同行专家业内评价意见书编号：20250854403

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：梁腾文

学号：22260288

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

2025年03月20日

填表说明

一、本报告中相关的技术或数据如涉及知识产权保护、军工项目保密等内容，请作脱密处理。

二、请用宋体小四字号撰写本报告，可另行附页或增加页数，A4纸双面打印。

三、表中所涉及的签名都必须用蓝、黑色墨水笔，亲笔签名或签字章，不可以打印代替。

四、同行专家业内评价意见书编号由工程师学院填写，编号规则为：年份4位＋申报工程师职称专业类别(领域)4位+流水号3位，共11位。

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】

1.对本专业基础理论知识和专业技术知识掌握情况(不少于200字)

在计算机专业学习和工作中，我系统地掌握了扎实的基础理论知识和丰富的专业技术知识。在基础理论方面，深入学习了数据结构、计算机组成原理、操作系统、计算机网络等核心课程，理解了计算机系统的运行机制、数据存储与处理方式以及网络通信原理等关键知识点。例如，在数据结构课程中，不仅掌握了各种数据结构（如数组、链表、栈、队列、树、图等）的定义、特点和操作方法，还能够熟练运用这些数据结构解决实际问题，如通过构建二叉树实现高效的查找算法，利用图的遍历算法解决网络路径规划问题等。在计算机组成原理学习中，深入了解了计算机硬件的各个组成部分（如CPU、存储器、输入输出设备等）的工作原理和协同工作方式，能够分析计算机性能的影响因素，并提出相应的优化建议。

在专业技术知识方面，我紧跟计算机技术的发展前沿，熟练掌握了多种编程语言（如C++、Python 等）和开发工具（如 Visual Studio、Eclipse、PyCharm等），具备了较强的软件开发能力。在软件工程领域，熟悉软件开发生命周期的各个阶段（需求分析、设计、编码、测试、维护等），能够运用面向对象的分析与设计方法（如 UML 建模）进行软件系统的架构设计和开发。同时，我还对数据库技术有着深入的了解，熟练掌握了关系型数据库（如 MySQL、Oracle 等）和非关系型数据库（如 MongoDB、Redis等）的使用和管理。能够根据不同的应用场景选择合适的数据库类型，并进行数据库的设计、优化和维护。在数据分析方面，掌握了数据挖掘的基本概念和常用算法（如分类、聚类、关联规则挖掘等），能够运用数据分析工具对海量数据进行处理和分析，为企业的决策提供数据支持。此外，我还关注人工智能、大模型等新兴技术领域，通过自学和参加相关培训课程，对这些技术的基本原理和应用场景有了初步的了解，并尝试将它们应用到实际工作中，以提升工作效率和创新能力。

2.工程实践的经历(不少于200字)

作为一名计算机专业的工程师，我参与了多个具有挑战性的工程实践项目，积累了丰富的实践经验。

在杭州金智塔科技有限公司的工作期间，我参与了浙江省2022年度“领雁”研发攻关计划：基于区块链的数据共享和隐私计算关键技术研发与应用。该项目旨在研究如何实现数据共享和隐私保护的联合优化，实现在隐私保护下，数据权责清晰的数据要素共享与流通技术体系，实现数据不可篡改、不可窃取、高安全共享。在项目中，我主要负责基于隐私计算的共享数据建模技术研究。首先我调研了联邦学习相关领域的研究进展，其次，通过机器学习的方法实现了多种横向与纵向的联邦学习算法，实现了隐私的高效建模。在实施过程中，我与团队成员紧密合作，完成最新版本系统的测试与部署，优秀的完成了项目任务。

在海康威视研究院的实习期间，我参与了大模型强化学习阶段的模型与框架优化工作，通过文献调研，数据爬取与收集，训练框架的搭建与改写，使用dpo的技术路线对现有模型进行微调，使模型的能力得到了提升。

通过这些工程实践项目，我不仅锻炼了自己的技术能力，还培养了良好的团队协作精神和项目管理能力，积累了丰富的实践经验，能够熟练应对各种复杂的技术问题和工程挑战。

3.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（不少于1000字）

在杭州金智塔科技有限公司工作期间，我有幸参与了浙江省 2022 年度 “领雁”

研发攻关计划——
基于区块链的数据共享和隐私计算关键技术研发与应用项目。该项目聚焦于当前数据要素市场中数据共享与隐私保护这一核心矛盾，致力于探索如何在保障数据隐私的前提下，实现数据的高效共享和流通，构建一个权责清晰、安全可靠的数据要素共享与流通技术体系。在项目中，我主要承担了基于隐私计算的共享数据建模技术研究这一关键任务，通过深入的理论研究与实践探索，为项目的成功实施贡献了自己的力量。
（一）联邦学习研究进展调研
在项目启动初期，我首先对联邦学习相关领域的研究进展进行了全面而深入的调研。联邦学习作为一种新兴的分布式机器学习技术，近年来受到了学术界和工业界的广泛关注。它允许多个参与方在不共享原始数据的情况下，共同训练一个全局模型，从而实现数据的“可用不可见”。通过查阅大量国内外学术文献、技术报告以及行业案例，我系统地梳理了联邦学习的发展历程、主要算法框架、应用场景以及面临的挑战。
在调研过程中，我发现联邦学习主要有横向联邦学习和纵向联邦学习两种类型。横向联邦学习适用于参与方数据特征相同但样本不同的场景，通过聚合不同参与方的模型参数来更新全局模型；纵向联邦学习则适用于参与方数据样本相同但特征不同的场景，通过加密技术保护数据隐私的同时实现特征融合。此外，我还关注到了联邦学习在实际应用中的一些关键问题，如通信效率、模型收敛速度、隐私保护强度等，这些问题直接影响到联邦学习在数据共享中的可行性和有效性。通过对这些研究进展的总结与分析，我为后续开展基于隐私计算的共享数据建模技术研究奠定了坚实的理论基础。
（二）联邦学习算法实现与优化
在理论研究的基础上，我着手开展联邦学习算法的实现工作。考虑到项目的实际需求和应用场景，我选择了多种具有代表性的横向与纵向联邦学习算法进行实现。在横向联邦学习方面，我实现了基于梯度下降的联邦平均算法（FedAvg），该算法通过在每个参与方本地进行模型训练，然后将本地模型的梯度信息上传到服务器进行聚合，从而更新全局模型。为了提高模型的收敛速度和稳定性，我对其进行了优化，引入了动量项和自适应学习率调整机制。在纵向联邦学习方面，我实现了基于同态加密的特征融合算法，通过加密技术保护数据隐私的同时，实现了不同参与方特征的有效融合。在算法实现过程中，我使用了 Python 编程语言结合 pytorch等深度学习框架，确保算法的高效性和可扩展性。
在算法实现之后，我进行了大量的实验验证。通过构建模拟的数据集和分布式计算环境，我测试了不同联邦学习算法在数据共享建模中的性能表现，包括模型准确率、训练时间、通信开销等指标。实验结果表明，经过优化的横向联邦学习算法在模型收敛速度和准确率方面相较于传统算法有了显著提升，能够在较短的时间内达到较高的模型性能；纵向联邦学习算法则在保护数据隐私的前提下，有效地融合了不同参与方的特征，提高了模型对数据的表达能力。这些实验结果验证了联邦学习算法在隐私计算中的可行性和优越性，为后续项目的系统开发与应用奠定了技术基础。
（三）系统测试与部署
在完成联邦学习算法的实现与优化之后，我与团队成员紧密合作，将这些算法集成到项目系统中，并进行了一系列的测试与部署工作。在系统测试阶段，我们首先对算法模块进行了单元测试，确保每个算法的功能正确无误。然后，我们进行了集成测试，测试系统中各个模块之间的协同工作情况，排查并修复了可能出现的接口问题和数据交互错误。最后，我们进行了系统性能测试，通过模拟实际应用场景中的大规模数据共享和隐私计算任务，测试系统的稳定性、响应时间和资源利用率等指标。在测试过程中，我们发现了一些潜在的性能瓶颈，如在高并发情况下服务器的负载过高、数据传输延迟较大等问题。针对这些问题，我们进行了系统的优化，包括对服务器进行负载均衡配置、优化数据传输协议、调整算法的并行计算策略等措施。
在系统测试通过之后，我们进入了系统部署阶段。根据项目的实际需求和用户场景，我们在

多个参与数据共享的机构进行了系统的部署实施。在部署过程中，我们与各机构的技术人员密切合作，确保系统能够顺利接入各机构的现有数据基础设施，并与业务系统进行无缝对接。经过一段时间的试运行，系统在数据共享和隐私保护方面表现出色，为项目的成功落地和推广应用奠定了坚实的基础。

（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
《联邦持续学习系统》	发明专利申请	2024年09月27日	申请号：202411360544.9	2/3	
《数据交易服务规范》地方标准	地方标准	2024年10月28日	DB4403/T 518—2024		排名无先后
《IEEE Standard for Interworking Framework for Privacy-Preserving Computation》国际标准	国家标准	2024年12月11日	IEEE Std 3117™-2024		排名无先后

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： 85 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： 1.2 年（要求1年及以上） 考核成绩： 80 分
本人承诺	
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！ 申报人签名： 梁腾文	

22260288

二、日常表现考核评价及申报材料审核公示结果

日常表现考核评价	非定向生由德育导师考核评价、定向生由所在工作单位考核评价： ☑优秀 ☐良好 ☐合格 ☐不合格 德育导师/定向生所在工作单位分管领导签字（公章）：2025 年 3 月13日
申报材料审核公示	根据评审条件，工程师学院已对申报人员进行材料审核（学位课程成绩、专业实践训练时间及考核、学位论文、代表作等情况），并将符合要求的申报材料在学院网站公示不少于5个工作日，具体公示结果如下： ☐通过 ☐不通过（具体原因： ） 工程师学院教学管理办公室审核签字（公章）： 年 月 日

浙 江 大 学 研 究 生 院

攻读硕士学位研究生成绩表

学号：22260288	姓名：梁腾文	性别：女	学院：工程师学院	专业：计算机技术	学制：2.5年
毕业时最低应获：24.0学分	已获得：29.0学分			入学年月：2022-09	毕业年月：
学位证书号：		毕业证书号：			授予学位：

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
2022-2023学年秋季学期	研究生英语能力提升		1.0	免修	跨专业课	2022-2023学年冬季学期	产业技术发展前沿		1.5	88	专业学位课
2022-2023学年秋季学期	研究生英语		2.0	免修	专业学位课	2022-2023学年秋冬学期	高阶工程认知实践		3.0	77	专业学位课
2022-2023学年秋季学期	数据科学技术与软件实现		2.0	92	专业学位课	2022-2023学年春季学期	自然辩证法概论		1.0	85	专业学位课
2022-2023学年秋季学期	研究生英语基础技能		1.0	免修	公共学位课	2022-2023学年春季学期	数学建模		2.0	81	专业选修课
2022-2023学年秋季学期	工程技术创新前沿		1.5	82	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	优化算法		3.0	83	专业选修课
2022-2023学年秋季学期	人工智能算法与系统		2.0	100	跨专业课	2022-2023学年夏季学期	研究生论文写作指导		1.0	93	专业选修课
2022-2023学年冬季学期	新时代中国特色社会主义理论与实践		2.0	89	专业学位课	2023-2024学年冬季学期	电子与信息工程技术管理		2.0	85	跨专业课
2022-2023学年秋冬学期	工程伦理		2.0	81	专业学位课		硕士生读书报告		2.0	通过	

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：2025-03-20

国 家 知 识 产 权 局

100022

北京市朝阳区四惠桥南侧甲一号伊莎文化中心主楼四层 A01 北京智信禾专利代理有限公司
张瑞(010-67111919)

发文日：

2024 年 09 月 27 日

申请号：202411360544.9　　**发文序号：**2024092701922520

专 利 申 请 受 理 通 知 书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 43 条、第 44 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：2024113605449
申请日：2024 年 09 月 27 日
申请人：浙江大学
发明人：郑小林,梁腾文,陈超超
发明创造名称：联邦持续学习系统
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 4 页,权利要求项数 ： 17 项
说明书 1 份 24 页
说明书附图 1 份 5 页
说明书摘要 1 份 1 页
发明专利请求书 1 份 4 页
实质审查请求书 文件份数：1 份
申请方案卷号：CCP124082825

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。

国家知识产权局 专利申查业务章 1101081359734

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

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过专利业务办理系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

国 家 知 识 产 权 局

100022

北京市朝阳区四惠桥南侧甲一号伊莎文化中心主楼四层 A01 北京智信禾专利代理有限公司
张瑞(010-67111919)

发文日：

2024 年 12 月 20 日

申请号或专利号：202411360544.9 **发文序号：**2024122001641140

申请人或专利权人：浙江大学

发明创造名称：联邦持续学习系统

发 明 专 利 申 请 进 入 实 质 审 查 阶 段 通 知 书

上述专利申请，根据申请人提出的实质审查请求，经审查，符合专利法第 35 条及实施细则第 113 条的规定，该专利申请进入实质审查阶段。

提示：

1.根据专利法实施细则第 57 条第 1 款的规定，发明专利申请人自收到本通知书之日起 3 个月内，可以对发明专利申请主动提出修改。

2.申请文件修改格式要求：

对权利要求修改的应当提交相应的权利要求替换项，涉及权利要求引用关系时，则需要将相应权项一起替换补正。如果申请人需要删除部分权项，申请人应该提交整理后连续编号的部分权利要求书。

对说明书修改的应当提交相应的说明书替换段，不得增加和删除段号，仅只能对有修改部分段进行整段替换。如果要增加内容，则只能增加在某一段中；如果需要删除一个整段内容，应该保留该段号，并在此段号后注明：“此段删除”字样。段号以国家知识产权局回传的或公布/授权公告的说明书段号为准。

对说明书附图修改的应当以图为单位提交相应的替换附图。

对说明书摘要文字部分修改的应当提交相应的替换页。对摘要附图修改的应当重新指定。

同时，申请人应当在补正书或意见陈述书中标明修改涉及的权项、段号、图、页。

国家知识产权局 专利审查业务章 1101081359734

审 查 员：自动审查
联系电话：010-62356655

审查部门：初审及流程管理部

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过专利业务办理系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

ICS 35.030
CCS L 80

DB4403

深　圳　市　地　方　标　准

DB4403/T 518—2024

数据交易服务规范

Data transaction service specification

2024-10-28 发布　　2024-12-01 实施

深圳市场监督管理局　发布

目　次

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由深圳市人民政府国有资产监督管理委员会提出并归口。

本文件起草单位：深圳数据交易所有限公司、深圳交易集团有限公司、联易融数字科技集团有限公司、京信数据科技有限公司、亚信安全科技股份有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、中国工商银行、天翼云科技有限公司、南方电网数字平台科技（广东）有限公司、中国移动通信有限公司研究院、交通银行深圳分行、北京数牍科技有限公司、上海富数科技有限公司、杭州金智塔科技有限公司。

本文件主要起草人：李祯龙、陈曦、梁孟、廖双晓、李克鹏、钟陈颖、魏博言、袁娜、凌敏、解凯旋、金银玉、许正霖、杨天雅、梁腾文、白东国、陈戈、梁敏华、李红光、王腾、赵亮、赖高宇、贺昆、杜妮娜、林嘉敏、王昆、信伦、单进勇、王建强、卞阳、闫树、李榕、王琛、李中、许智立、赵婉露。

IEEE SA
STANDARDS ASSOCIATION

IEEE Standard for Interworking Framework for Privacy-Preserving Computation

STANDARDS

IEEE Computer Society

Developed by the
Cybersecurity and Privacy Standards Committee

IEEE Std 3117™-2024

IEEE

Participants

At the time this IEEE standard was completed, the Interworking Framework for Privacy-Preserving Computation Working Group had the following membership:

Yukun Wang, *Chair*
Kepeng Li, *Vice Chair*
Yi Li, *Secretary*

Organization Represented	*Name of Representative*
Alibaba China Co. Ltd	Shiqi Li
Alipay.com Co., Ltd.	Xiaomeng Zhang
Beijing Academy of Blockchain and Edge Computing	Mengmeng Zhou
Beijing Saisheng Technology Co., Ltd.	Jie Liu
Beijing Sudo Technology Co., Ltd.	Yinyu Jin
China Academy of Information and Communications Technology	Ailin Lv
China Industrial Control Systems Cyber Emergency Response Team	Wei Liu
China Merchants Group Fintech	Meng Sun
China Mobile Limited	Jibin Wang
China Telecom	Bo Yu
Dalian University of Technology	Yanqing Guo
Hangzhou Jztdata Technology Co.,Ltd	Tengwen Liang
Huakong TsingJiao Information Science (Beijing) Limited	Yunhe Wang
Hunan AsiaInfo Technology Co., Ltd	Qin Jing
InsightOne Tech Co., Ltd.	Ming Yao
JD.com, Inc.	Zhongwei Sun
Nuowei Technology Co.,Ltd.	Qi Sun
Shanghai Fudata Technology Co., Ltd.	Tianya Yang
Shanghai Ling Shu Zhong He Information Technology Co., Ltd	Le Lin
Shanghai Pudong Development Bank Co., Ltd.	Yang Gao
Shanghai Tongtai Information Technology Co., Ltd.	Xuehui Hu
State Grid Corporation of China	Guannan Wang
Tencent Technologies (Shenzhen) Co., Ltd.	Kepeng Li
Tongdun Technology Co., Ltd	Cuiting Huang

Contents