山西农大软件工程学院

jQuery无人零售项目项目报告

班 级： 软件2114班

专 业： 软件工程

项目名称： jQuery无人零售项目

项目组成员：

指导教师：

项目周期： 2024 年 9 月 5 日 — 2024 年 9 月 6 日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | | jQuery无人零售项目 | | | |
| **项**  **目**  **简**  **介** | 无人零售车是一种结合了无人驾驶技术和智能零售设备的新型移动商店。该项目旨在通过现代科技手段提高消费者的购物体验，提供更快捷、更方便的购物服务。 | | | | |
| **项**  **目**  **组**  **成**  **员** | 姓名 | | 学号 | 联系电话 | E-mail |
| 张建安 | | 20211613612 | 13033458033 | zhangjianan545@gmail.com |
| 杨卿元 | | 20211612240 | 17535212967 | 1806538136@qq.com |
| 姚睿桐 | | 20211612317 | 13934521663 | 1176204074@qq.com |
| 杨佳睿 | | 20211612236 | 18835996905 | 2399055074@qq.com |
| 赵鹏程 | | 20211612205 | 19835145958 | 2053008672@qq.com |
|  | |  |  |  |
| 1. **项目组成员分工描述**   张建安：完成项目框架搭建、分工，部署  杨卿元：当前在售车辆模块、商品销售占比图  姚睿桐：地区销售占比，页面质量测试  杨佳睿：top10商品销售趋势、销售下滑商品  赵鹏程：top10商品销售额、top10商品利润 | | | | | |
| **二、项目研究背景**  随着科技的快速发展和人们对便利购物体验的需求不断增加，无人零售车销售项目应运而生。该项目利用自动驾驶技术和物联网技术，将无人驾驶车辆转变为移动零售商店，为消费者提供更加便捷和灵活的购物方式。 | | | | | |
| **三、开发环境及目标平台**  jQuery | | | | | |
| **四、项目研究目标及主要内容**  具体的研究目标包括：  开发自动驾驶系统：研究和开发高效可靠的自动驾驶系统，包括感知、路径规划和控制，以实现无人零售车的自主导航和安全驾驶。  构建物联网连接：研究和实施与物联网连接的软件系统，使无人零售车能够与互联网和后台系统实时交互，包括商品库存管理、订单处理等。  设计用户界面：研究和设计用户友好的界面，使消费者能够方便地浏览和选择商品，完成支付和订单。  优化供应链管理：研究和优化无人零售车销售项目的供应链管理，包括商品采购、库存管理和配送，以确保及时供应和高效运作。  进行市场调研：开展市场调研，了解消费者需求和竞争态势，为项目推广和营销提供战略指导。  主要内容：  为实现上述研究目标，无人零售车销售项目的主要内容包括：  技术研发：包括自动驾驶系统的开发、物联网连接的实施和用户界面的设计。这涉及到算法研究、软件开发和硬件集成等方面。  数据分析：收集和分析项目运营数据，包括销售量、用户反馈和运营状况等，以了解项目的效果和改进点，并为决策提供支持。  供应链管理：优化项目的供应链管理，包括与供应商的合作、商品采购和库存管理，以确保商品的及时供应和高效配送。  市场推广：开展市场调研，制定并执行市场推广策略，吸引用户关注和使用无人零售车，建立合作关系，与零售商和物流公司合作，扩大项目影响力。  用户体验改进：根据用户反馈和数据分析结果，不断改进无人零售车项目的用户体验，提升购物便利性和满意度。 | | | | | |
| **五、项目创新特色概述**  用户体验改进：根据用户反馈和数据分析结果，不断改进无人零售车项目的用户体验，提升购物便利性和满意度**。** | | | | | |
| 1. **项目研究技术路线**   市场需求和趋势分析：首先要对当前和未来的市场需求进行深入的分析，了解消费者的购物习惯和无人零售车的潜在市场。这可以通过市场调查、数据分析以及与行业专家的交流来完成。  技术选型与研发：根据项目的需求，选择合适的技术方案。这包括但不限于自动驾驶技术、传感器技术、物联网技术、数据分析技术等。同时，需要投入资源进行必要的技术研发，以满足项目的特殊需求。  硬件与软件设计：设计并制造无人零售车的硬件结构，包括车辆外观、货架、电池等部分。同时，需要开发用于控制车辆运动、管理商品库存、处理交易、与后端服务器通信等的软件系统。  测试与优化：在封闭场地和公共道路上进行无人零售车的测试，验证其功能和性能。根据测试结果，对车辆硬件和软件系统进行必要的优化和改进。  部署与运营：选择合适的地点部署无人零售车，并建立后端管理系统，对车辆进行远程监控和调度。同时，持续收集运营数据，对项目进行持续的优化和改进。  商业模式探索：研究如何通过无人零售车项目实现盈利，可能的模式包括与零售商的合作、广告投放、数据分析服务等。  法规与政策研究：密切关注相关的法规和政策，确保项目的合法运营。同时，也需要研究如何通过政策影响和推动无人零售车的发展。  持续改进与创新：根据技术的发展和市场环境的变化，持续对项目进行改进和创新，保持其竞争力 | | | | | |
| **七、项目模块结构图**  _B`I@TU84`~QNQJ`$NN{GDF | | | | | |
| **八、模块功能简介及界面截图**  自动驾驶：借助5G、人工智能、大数据、移动互联网等技术，无人零售车能够实现在城市、道路等复杂环境中的自主行驶。  商品展示与销售：无人零售车内通常配备了货架、收银机等设备，可以展示和销售各种商品。消费者可以通过车身上的触摸屏或手机应用程序进行商品选择和支付。  实时监控：无人零售车配备了高清摄像头和视频传输设备，可以实现实时监控和录像。通过5G网络，无人零售车可以将拍摄到的画面实时传输到后台管理系统，实现对销售数据的实时统计和分析。  智能识别与支付：借助5G网络和人工智能技术，无人零售车可以识别消费者的面部特征，并自动完成支付过程。消费者只需在无人零售车前出示自己的手机或支付码，即可完成购买。  数据分析与智能决策：借助5G网络和大数据技术，无人零售车可以实时采集并分析各种数据，包括消费者行为、销售数据、库存状况等。这些数据可以为商家提供决策支持，优化商品采购和销售策略 | | | | | |
| **九、核心代码**  <!--   \* @Author: GianZhang-SXAU zhangjianan545@gmail.com   \* @Date: 2024-09-06 08:50:29   \* @LastEditors: GianZhang-SXAU zhangjianan545@gmail.com   \* @LastEditTime: 2024-09-08 16:28:00   \* @FilePath: \无人车零售\index.html   \* @Description: 这是默认设置,请设置`customMade`, 打开koroFileHeader查看配置 进行设置: https://github.com/OBKoro1/koro1FileHeader/wiki/%E9%85%8D%E7%BD%AE  -->  <!DOCTYPE html>  <html lang="en">  <head>      <meta charset="UTF-8">      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">      <title>无人零售车销售分析平台</title>      <link rel="stylesheet" href="./css/css\_index/index.css">      <!-- 引入jquery -->      <script src="./assets/jquery.min.js"></script>      <!-- 引入g2plot -->      <script type="text/javascript" src="https://unpkg.com/@antv/g2plot@latest/dist/g2plot.min.js"></script>      <!-- 引入index.js -->      <script src="./js/index.js"></script>      <!-- 高德地图API -->      <!-- <script src="./assets/Amap.js"></script> -->      <script type="text/javascript" src="https://api.map.baidu.com/api?v=1.0&type=webgl&ak=QIDtjy4QXbjQ12Y3EsNSb06dt0SsrcVk"></script>      <!-- 引入其他页面 -->      <script>          //从G2Plot中结构出图表函数          const { Pie , Bar, Line , Column , Bullet } = G2Plot          //通过load()加载图表文件          $(function () {              $(".left1").load("./html/left1.html")              $(".left2").load("./html/left2.html")              $(".right1").load("./html/right1.html")              $(".right2").load("./html/right2.html")              $(".bottom1").load("./html/bottom1.html")              $(".bottom2").load("./html/bottom2.html")              $(".bottom3").load("./html/bottom3.html")              $(".bottom4").load("./html/bottom4.html")              $(".charts\_map").load("./html/content.html")          })      </script>  </head>  <body>      <!-- 整体盒子 -->      <div class="container">          <!-- 头部title部分 -->          <div class="header">              <span>无人零售车销售分析平台</span>          </div>          <!-- 图表部分 -->          <div class="charts">              <!-- 图表上部分 -->              <div class="charts\_top">                  <!-- 左侧图表 -->                  <div class="charts\_left">                      <!-- 左侧第一个图表 -->                      <div class="left1 chart\_box"></div>                      <div class="left2 chart\_box"></div>                  </div>                  <!-- 地图区域 -->                  <div class="charts\_map"></div>                  <!-- 右侧图表 -->                  <div class="charts\_right">                      <div class="right1 chart\_box"></div>                      <div class="right2 chart\_box"></div>                  </div>              </div>              <!-- 图表下部分 -->              <div class="charts\_bottom">                  <!-- 下部分四个图表 -->                  <div class="bottom1 chart\_box"></div>                  <div class="bottom2 chart\_box"></div>                  <div class="bottom3 chart\_box"></div>                  <div class="bottom4 chart\_box"></div>              </div>          </div>      </div>  </body>  </html> | | | | | |
| 1. **项目总结**   项目名称：无人零售车商品销售分析平台  项目背景和目标  无人零售车商品销售分析平台旨在通过收集和分析无人零售车上的商品销售数据，提供详细的销售报告和业务洞察，帮助商家和运营者更好地了解商品销售情况，并做出有效的决策。该项目的主要目标包括：  数据收集：利用传感器和物联网技术，收集无人零售车上各个商品的销售数据，如销量、销售额等。  数据分析与报告：通过数据挖掘和统计分析，生成详细的销售报告和可视化图表，提供商品销售趋势、热门商品、销售地区等方面的洞察。  实时监测与预警：实时监测商品库存和销售情况，及时发现异常情况，并提供相应的预警功能，以便采取及时的补货或调整措施。  用户管理与权限控制：建立用户管理系统，对不同角色的用户进行权限控制，确保数据的安全性和合规性。  技术选择与实施  在实施无人零售车商品销售分析平台的过程中，我们采用了以下技术和方法：  传感器技术：选择合适的传感器来监测无人零售车上各个商品的销售情况，并确保数据的准确性和可靠性。  物联网技术：利用物联网技术连接传感器和数据中心，实现数据的实时传输和远程监控。  大数据处理与存储：建立大数据处理平台，对收集到的海量数据进行处理和存储，采用合适的数据库和分布式计算框架。  数据分析与可视化：利用数据挖掘和统计分析技术，生成详细的销售报告和图表，并通过可视化工具展示给用户，提供直观的业务洞察。  用户管理与权限控制：建立用户管理系统，包括用户注册、登录、权限设置等功能，确保数据的安全性和合规性。  项目成果和效果  通过无人零售车商品销售分析平台的实施，取得了以下成果和效果：  精准的销售分析报告：通过数据分析和可视化展示，为商家和运营者提供详细的销售报告和业务洞察，帮助他们更好地了解商品销售情况和市场趋势。  实时监测与预警：实时监测无人零售车上各个商品的销售情况和库存量，并提供及时的预警功能，帮助商家做出及时的补货和调整措施。  数据安全与合规性：通过用户管理系统和权限控制，确保数据的安全性和合规性，只有经过授权的用户可以访问和使用数据。  提升运营效率：通过数据分析和洞察，帮助商家优化商品搭配、定价策略等，提高运营效率和盈利能力。  项目收获和经验教训  通过参与无人零售车商品销售分析平台的项目，我获得了以下收获和经验教训：  对物联网技术和大数据处理有了更深入的了解，并学会如何将其应用于实际项目中。  学会了如何处理大量的实时数据，并通过数据分析和可视化展示提供有价值的业务洞察。  加强了对数据安全和隐私保护的意识，学会了如何设计和实施用户管理和权限控制。  在与团队合作的过程中，学会了良好的沟通和协调，以及与不同领域专家合作解决问题的能力。  总的来说，无人零售车商品销售分析平台项目为我提供了宝贵的经验和机会，我深刻认识到科技在商业运营中的重要性，也意识到了自己在这个领域继续学习和努力的必要性。通过该项目，我将继续关注物联网和大数据领域的发展，并积极参与相关的科技创新和实践。 | | | | | |