

一、专业实践训练整体情况

实践单位名称	招银网络科技（杭州）有限公司	
实践单位地点	杭州市滨江区信诚路 567 号	
实践岗位名称	软件开发工程师	
专业实践训练时间	集中进行	2021 年 08 月 01 日开始 至 2022 年 03 月 31 日结束
		专业实践训练累计 242 天（单位考核前），其中项目研究天数 180 天（单位考核前）
<p>(1) 基本概况（含实践单位简介、实习实践内容等）</p> <p>实践单位： 招银网络科技（杭州）有限公司</p> <p>实习实践内容： 研究设计资产处置全流程管理的技术方案，并建设资产处置生态云平台</p>		
<p>(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）</p> <p>项目名称：资产处置全流程管理平台 项目来源：分行调研需求 项目经费：200 万 主要研究目标：设计资产处置全流程管理方案，建设资产处置生态云平台 技术难点：客户画像，资产自动尽调，资产估值，资产处置交易对接</p>		

(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：

受疫情影响，国内经济增长放缓，企业信用违约风险上升，行内特殊资产的去化压力也不断增大。为了有效管理和处置行内特殊资产，基于科技赋能、创新发展的理念，借助内外部渠道建设资产数据信息库，运用人工智能、大数据分析进行加工整合，形成不断迭代升级的智能尽调能力；针对特殊资产估值难、定价难的痛点，利用网络大数据和成熟的估值模型，快速评估特殊资产项下的房产价值，赋能业务人员定价决策能力；为了提高特殊资产处置转化效率，通过搭建特殊资产处置生态云平台以聚集“资产方”、“资金方”、“服务方”、“管理方”等众多参与方，精准匹配各方“找资产、借资金、求服务”的需求，推动各方之间相互赋能。通过此资产处置全流程管理方案，将资产处置的尽调、估值、推介、撮合交易等环节打通，从而提高资产处置速度和效率。

研究方案：

通过挖掘内部资产的担保信息、日常跟进日志数据结合外部渠道商提供的客户风险信息，进行数据整合分析，提取出尽调内容所需字段信息自动组合生成尽调报告；借助网络的房屋拍卖和土地交易数据，通过资产估值模型，对资产进行估值定价；通过建设网页端和移动端的资产处置生态云平台，引入“资产方”、“资金方”、“服务方”机构，对各接入机构进行标签标记，从而将各方需求进行匹配推介，通过云平台将各方进行撮合。

技术路线：

通过前端 VUE

后端 springboot、MySQL、Redis、ES

团队分工：

数据分析团队将内部资产数据和外部渠道商客户信息数据进行对接，将各类数据进行清洗后，落地到自建的数据仓库中；平台研发团队设计资产处置平台的系统流程，建设平台的网页端和移动端应用；业务咨询团队设计资产估值模型、设计平台接入各方的标签维度和提供标签识别逻辑

本人承担任务：

本人参与资产处置平台系统的整体方案设计和评审，负责核心代码的设计开发工作

完成情况：

项目研发过程中，工作认真负责，能主动承担复杂功能的设计编码工作，遇到难点问题可以积极拉通各实施方进行讨论，推动问题解决；为资产处置全流程方案提供建设性意见，对复杂模块保证高质量交付；经过连续的奋战，保证了项目如期交付，系统上线后运行正常，后期运营效果表现良好，得到了业务需求方的好评。

问题：

平台系统是我们第一次设计开发的 to C 系统，无论是网页端还是移动端在用户体验上与成熟的互联网产品相比还是存在一定差距

改进建议：

平台可对接入的各角色方进行埋点分析，追踪各角色方所关注或感兴趣的资产，从而为系统的角色标签提供更多维数据，提高匹配成功率

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）

1. 知识掌握：

* 产品知识：

在设计资产处置全流程方案时，对银行特殊资产领域知识有了更深入的了解。通过参与开发资产处置平台系统，对资产处置的业务流程有了清晰的认识，对特殊资产处置的未来发展方向也更加明确。

* 系统知识：

系统平台开发采用了组件化架构，将复杂功能拆解成了多个业务模块，方便快速迭代升级，在项目实战中也提升了系统架构设计、投产部署方案设计、系统间通信交互设计等能力。

* 开发知识：

掌握了前后端服务通信的 RESTful 风格的交互接口设计，在数据库表设计方面得到了锻炼，掌握了 SQL 优化知识。同时复杂网页端和移动端开发时，掌握了前端 Vue 框架，提升了整体编码水平。

2. 能力提升

* 分析设计能力

实践期间根据业务需求，设计了系统流程方案，对需求方案进行了可行性验证，对于不明确的细节点及时寻求业务需求方澄清，使得整个方案的设计验证闭环，保证业务流程的逻辑上没有缺陷，为后续开发实现做好前期准备。

* 问题解决能力

在系统方案实施过程中，不可避免会出现各种问题，在项目实践中遇到问题会先与问题发现人员交流了解复现问题的步骤，再借助环境日志、问题数据尝试分析问题产生的原因，根据问题的产生原因思考合适的解决方案。

* 沟通协作能力

项目整体实施期间，各个项目团队会有很多沟通协作的过程，期间沟通协作时会积极主动推进事项解决，跟进进度，及时反馈风险问题，紧抓主要矛盾，高效协作。

3. 素质养成

* 职业素质

认同公司文化价值观，在项目实践期间秉持组织价值理念，与公司一同前进发展。

* 产品思维

从客户角度出发，用产品思维去分析问题，给出合适的解决方案，可以使系统

产品更加贴合实际，给用户以良好的体验

*** 互助成长**

工作中谦虚与人沟通交流，认真听取他人的意见建议，乐于帮助他人解决问题，积极主动探讨问题的解决方案，学习他人的经验共同成长

*** 持续学习**

无论是银行业务领域知识还是软件开发技术，都在不断迭代更新，通过保持良好的学习心态和习惯，让自己从项目实践中、与他人交流中汲取知识和经验，从而提升自己的能力

*** 不畏困阻**

项目实践周期较短，项目质量要求较高，期间通过提升工作效率，主动寻求外部支持，遇到问题不畏难，保持积极的心态迎难而上，最终保证项目及时交付

(二) 取得成效

1. 通过技术应用创新、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

受新冠疫情及外部环境日趋复杂的影响，短期内全球经济遭受严重冲击，大量企业停工停产，企业信用违约边际风险不断上升。同时，当前我国部分金融机构风险不断积累，不良资产去化压力不断加大，且呈现出类型多样、牵涉面广、错综复杂等特征，传统处置模式表现乏力，这对商业银行不良资产清收处置构成了严峻挑战。

不良资产与一般的标准化金融产品不同，天然具有‘非标准化’的特性，清收处置过程中普遍存在尽调难、估值难、经验复制推广难、生态经营协同难等诸多问题。而随着不良资产行业规模不断扩大、客户及业务信息链条日趋复杂，传统的工具、手段、系统已越来越难以满足不良资产管理的现实需要。

基于以上不良资产处置的各种问题，我们对不良资产处置的全流程进行了数字化转型的方案研究。通过分布推进，持续迭代，在将近一年多的时间中，完成了资产处置流程从线上化，转向智能化，最终生态化的历程。

*** 线上化**

针对信息不对称、处置方案难以达成共识、处置流程不一等“非标准化”问题，通过将“移交、尽调、方案、审批、实施、回收”六个关键作业环节100%线上化、标准化，极大减轻了业务人员的沟通协作成本，提高了处置效率

*** 智能化**

针对不良资产处置估值难、经验复制推广难等问题，借助大数据、机器学习等新技术，开发了多样化的智能工具。一是AI估值，利用数据化转型新技术探索更科学的资产评估模型，目前已完成了多种估值模型开发，为资产处置项目提供了可靠的估值定价参考。二是数理模型，对清收过程中沉淀下来的数据与专家经验进行提炼，已建成覆盖资产处置全生命周期的二十多个数理模型，累计调用近万次，采纳率高达70%，实现委托服务方“秒荐”、权益审批分案“秒达”。

*** 生态化**

针对生态经营协同难等问题，积极构建特殊资产生态圈，打造了面向资产方、资金方、服务方、管理方开放共享的生态平台，为各参与方提供管理分析中心、信息共享中心、资产交易中心、服务撮合中心、智能工具等多项服务。

在资产处置全流程数字化转型方案落地后，一方面，为行内经营业绩带来了阶梯式增长。另一方面，行内业务经营方式也从传统的处置操作模式，转向了全流程线上化、管理决策智能化、经营模式生态化的资产处置新路径。

2. 与学位论文撰写的相关程度。

拟定的学位论文是智能推荐方向。在建设资产生态平台的实践期间，通过利用内外部数据，探索对债务人、资产方、投资人、律师、评估公司等主体进行标签化，从而进行精准匹配撮合，这部分实践内容和学位论文有一定的相关性。

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


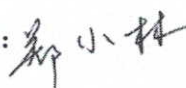
在专业实践训练及考核报告撰写过程中，如实提供材料，严守学术道德、遵循学术规范。


签字：

叶炜

2022年05月28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>叶炜同学认真参与企业项目研究，职业素养较高。能熟练掌握资产处置领域知识，快速上手项目。实践期间能积极参与方案讨论，主导推进项目进展，帮助解决了项目中的诸多难点问题，及时交付项目内容，并且项目产品投产后的运营效果良好。</p> <p>校外合作导师（或现场导师）签字： 2022年 05月 28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>叶炜同学在智能推荐领域进行了深入的基础理论知识学习，并在招银网络科技（杭州）有限公司结合资产处置场景开展实践，将理论与实践紧密结合。该工作将对后续开展的毕业设计奠定扎实的理论与实践基础。</p> <p>校内导师签字： 2022年 05月 28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 08月 01日 实际实践结束时间:2022年 03月 31日</p> <p>专业实践训练累计天数: 242天 其中项目研究天数: 180天</p> <p>实践单位过程考核结果: <input type="checkbox"/>优秀 <input type="checkbox"/>良好 <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>审核签字并盖公章:  2022年 06月 07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 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）。