

一、专业实践训练整体情况

实践单位名称	浙江省担保集团有限公司	
实践单位地点	杭州市拱墅区环城北路 127 号	
实践岗位名称	信息技术高级经理	
专业实践训练时间	集中进行	2021 年 12 月 01 日开始 至 2022 年 06 月 01 日结束
		专业实践训练累计 182 天（单位考核前），其中项目研究天数 90 天（单位考核前）
<p>(1) 基本情况 (含实践单位简介、实习实践内容等)</p> <p>实践单位简介： 浙江省担保集团有限公司成立于 2016 年 3 月，是由浙江省人民政府出资设立的省属国有金融企业。集团实收资本 90 亿元，主营融资性担保业务、再担保业务，是中国融资担保业协会副会长单位，浙江省信用与担保协会会长单位，国家融资担保基金首批合作机构，拥有 2 家全资子公司，主体信用等级为 AAA 级。</p> <p>实习实践内容： 按照浙江省委数字化改革要求，搭建统一的浙江省政府性融资担保综合信息管理平台，着力构建跨层级、跨系统、可持续的整体智治体系，构建“一网一库三大应用体系”，高质量开展“数智浙担”建设，推进浙江省政策性融资担保业务一体化，提升浙江政策性融资担保的服务能力。2022 年底前，浙江省政府性融资担保综合信息管理平台基本建成并上线运行；</p> <p>“一网”，是指担保云资源网建设，属基础设施建设。基于政务资源网，建立一个高可靠、高安全、可扩展、可管理的政府性融资担保机构网络资源架构，实现“数智浙担”软硬件集中部署、共建共用以及数据资源集管理。</p> <p>“一库”，是指建立统一的担保大数据体系，属核心数据资产建设。建立数据标准，汇聚数据，提供数据服务。建立浙江省担保业务数据规划，统一整合融资担保和再担保业务数据、政策信息数据、外部支撑数据构建各类担保数据主题库，统一集成对接人民银行二代征信系统、浙江省金融主题库、浙江省融资担保行业监管信息系统、浙江省金融综合服务平台银担数据交换等权威外部系统的数据服务，构建政策性融资担保数据服务体系，形成浙江担保核心数据仓库和数据服务，为各应用系统提供高质量的数据交换、风控和数据分析支撑、数据接口等数据服务。</p>		

“三大应用体系”，是指浙江省政府性融资担保机构一体化业务管理体系、智能风控管理体系和“浙里担保”门户体系，属业务应用体系建设。一是浙江省政府性融资担保机构一体化业务管理体系，包括直保业务管理系统、再担保业务管理系统、业务资金管理系统等业务系统。全面推进浙江省一体化业务管理系统的部署和应用，进一步推进系统的应用集成和数据整合，最终开发完成一套以担保业务管理、集成征信信息查询和智能风控的一体化业务管理系统，形成浙江省政府性融资担保机构体系建设的业务融合平台。二是智能风控管理体系，包括风控规则管理系统、企业画像系统、人民银行二代征信查询系统等。基于担保大数据构建政策性融资担保风控规则和模型体系，建立风控规则和模型开发开放式标准，提供风险查询和风险控制服务，建立将风险控制嵌入业务系统的机制，形成智能风控管理体系。三是“浙里担保”门户体系，依托浙江省金融综合服务平台已建设的金融基础设施服务与金融机构服务网络，利用智能化公共数据平台“浙里办”入口建设统一的“浙里担保”移动端入口。全面推进门户资源整合，建成政策信息传导、担保产品发布、网上业务办理等网上担保业务支撑体系，构建 PC 端和移动端政策性融资担保网上超市。同步推进办公系统、门户网站、财务系统等基础信息系统建设，形成浙江省政府性融资担保机构统一的门户体系，稳步推进流程再造，为管理控制提供高效率的信息流支撑，不断推进管理变革和业务创新。

(2) 项目研究概述(含项目名称、项目来源、项目经费、主要研究目标和技术难点等)

项目名称：“数智浙担”

项目来源：

- 1、浙江省数字化改革数字经济组发布的《数字经济系统重大应用目录 1.0》，浙企要素跑道—金融服务子跑道—数智浙担重大应用。
- 2、《浙江省人民政府办公厅关于深化政府性融资担保机构体系改革切实支持小微企业和“三农”发展的意见》

项目经费：自筹，五年规划，4000 万

研究目标：按照《浙江省人民政府办公厅关于深化政府性融资担保机构体系改革切实支持小微企业和“三农”发展的意见》要求，牵头开发建设全省政府性融资担保机构一体化业务管理系统，与人民银行二代征信系统、省企业信用信息服务平台、省融资担保行业监管信息系统等权威外部数据源互联共享；并进一步基于省金融综合服务平台，开发担保功能模块，依托省金融主题库实现担保机构的数据归集共享，支撑省市县三级机构和用户服务，打造以担保业务管理、政策信息传导、担保产品发布、征信信息查询、智能风控应用等多元化担保服务于一体的全省政府性融资担保综合信息管理平台（以下简称“数智浙担”）。围绕集团“十四五”规划，以强化管理为抓手，增强体系高效性。以强化指导为抓手，助力机构做大做强。以强化协同为抓手，深化政银担合作，统筹推进全省政府性融资担保综合信息管理平台建设，助推全省政府性融资担保机构体系改革，为全省政府性融资担保机构的管理与创新协同提供纽带。

难点：目前，全省政府性融资担保机构的数字化水平处于初始阶段，主要表现：

（一）没有全省一体化的信息技术治理规划，大部分市县没有业务管理系统，没有全省统一的可用的业务管理系统，没有统一的政策性融资担保业务网上办理入口；

（二）没有全省统一的业务标准和操作规范，全省政策性融资担保业务数据资源没有集中管理，也没有形成数据归集机制；（三）各市县担保机构对外部数据的利用和对外提供数据是各自为战、分别建设；（四）大数据应用水平参差不齐，没有对全省政府性融资担保机构进行综合协同的信息平台，风险控制模型的开发和利用缺乏智能化迭代机制。

鉴于上述情况，省担保集团将成体系有步骤建设“数智浙担”，并以“数智浙担”为基础，长效、高效且稳定地整合数据资源，建成强有力的数据纽带，助推全省政府性融资担保体系形成合力，解决市县政府性融资担保机构“小而弱”问题，有效助力政府性融资担保机构做大做强。到 2021 年底前，市级政府性融资担保机构全部应用或接入业务管理系统；2022 年底前，全省政府性融资担保综合信息管理平台基本建成并上线运行；2023 年底前，建成全省政府性融资担保机构一体化业务数据汇聚机制、“浙里担保”门户体系初具规模、智能风控管理体系形成协同机制，全省政府性融资担保综合信息管理平台稳健运行；2024—2025 年，深度打造担保大数据体系，深化“浙里担保”门户体系，建立完备的智能风控管理体系，为深化全省政府性融资担保体系改革提供持续动力。

(3) 项目开展情况 (含项目研究内容、研究方案及技术路线、研究团队分工、本人承担任务及完成情况、存在问题与改进建议等，不少于 500 字。)

研究内容：

担保云资源网建设。建设一个承载全省政府性融资担保机构信息系统的云计算、数据交换和存储服务网。基于政务资源网建立一个高可靠、高安全、可扩展、可管理的数据服务中心，实现全省政府性融资担保机构信息系统软硬件集中部署、共建共用以及数据资源的集中存储、综合利用、有序共享的目标。

担保大数据体系建设。以业务应用为导向，以全省一体化业务管理系统应用数据为基础，汇聚人民银行二代征信、省金融主题库和省金融综合服务平台等外部数据和查询服务，建立以担保服务对象为中心的担保大数据体系。建设目标包括 3 个部分：一是一套标准，包括元数据定义、数据汇集、数据服务等标准，例如担保业务数据规划、数据交换标准、数据分析模型标准等数据服务标准等；二是一个数据仓库，包括若干主题数据库，例如担保业务数据、知识体系数据、财务数据、外部主题数据、报表主题数据等；三是一个数据服务中心，包括建立数据目录、数据汇集服务、数据交换服务、消息服务、请求服务体系 and 访问外部服务等。

全面推进全省政府性融资担保机构一体化业务管理系统建设和部署。全省一体化业务管理系统应用架构采用“统筹推进、分步建设”的策略。第一阶段，以省担保集团业务管理系统为基础，构建全省政府性融资担保机构一体化业务管理系统，按市县政府性融资担保机构申请进行部署应用或实施接入，完成全省政府性融资担保机构业务管

理系统数字化。第二阶段，通过系统迭代，整体提升，加快打造集成先进 workflow 引擎、嵌入式风险控制、统一的数据资源管理、统一的全省业务管理和平台协同的一体化业务系统。

智能风控管理体系建设。基于担保大数据构建风险控制规则和模型管理体系，形成开放式的风控规则和模型构建机制，一是提供以征信信息为主的查询服务，二是通过建立标准构建将风控动态嵌入业务系统的应用机制，形成智能风控管理体系，为担保业务提供高质量智能管理。三是通过风险防控技术手段建立“不能腐”机制。

“浙里担保”门户体系建设。对政策性融资担保法律法规、金融政策体系、管理控制和担保产品进行数字化，在担保大数据中心形成决策支撑数据资源，建成“浙里担保”门户体系，形成业务支撑能力，支撑一线担保业务的开展。将担保业务面向银行和客户部分迁移到“浙里办”——“浙里担保”，加快完成移动端担保产品发布、网上业务办理体系，形成 PC 端和移动端政策性融资担保网上超市，构建“浙里办”——“浙里担保”直接入口、金融综合服务平台“掌上贷”——“政策性融资担保专区”、银行机构网上担保服务等 3 个面向服务对象的政策性融资担保服务入口，通过网上受理业务、提供验证、基本信息支撑，将受理信息提交一体化业务管理系统，提供银行支撑交互机制，最终通过“浙里担保”将办理过程信息和结果信息反馈给相关主体，完成三方协同。

基础信息系统集成门户体系建设。建成和健全省担保集团办公系统、门户网站、财务系统、审计系统、人力资源系统、信息系统安全管理系统、大数据驾驶舱等基础信息系统，形成统一的集团门户体系，稳步推进流程再造，为管理控制提供高效率的信息流支撑，落实内部控制，形成管理不断螺旋提升的闭环系统，实现全省政府性融资担保机构的管理与创新协同。

方案及技术路线：

本项目与人民银行征信系统、省企业信用信息服务平台、省融资担保行业监管信息系统等互联共享；基于省金融综合服务平台，进一步开发担保功能模块，实现担保机构的数据归集共享，支撑省市县三级担保机构和用户服务，打造集担保业务管理、

政策信息传导、担保产品发布、征信信息查询、智能风险管控应用等服务于一体的全省政府性融资担保综合信息管理平台。根据《浙江省深化“最多跑一次”改革推进政府数字化转型工作总体方案》、《浙江省数字化改革总体方案》、《浙江省国资国企数字化改革行动方案》等对平台层级架构中“四横四纵”八大体系的相关指导意见，建设浙江省政府性融资担保综合信息管理平台。

自 四横

业务应用层：构建“浙里担保”门户体系提供信息体系服务，形成业务支撑能力，支撑一线担保业务的开展；构建智能风控管理体系，基于担保大数据构建风险控制规则和模型管理体系，形成开放式的风控规则和模型构建机制；构建一体化业务管理体系，通过代码重构，打造集成先进 workflow 引擎、嵌入式风险控制、统一的数据资源管理，对集团原有一体化担保业务管理系统进行系统迭代建设和系统的迁移割接。

应用支撑层：构建统一用户体系，建立机构用户实名制登录系统，用户可设立多个登录账户，按账户授予系统权限和业务角色。提供担保机构用户刷新接口，支持担保机构根据已有的人力资源系统，自动刷新“数智浙担”的机构和用户信息；构建统一流程引擎，实现流程的提交、审核、会签、传阅、转办、退回、撤回、催办、挂起、恢复、特送、归档功能，提供管理员进行图形化流程设计等；构建统一挖掘分析中心，实现各类数据的指标架构、模型建设等；构建统一资源调度中心，提供调度机制，提供管理员建立各类调度任务，驱动系统运行。调度任务的类型包括常见的类型，例如依赖型（事件驱动，消息驱动）、组件任务组。实现平台内调度任务的统一管理。

数据资源层：以业务应用为导向，以一体化应用数据为基础，汇聚二代征信、省大数据局金融主题库和省金融综合服务平台等外部数据资源和查询服务，建立以担保服务对象为中心的担保大数据体系。建设一套数据标准，包括元数据定义、数据汇集、数据服务等标准，例如担保业务数据规划、数据交换标准、数据模型标准等数据服务标准等；建设一个数据仓库，包括若干主题数据库，例如担保业务数据、知识体系数据、财务数据、外部主题数据、报表主题数据等；建设一个数据服务中心，包括数据目录、数据汇集服务、数据交换服务、消息服务、请求服务体系 and 访问外部服务、数据上报服务以及任务调度等。

基础设施层：平台所有的应用系统均须在全省（全省，是指省、市、县3级，下同）政府性融资担保机构部署应用。浙江省政府性融资担保综合信息管理平台全部应用集中在省政务资源网部署。

自 四纵

构建浙江省政府性融资担保综合信息管理平台标准规范体系，主要为政策制度体系、组织保障体系、标准规范体系、网络安全体系。作为整体架构的支撑，包括基础服务标准、数据共享和微数据服务标准、应用体系标准、智能风控规则和模型标准等。

分工和本人职责：

按照“一网一库三大应用体系”进行分工，本人负责负责组织和推进“数智浙担”数据中台和浙里担保模块的建设。

目前完成需求规格说明书和概要设计的外部专家评审以及原型页面的设计。

问题与改进建议：省担保代表全省担保机构接入二代征信事项，因全国没有先例，接入流程较为坎坷。建议加强上层对话，解决行政审批上的问题。

二、专业实践训练收获

(一) 围绕考核评价指标体系·举例说明以下收获(不少于800字)

通过项目使我认识到, 对于一个项目, 我们过程中做的所有工作都是为了要达到项目目标, 因此在项目各个阶段所有活动都需要考虑对达成目标的影响, 当发现偏差后及时纠正。目标驱动让我们从无目的的事后应急变成了有计划有目的的事前预测。目标驱动不是要抛弃过程, 项目的成功涉及到过程, 人和方法工具技术。为了达到项目目标, 我们要根据项目的实际情况采取一系列项目原来已经总结的最佳实践形成一套过程, 高效的过程和积极心态的人是保证项目目标达成的关键。因此作为项目经理要时刻问自己, 项目的目标是什么; 项目当前状态和我达成目标的差距是什么; 我如何解决和应对。

项目的成功受到多方面的因素的影响, 而且各个因素之间还存在正反作用力。系统思维就是要让我们能够清楚的认识到影响项目目标和成功的各个要素, 以及它们之间存在的关系。形成一种适合项目的动态系统模型, 通过这个动态模型去平衡项目各方干系人的利益, 平衡项目四要素之间的关系, 平衡项目的短期和长期的利益。项目经理的一个重要能力就是平衡, 没有最优解, 只有满意解, 懂得了平衡就知道当项目出现变更和调整的时候如何更好的应对。从单要素最优的单向思维过渡到关注整个系统的全局思维模式上。

我最有感触的是项目管理中的团队合作。本次课程的作业, 要求了一个项目由一个团队来完成而不是个人, 这样的练习模式使我们更适应了以后企业中的项目开发。更重要的是体会项目团队不仅仅是指被分配到某个项目中工作的一组人员, 它是指一组互相依赖的人员齐心协力进行工作, 共同实现项目目标, 项目成功需要一个有效的项目团队。科学的组织和管理可以放大工程项目团队的工作能力, 使工程项目的实施向着有序的方向发展。在所有管理中, 人的管理是最为复杂的, 对工程项目管理人员来说极具挑战性。我相信研究优秀团队管理的方法和策略对于每一个工程项目管理人员都是必要的。

最后, 这个项目我不仅学到了知识、锻炼的团队合作的经验, 还是我对今后的生活、工作起到了积极向上的人生态度, 受益匪浅。

(二) 取得成效

通过技术创新、成果转化、解决企业工程实际问题等取得的经济和社会效益:

目前, 全省政府性融资担保机构的数字化水平处于初始阶段, 主要表现: (一) 没有全省一体化的信息技术治理规划, 大部分市县没有业务管理系统, 没有全省统一的业务管理系统, 没有统一的政策性融资担保业务网上办理入口; (二) 没有全省统一的业务标准和操作规范, 全省政策性融资担保业务数据资源没有集中管理, 也没有形成数据归集机制; (三) 各市县担保机构对外部数据的利用和对外提供数据是各自为战、分别建设; (四) 大数据应用水平参差不齐, 没有对全省政府性融资担保机

构进行综合协同的信息平台，风险控制模型的开发和利用缺乏智能化迭代机制。鉴于上述情况，省担保集团将成体系有步骤建设“数智浙担”，并以“数智浙担”为基础，长效、高效且稳定地整合数据资源，建成强有力的数据纽带，助推全省政府性融资担保体系形成合力，解决市县政府性融资担保机构“小而弱”问题，有效助力政府性融资担保机构做大做强。到 2021 年底前，市级政府性融资担保机构全部应用或接入业务管理系统；2022 年底前，全省政府性融资担保综合信息管理平台基本建成并上线运行；2023 年底前，建成全省政府性融资担保机构一体化业务数据汇聚机制、“浙里担保”门户体系初具规模、智能风控管理体系形成协同机制，全省政府性融资担保综合信息管理平台稳健运行；2024—2025 年，深度打造担保大数据体系，深化“浙里担保”门户体系，建立完备的智能风控管理体系，为深化全省政府性融资担保体系改革提供持续动力。

与学位论文撰写的相关程度：

在项目中的智能风控凭条基础上构建如下内容：

主要内容如下：

1. 构建基于微服务和机器学习的政府性担保机构风控管理系统和风控规则应用体系；
2. 集成基于机器学习主流算法的可视化建模功能，支持在系统中完成建模、部署、上线全流程工作。
3. 研究基于自动化特征工程的全自动建模，包括自动化特征、模型自动调优、和模型自动化评估监控
4. 支持人行二代征信查询风险控制应用、企业画像功能

创新点：

基于自动化特征工程的全流程模型自动化迭代，大降低建模门槛

2. 实现风控建模流程的可视化，节约人力和时间成本

3.在校期间主要研究成果【含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等】

成果名称	类别[含 产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等]	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	学校排名/总参与单位数
------	---	---------------	----------------	----------	-------------

本人承诺



在专业实践训练及考核报告撰写过程中，如实提供材料，严守

学术道德、遵循学术规范。

陈强

签字 2022年6月6日

三、考核评价

<p>校外合作 导师(或现 场导师) 评价</p>	<p>重点对研究生项目研究开展情况、职业素养、行业知识掌握、环境和岗位适应能力、工程实践能力、团队协作能力，以及通过技术创新、成果转化、解决工程实际问题等取得的经济和社会效益等方面的评价：</p> <p>该同志在“数智治理”项目期间，工作积极细心、踏实，能虚心接受指导。同时善于思考，能举一反三，能够探索更优秀的工作方法和路径，以提升效率。并且有强烈的敬业精神和团队精神，有深厚的专业基础和良好的专业知识水平，为全省政府性高债担保体系数字化转型贡献了自己的力量。</p> <p style="text-align: right;">校外合作导师（或现场导师）签字： 2022年6月6日</p>
<p>校内导师 评价</p>	<p>重点对研究生科学素质、基础及专业知识掌握、技术创新能力、取得的研究成果、项目研究与学位论文撰写的相关程度等方面的评价：</p> <p>该学生在专业实践中，努力刻苦，掌握了计算机技术领域的基本理论和专业知识，具备了较为完善的知识结构和理论水平，项目实践中的智能风控模块与学位论文撰写的相关程度较高。在理论研究与专业实践中能够对项目中出现的问题和关键技术提出有效的解决办法，具备较强的分析问题和解决问题的能力。</p> <p style="text-align: right;">校内导师签字： 2022年6月6日</p>

<p>实践单位 过程考核 意见</p>	<p>实际实践开始时间 2021 年 12 月 1 日 实际实践结束时间 2022 年 6 月 1 日</p> <p>专业实践训练累计天数 182 其中项目研究天数：70</p> <p>实践单位过程考核结果：<input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格</p> <p>审核签字并盖公章：[Signature] 年 月 日</p>
<p>最终考核 结果审核 备案</p>	<p>考核总成绩（由现场答辩考核成绩 90%+单位过程考核成绩 10%组成）：</p> <p>是否重修：<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p>教学管理部（或相关分院）审核签字（公章）： 年 月 日</p>

四、相关支撑材料

在校期间主要研究成果【含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等】证明材料原件扫描件，具体提交要求如下：

1. 产品与样机扫描件包含企业证明材料（含产品与样机功能及创新性介绍、社会经济效益、个人贡献说明及相关照片等）。

2. 授权专利扫描件包含专利证书授权页；未授权专利扫描件包含专利受理书扫描件和专利请求书扫描件。

3. 著作扫描件包含封面、封底和版权页。

4. 软件著作权扫描件包含著作权证书和登记申请表。

5. 论文扫描件包含封面、封底、目录和论文全文（含收录证明）。

6. 标准扫描件包含封面、版权页、发布公告、前言和目次。

7. 获奖扫描件包含显示单位和个人排名的获奖证书。

8. 成果转化扫描件包含企业证明材料（含成果技术说明、社会经济效益、个人贡献说明及相关照片等）。

