



内蒙古农业大学
ᠨᠢᠮᠤᠭᠤ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ

本科生毕业论文

B2B 模式下海外仓储服务平台设计

Design of overseas warehousing service platform under B2B mode

姓 名： 周烨

学 号： 2021122156404

学 院： 计算机与信息工程学院

专 业： 计算机科学与技术

指导教师： 王冬青 讲师

二〇二五年

内蒙古农业大学本科生毕业论文（设计）开题报告

学生姓名	周 烨	学 号	2021122156404	班 级	21 计科 3
指导教师	王冬青	职 称	讲师(高校)	题目类型	A
题 目	B2B 模式下海外仓储服务平台设计				
<p>选题依据、国内外研究概况</p> <p>在当前经济全球化和贸易自由化的大背景下，特别是国内电商市场趋向于饱和，山东等北方传统工厂迫切期望发掘海外市场如与东南亚等国家的大客户建立销售联系，发展海外代购，而发掘海外市场必然需要涉及产品的仓储，物流，海关申报等。</p> <p>在传统的海外出口代购模式下，客户需要经过繁琐的手续和漫长的等待，而且往往存在较高的风险。同时海关报关系统作为国家进出境监督管理的重要机构，在维护国家经济安全、保障知识产权和促进国际贸易便利化方面承担着关键职责，近年来，随着信息技术的飞速发展以及电子商务的广泛应用，海关业务以及海外仓处理方式正经历深刻的变革，传统的管理模式已难以满足日益增长且复杂的海关申报需求。</p> <p>通过开发一套完善的海外仓储代购系统，可实现订单无缝对接海关申报系统，提高大宗贸易的便捷性、安全性和效率海外仓储代购系统，为客户提供方便、高效、安全的购物体验。</p> <p>基于以上需求，设计开发基于 B2B 模式的智能海外仓平台，实现国内工厂提供货物通过海外仓平台销售，可智能生成海关报关信息自助清关报关，查看海外仓储货物管理信息，同时可查看到国外订单信息，国外大客户通过查看海外仓的货物列表，下订单并付款，与此同时金流通过第三方支付 SDK 或者 API 传入平台，平台再提成相关费用并最终结算至国内相应工厂或者企业。</p> <p>基于系统实现对惠发食品等几家国内企业的出海贸易提供便利的海关申报服务和海外货物仓储服务包括产品仓储信息管理，海外订单管理，实现东南亚企业进行采购且发送订单，企业支付金流通过企业调用支付 API 汇入公司。</p> <p>2. 主要研究（设计）内容、研究（设计）方法及技术路线</p> <p>研究内容：</p> <p>针对惠发食品等几家国内企业的出海贸易需求，设计基于 B2B 模式的海外仓储服务平台，提供便利的海关申报服务和海外货物仓储服务包括产品仓储信息管理，海外订单管理，实现东南亚企业进行采购且发送订单，企业支付金流通过企业调用支付 API 汇入公司，具体功能包括：</p>					

我方管理员登入系统管理企业信息和订单信息，对商品信息实现增删查改，对接海关申报系统自助报关清关，查看订单信息订单跟踪订单货物；

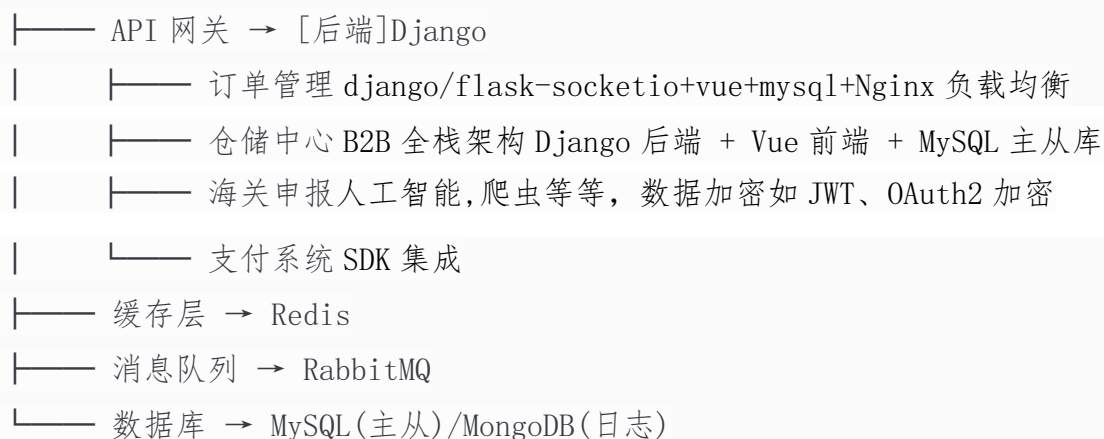
海外企业进入浏览产品信息，大批采购，调用支付金流系统支持多种支付方式，如支付宝、微信支付、第三方境外支付等；

接入人工智能接口，集成中间件优化缓存等，能够处理大量并发订单。

研究方法：

技术上采用 python+django/flask-socketio+html+javaScript+vue+mysql+Django-REST-FrameworkAPI 开发，支付 SDK 集成+中间件+Nginx 负载均衡，利用爬虫脚本批量爬取海关编码信息。

前端设计采用 Vue3：



技术路线

需求分析 → 架构设计 → 基础框架搭建 → 模块化开发（仓储/订单/支付/报关）
→ 系统集成 → 性能优化 → 测试验证 → 部署上线

3. 本课题的重点、难点，预期结果和成果形式




1. 重点：

实现仓储框架及信息管理前后端搭建，海关系统的接入和搭建，集成各种 API

2. 难点：


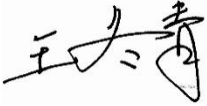
海关业务相关，自助报关清关，可能涉及到高负载缓存优化负载均衡等，信息加密，爬虫；

境外客户如何支付，支付回款如何汇入国内账户，系统如何对接第三方支付 SDK

<p>系统实现高负载的缓存优化与人工智能 AI，opencv 实现商品合规性自动审核的拓展等</p> <p>3. 预期结果与成果形式</p> <p>完成毕业设计论文，系统开发源码等；</p> <p>完成毕业论文。</p>	
<p>4. 进度安排</p> <p>2024 年 10-12 月：查阅资料进行文献调研，确定论文大致的研究方向</p> <p>2025 年 1-2 月：根据研究方向进行需求分析，分析可行性，撰写开题报告，按照开题报告的研究内容和研究方法进行实施，搭建 django+vue+MySQL 基础框架，配置 vscode 环境。</p> <p>2025 年 2-3 月：进行核心模块开发，设计模块，研究前端 UI 界面设计和后端对应功能的交互并实现，记录设计过程和指导过程，初步形成论文内容。</p> <p>2024 年 4 月：通过测试完善系统功能，进一步整理实验数据完成毕业论文的初稿并修订完善，记录完成过程和指导过程。</p> <p>2024 年 5 月：准备答辩材料，提交终稿查重，答辩</p> <p>学生（签名）： 2025 年 2 月 26 日</p>	
<p>5. 指导教师意见</p> <p>同意开题！</p> <p>指导教师：王冬青</p> <p>2025 年 3 月 1 日</p>	<p>6. 教研室(系)意见</p> <p>同意！</p> <p>主任：阿斯雅</p> <p>2025 年 3 月 5 日</p>

注：题目类型：A-结合实际生产项目、B-结合教师科研课题、C-结合学生科技创新项目、D-结合学科竞赛；E-其他。

内蒙古农业大学毕业论文（设计）中期检查表

学生姓名	周烨	学 号	2021122156404	班 级	21 计科 3
指导教师	王冬青	职 称	讲师(高校)	题目类型	A
题 目	B2B 模式下海外仓储服务平台设计				
已完成的主要工作（学生填写）	<p>按照进度安排已完成的主要工作、尚需完成的工作、存在的问题与解决办法</p> <p>已完成的主要工作：</p> <p>已经完成 B2B 模式海外仓储服务平台的部分设计研究前后端页面，数据库表的设计与创建，navicat 与 mysql 数据库的连接，初步实现了系统登陆和后台仓储管理的部分，进一步测试了人工智能接口和爬虫功能，正在研究海关报关流程的代码设计，并且开始初步进行论文内容的编写。</p> <p>尚需完成的工作：</p> <p>海关自助报关功能，支付调用功能，人工智能接口功能。</p> <p>论文后续章节的撰写。</p> <p>存在的问题与解决方案：</p> <p>海关报关流程的代码设计还存在问题，需要多方查阅资料文献，复现代码实现整合。</p> <p>学生（签名）： 2025 年 4 月 4 日</p>				
中期检查评语（指导教师填写）	<p>学生的工作态度，论文（设计）进度及质量，完成论文（设计）的要求</p> <p>周烨同学的"B2B 模式下海外仓储服务平台设计"课题已完成核心模块开发，基本达成了预期目标；论文写作已经完成了框架设计并开始了初步撰写，内容构建基本合理。毕业设计课题整体进展合理，希望继续努力，完善设计与论文，达成高质量的毕业设计成果。</p> <p>指导教师： 王冬青 2025 年 4 月 6 日</p>				

本科生毕业论文（设计）答辩申请及成绩评定表

学生姓名	周烨	学号	20211221564 04	班 级	21 计科 3
指导教师	王冬青	职 称	讲师(高校)	题目类型	应用研究
题 目	B2B 模式下海外仓储服务平台设计				
申请人：周烨 申请日期： 2025 年 05 月 24 日					
指导教师评分					
指导教师意见	周烨同学根据实习的工作需求，设计开发了 B2B 模式下海外仓储服务平台，实现了国内工厂提供货物通过海外仓平台销售，智能协助海关报关信息清关报关，查看海外仓储货物管理信息，国外大客户通过查看海外仓的货物列表下订等基础功能，具备实用性。论文整体结构完整，表达基本清楚。符合本科毕业论文要求，同意参加答辩。				
	<input checked="" type="checkbox"/> 同意参加答辩 <input type="checkbox"/> 同意修改后参加答辩 <input type="checkbox"/> 不同意参加答辩				成绩
指导教师：王冬青 日期：2025 年 05 月 24 日					
评阅人评分					
评阅人意见	论文选题符合专业培养目标，具有一定工作量。选题具有参考价值，语言表达流畅，字数偏少，格式有部分不正确；参考了较为丰富的文献，结论合理。该论文需要进一步修改完善。				
	<input checked="" type="checkbox"/> 同意参加答辩 <input type="checkbox"/> 同意修改后参加答辩 <input type="checkbox"/> 不同意参加答辩				成绩
评阅人：阿斯雅 日期：2025 年 05 月 25 日					
答辩小组评分及综合成绩					
答辩小组意见	该生毕业论文选题具有一定的实用性和研究意义，论文内容完整，思路清晰，方法合理，能够较好地体现计算机专业的基本理论与技能。在分析与设计过程中表现出较强的逻辑能力和一定的创新意识。论文撰写规范，语言表达较流畅，格式符合要求，答辩过程中能较好回答相关问题，具备一定的科研素养。总体达到良好水平，建议评为“良好”。				

	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 修改后通过 <input type="checkbox"/> 不通过	成绩	80
答辩小组成员：张永安 云飞 陈俊杰, 包乐尔, 郭迎春 日期：2025 年 06 月 08 日			
综合成绩	(指导教师评分 + 评阅人评分 + 答辩评分)		81.1
成绩等级	良好		