

项目意义

开发目的

21世纪互联网和大数据时代以来，信息化建设成为每个企业绕不过的话题。进货、售货、存货等是一个实体企业现金流运转的根本，对上述企业职能进行信息化管理有助于企业规范相应流程，提高生产效率，这也是信息管理的道理。

目标群体

以实体产品为主要经营产品且组织结构相对简单的中小型企业（一般b端用户）

主要功能

- 组织人员管理：分为管理员、采购员、售货员三类
- 商品管理：查询商品信息、存货，采购商品、销售商品
- 供销商管理：查询供销商与所售商品信息
- 订单管理：生成采购、销售订单、查询订单
- 权限控制：安全的权限控制系统

可行性分析

技术可行性

开发语言：JavaScript、TypeScript

常见的开发语言分为强类型和弱类型。常见的强类型语言：C/C++、Java等，而java一般是后端开发的常用语言。常见的弱类型语言包括python。TypeScript的出现可以说结合了两者的长处，作为JavaScript的超集，敏捷和灵活自不用说，加入了一套类型检查系统，也能保证开发和

开发框架：后端 NestJS 前端 React + antd + NextJs

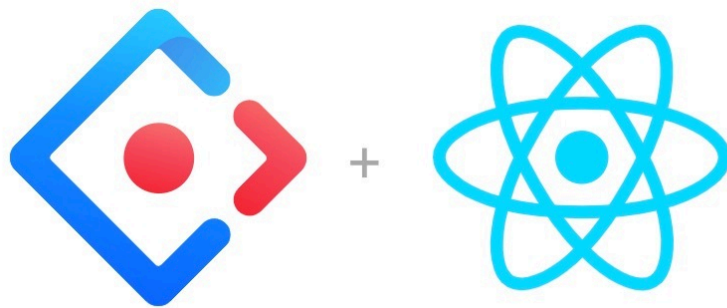
- 后端

Nest (NestJS) 是一个用于构建高效、可扩展的 Node.js 服务器端应用程序的开发框架。它利用 JavaScript 的渐进增强的能力，使用并完全支持 TypeScript 并结合了 OOP（面向对象编程）、FP（函数式编程）和 FRP（函数响应式编程）。采用了模块、依赖注入等设计思想，被称为nodeJs版本的Spring



- 前端

React 是一个声明式，高效且灵活的用于构建用户界面的 JavaScript 库。使用 React 可以将一些简短、独立的代码片段组合成复杂的 UI 界面，这些代码片段被称作“组件”。“组件化”开发大大提高了开发效率，优化了项目结构、体积等。



antd作为市面上最流行的开源企业开发组件库，由国内前端“黄埔军校”蚂蚁公司的顶级团队开发，提供配置化的api，可以迅速搭建美观的前端界面，致力于提供给程序员愉悦的开发体验。



Next.js 为您提供生产环境所需的所有功能以及最佳的开发体验：包括服务器端渲染（SSR）、支持 TypeScript、智能化打包、路由预取等功能 无需任何配置。（[客户端渲染和服务端渲染的区别 点击这里](#)）

数据库：MYSQL

最可靠、流行、稳定的传统关系型数据库。

安全策略：JsonWebToken、svgValidate

- JsonWebToken (JWT) :

目前最流行的跨域认证解决方案，是一种基于 Token 的认证授权机制，可以有效预防CSRF攻击问题。

- svgValidate :

采用svg图片验证码，防止有关人员对登录接口进行非法请求。

开发工具

- 编码工具：vsCode

被认为是最受开发者欢迎的开发环境

- 数据库操作工具：navicate for mysql

可视化、一键式的数据库操作工具

经济可行性

成本

- 开发成本：需一次性支付软件工程师项目经费10,000 CNY
- 维护成本：400CNY/月
- 服务器成本：ALiCloud 600 CNY/月

收益

- 售卖：出售该软件的终生使用权 20000 CNY，后续每月收取1500CNY的维护费用。收益为 10000CNY (一次性) +500CNY/月
- 租赁：每月收取3000元的租赁费用 收益为 2000CNY/月