

同行专家业内评价意见书编号: 20240854181

附件1

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院） 同行专家业内评价意见书

姓名: _____ 周帆

学号: _____ 22160020

申报工程师职称专业类别（领域）: _____ 电子信息

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）制

2024年03月21日

一、个人申报

（一）基本情况【围绕《浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）工程类专业学位研究生工程师职称评审参考指标》，结合该专业类别(领域)工程师职称评审相关标准，举例说明】

在本专业基础理论知识和专业技术知识掌握情况方面，本人按照专业培养方案完成所有专业课程的学习，通过课程考核并取得优秀结果，熟悉行业技术需求，系统性掌握了专业理论知识以及研究方法；通过在公司实践训练熟知电子信息领域内企业采用的新技术、新流程、新工艺、新方法、新材料、新设备、先进生产方式、国内外技术前沿发展现状与趋势，基本了解行业技术标准及职业规范等，并具备一定的跨领域专业知识积累。

在工程实践方面，通过实际参与企业项目工程建设，掌握项目建设方案、执行项目计划任务、应对项目建设突发情况等能力，可以独自应对压力与挑战，具备对环境和岗位的适应力；能综合运用先进仪器设备、专业软件、企业现场数据采集与算法分析等现代研究工具和研究方法开展工程建设和项目研究工作；通过小组共同完成项目具备一定的团队协作能力，富有团队合作精神，具备良好的人际沟通、组织协调、激励授权等领导能力；具有一定的工程思维养成及国际视野和跨文化交流合作能力。例如，本人曾两次在实际企业进行专业实践，分别参与新一代工业控制系统信息安全大型实验装置-

电力数字孪生模型开发项目及安全相关控制系统的全生命周期一体化架构设计与规范，实践期间表现良好。

在实际工作中综合运用所学知识解决复杂工程问题的案例方面，本人参与了国家重点研发项目-

安全一体化智能控制设备的关键技术研究及装备研制应用，主要负责子课题安全相关控制系统的全生命周期安全一体化架构设计与规范的算法开发部分，经过对所学知识的熟练应用，开展了安全相关控制系统安全验证理论技术研究，包括面向继电器设计的形式化验证、PLC结构化文本的形式化可执行语义及并发反应系统形式化语义与验证理论研究。首先对安全继电器的基本功能结构和电路模块进行形式化描述，在 SMT

求解器中描述电路逻辑和安全功能，对其进行求解验证；开发了 K 框架中 ST 的形式化可执行语义 K-ST，可用于评估不同 ST

实现的正确性和一致性。我协助参与了通过应用 K-ST 验证开源 OpenPLC

平台的实现，比较几个测试程序的执行情况，发现了编译器中的五个错误和九个功能缺陷。

在并发反应系统形式化语义与验证理论研究中，通过定义分层的公有资源拓展现有的并发反应系统的语义，并在此语义的基础上实现基于分离逻辑和 RGSep

技术的两套验证框架。我们使用 Isabelle/HOL

实现我们的语义和证明框架并使用其证明了一个简单的内存管理模块的功能正确性。我还参

与了《安全相关控制系统全生命周期安全一体化体系架构规范》的编写。其次，样机研制方

面，我们研制了实时以太网运动控制原理样机设备，支持 EtherCAT 实时以太网总线，支持

64 轴以上的同步运动控制；研制了脉冲型运动控制原理样机设备，支持 6

轴以上的同步运动控制。最后，组件开发方面，我们研制了实时以太网运动控制原理样机设备，

支持 EtherCAT 实时以太网总线，支持 64

轴以上的同步运动控制；研制了脉冲型运动控制原理样机设备，支持 6

轴以上的同步运动控制。该项目的技术难点在于制定安全一体化标准规范，基于架构分析与

设计语言的安全属性形式化描述与分析，提供功能安全与信息安全耦合问题的可靠分析验证

手段，建模并验证控制系统的安全 PLC 控制模块，发现和修复安全漏洞和隐患，保障核心模

块的安全，形式化验证操作系统关键模块。设计开发综合安全增强防护模块组件。通过这些

实际问题技术难点的处理，我充分了解安全相关控制系统的全生命周期安全一体化问题的研究现状和发展趋势，掌握安全一体化标准规范的制定方法和技术，为今后的研究和开发工作提供了基础和参考，实践了研究方法和技术的应用，为今后的研究和开发工作提供了经验和启示。通过这些收获，能够更好地应对复杂多变的研究和开发任务，提高工作效率和质量。

(二) 取得的业绩(代表作)【限填3项, 须提交证明原件(包括发表的论文、出版的著作、专利证书、获奖证书、科技项目立项文件或合同、企业证明等)供核实, 并提供复印件一份】

1. 公开成果代表作【论文发表、专利成果、软件著作权、标准规范与行业工法制定、著作编写、科技成果获奖、学位论文等】

成果名称	成果类别 [含论文、授权专利(含发明专利申请)、软件著作权、标准、工法、著作、获奖、学位论文等]	发表时间/授权或申请时间等	刊物名称/专利授权或申请号等	本人排名/总人数	备注
基于动态原型的安卓小样本恶意软件家族检测方法及其装置	发明专利申请	2023年08月18日	申请号: 202311050035.1	2/4	
基于图像的轻量级小样本恶意软件家族检测方法、设备及存储介质	发明专利申请	2023年12月28日	申请号: 2023118330306	2/4	

2. 其他代表作【主持或参与的课题研究项目、科技成果应用转化推广、企业技术难题解决方案、自主研发设计的产品或样机、技术报告、设计图纸、软课题研究报告、可行性研究报告、规划设计方案、施工或调试报告、工程实验、技术培训教材、推动行业发展中发挥的作用及取得的经济社会效益等】

(三) 在校期间课程、专业实践训练及学位论文相关情况	
课程成绩情况	按课程学分核算的平均成绩： 86 分
专业实践训练时间及考核情况(具有三年及以上工作经历的不作要求)	累计时间： 1.1 年 (要求1年及以上) 考核成绩： 87 分 (要求80分及以上)
本人承诺	
<p>个人声明：本人上述所填资料均为真实有效，如有虚假，愿承担一切责任，特此声明！</p> <p style="text-align: right;">申报人签名：周帆</p>	

浙江大学研究生学院

攻读硕士学位研究生成绩表

学号: 22160020	姓名: 周帆	性别: 男	学院: 工程师学院	专业: 电子信息	学制: 2.5年						
毕业时最低应获: 24.0学分		已获得: 24.5学分		入学年月: 2021-09	毕业年月: 2024-03						
学位证书号: 1033532024602125			毕业证书号: 103351202402600351								
学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质	学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质
2021-2022学年秋季学期	工业互联网系统安全前沿技术		2.0	92	专业学位课	2021-2022学年秋季学期	工程师实践能力训练		4.0	优	专业选修课
2021-2022学年秋季学期	工业互联网安全系统工程		2.0	94	专业学位课	2021-2022学年春季学期	研究生英语基础技能		1.0	69	公共学位课
2021-2022学年冬季学期	计算机视觉		2.0	89	专业选修课	2021-2022学年夏季学期	自然辩证法概论		1.0	92	公共学位课
2021-2022学年秋季学期	中国特色社会主义理论与实践研究		2.0	88	公共学位课	2021-2022学年春季学期	研究生英语		2.0	81	公共学位课
2021-2022学年冬季学期	工程伦理		2.0	94	公共学位课	2021-2022学年夏季学期	无线网络的控制和优化		1.5	90	专业选修课
2021-2022学年冬季学期	工程中的有限元方法		2.0	85	专业选修课	2021-2022学年夏季学期	工业互联网与大数据实践		2.0	87	专业学位课
2021-2022学年秋季学期	研究生论文写作指导		1.0	86	专业学位课						

说明: 1. 研究生课程按三种方法计分: 百分制, 两级制 (通过、不通过), 五级制 (优、良、中、及格、不及格)。

2. 备注中“*”表示重修课程。

学院成绩校核章:

成绩校核人: 张梦依

打印日期: 2024-04-02



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117034268 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202311050035.1

(22) 申请日 2023.08.18

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 王竟亦 周帆 蒋聪 王文海

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务有限公司 33200

专利代理师 刘静

(51) Int. Cl.

G06F 21/56 (2013.01)

G06F 18/214 (2023.01)

G06F 18/241 (2023.01)

G06F 18/23 (2023.01)

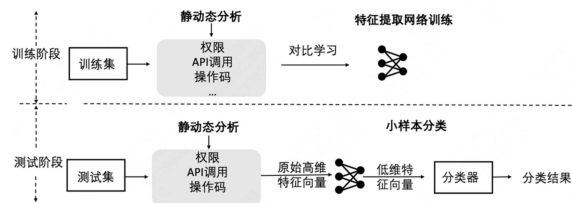
权利要求书3页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

基于动态原型的安卓小样本恶意软件家族检测方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于动态原型的安卓小样本恶意软件家族检测方法及装置,解决了现有安卓软件家族检测方法无法有效地检测小样本恶意软件家族的问题。该方法首先将安卓恶意软件样本通过静、动态分析提取相应特征组成特征向量,然后借助训练集基于对比学习训练特征提取网络,将原始高维特征向量映射到低维特征空间内。在特征空间内,对于每个恶意家族通过聚类生成多个聚簇中心,然后基于每个聚簇中心与待检测样本的相似度加权生成代表该家族的动态原型向量,最终基于度量完成检测分类。本发明能够在恶意家族样本极其稀缺的情况下准确分类,有效解决了新型安卓恶意软件家族发现初期样本稀少无法运用传统机器学习模型进行检测分类的问题。



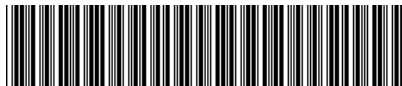


310013

浙江省杭州市西湖区古墩路 701 号紫金广场 C 座 1506 室 杭州求是
专利事务所有限公司
刘静(0571-87911726-809)

发文日:

2023 年 12 月 28 日



申请号: 2023118330306

发文序号: 2023122801531790

专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日等信息通知如下:

申请号: 2023118330306

申请日: 2023 年 12 月 28 日

申请人: 浙江大学

发明人: 王东霞, 周帆, 任奎, 王文海

发明创造名称: 基于图像的轻量级小样本恶意软件家族检测方法、设备及存储介质
经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下:

权利要求书 1 份 3 页, 权利要求项数: 10 项

说明书 1 份 8 页

说明书附图 1 份 2 页

说明书摘要 1 份 1 页

专利代理委托书 1 份 2 页

发明专利请求书 1 份 5 页

实质审查请求书 文件份数: 1 份

申请方案卷号: 刘-231-276

提示:

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。

审查员: 自动受理

联系电话: 010-62356655

审查部门: 初审及流程管理部

