文进行答辩，存在哪些不足和问题以及需要修改的内容？

本论文利用自编码器和RNN来解决车载系统入侵检测中的相关问题，具有较好的理论和实用价值。作者在论文相关研究方面积累了扎实理论基础和专业知识，具有从事科学研究的素养。该论文研究内容具体，目标明确，方案设计合理，但是其语言表达欠佳，组织结构需进一步提炼，图表不规范，某些章节逻辑性不够清晰。论文必须要进一步修改后考虑答辩。

- 1) 论文的语言需要进一步提高，很多语言表达啰嗦，很多句子过长理应断句且表达不规范。学位论文的表达应该严谨。某些段落占整页。
- 2) 中文摘要需要进一步提炼，英文摘要可能来源于机器翻译其表达需进一步提高且有一些语法错误。
- 3) 论文的图形很不规范，存在模糊，字体太大，图形偏大不紧凑等问题。
- 4) 图1-5多余，应该删除。

评阅人签名：匿名

年 月 日