

购物消费票据 电子云存储系统

兰鑫 何明锦



项目想法背景与起源

● 第二部分 PART TWO

项目大体介绍与预期效果

第三部分 PART THREE

人员分工与项目 进度介绍

CONTENTS 目录





健康报/2016 年/8 月/12 日/第 004 版 知识与健康

少摸购物小票 有双酚 A

深圳市疾病预防控制中心 陆少游 中国环境科学研究院研究员 张金良

很多人都知道,婴儿奶瓶、矿泉水瓶等生活用品中存在双酚 A。但是,你知道吗? 人们在生活工作中经常接触到的各种热敏纸购物小票和凭据中也存在双酚 A,双酚 A 会给健康带来不小的影响。

双酚A不仅在塑料瓶中有

双酚 A 是 1891 年发明的一种化学物质。自 20 世纪 40 年代起,双酚 A 被用于聚碳酸酯塑料的硬化剂和环氧树脂的制造,目前全世界每年产量至少 360 万吨。添加了双酚 A 可以使塑料制品具有无色透明、耐用、轻巧和防冲击等特性,能避免酸性蔬菜和水果对金属容器的侵蚀,可以减少重金属的摄入。现在双酚 A 成为广泛用于塑料制品的添加剂,从矿泉水瓶、婴儿奶瓶、食品饮料封口和食品包装,到运动装备、家电产品和医疗器械到处可见双酚 A 的身影。有报道说,即使标识不含双酚 A 的塑料产品,加热后也会有少量的双酚 A 析出。

含有双酚 A 的塑料可以分解释放出双酚 A,特别是在洗涤、加热、加压的过程中。释放出的 双酚 A 可以进入食物及水中,最终被人摄入体内。美国疾病预防控制中心曾经对 6 岁以上的美国 人做过监测,结果发现 93%的人尿液中都可以检出双酚 A。也有人说,如果你的身体内没有双酚 A,那简直就不是生活在现代社会里。

购物小票—危害严重

有毒物质双酚A或致癌

- 美国环保组织环境工作组在购物小票中发现有毒化学物质双酚A
- · 中国环境科学研究院张金良研究员发现在深圳市超市购物小票检测出的双酚A含量均是普通食品容器的1000倍以上

法制日报/2017 年/11 月/19 日/第 003 版 互动

购物小票虽小承载权利很大

北京志霖律师事务所副主任、中国互联网协会信用评价中心法律顾问 赵占领

新闻:近日有媒体报道,一些商家屡屡在购物小票上做文章:有的因免费停车被回收,有的消费者在出超市时被强行查验小票,更有商家在小票上加盖"商品未过保质期"的免责章等。

点评:一般情况下,商品出现质量问题需要更换、维修、退货时都要出具购物小票,购物小票是 消费者购物的重要凭证,特别是在消费者没有要求商家开具发票的情况下,购物小票就成了证明买 卖合同存在的主要甚至唯一证据。

根据消费者权益保护法,出具购物小票等消费凭据是经营者的法定义务。一旦出具,消费者就对购物小票拥有所有权。停车场可以查看但无权收回购物小票,即便停车场提供的对价是免费停车;至于强行查验购物小票,虽然可能出于安全管理的需要,但既然消费者已经支付款项、获得购物小票,就说明消费者已经履行了付款义务,商家完全可以采取其他方法比如监控来避免有人没有付款而离开;购物小票上的免责内容,只要违反了消费者权益保护法和合同法,单方排除消费者的权利、加重其义务,就属于霸王条款,没有法律约束力。

总的来讲,购物小票虽小,却承载着消费者的重要权利,商家或者其他经营者应给予充分的尊重。

购物小票—权力很大

小票虽小, 权力却大

中国互联网协会信用评价中心 法律顾问赵占领说:在消费者 没有要求商家开具发票的情况 下,购物小票就成了证明买卖 合同存在的主要甚至唯一证据, 承载着消费者的重要权力



购物小票—不必要的浪费

或许是最不起眼的浪费

- · 国家统计局官网上未收录相关 数据
- 结合实际生活情况,从显示出发。调查同学实地前往四川大学工安校区华联超市调查购物小票浪费情况

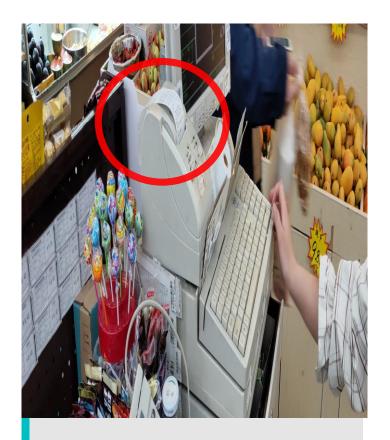
实地调研



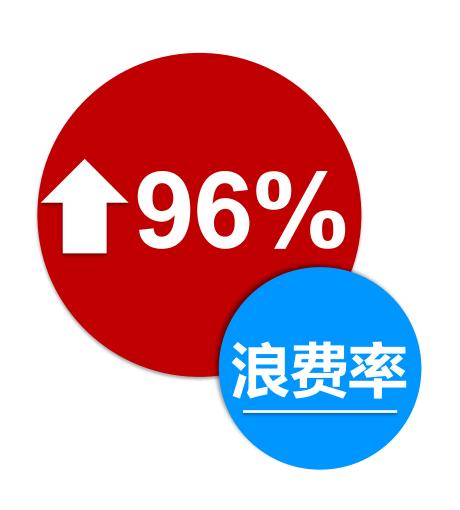
四川大学江安校区华联超市 冗长的超市购物小票 正在被热敏打印机打出



因为程序设定,小票必须被打出 若消费者未索取 被商家统一丢进垃圾盒中



四川大学江安校区华联超市 凡是收费后消费小票 必须被热敏打印机被打出





90% on April 13th

SCU students

绝大部分同学没有索要购物小票

绝大部分购物小票因此被丟弃浪费

未索取购物小票给后续消费者权益维护带来极大风险!!!



互联网大背景

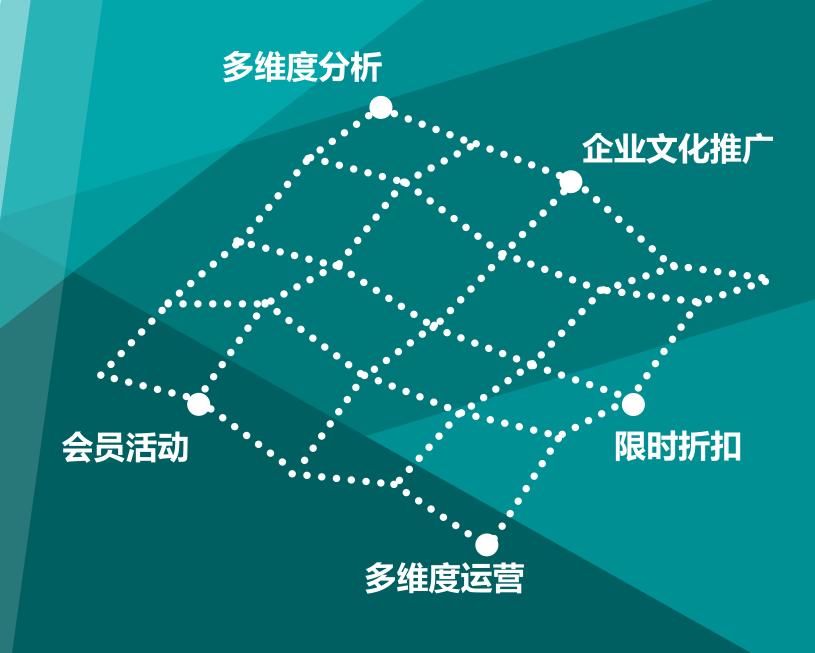
· 传统零售线下企业迫切需 要改革,积极拥抱时代

· 通过互联网技术与线上运营进一步提高用户粘性成为企业一大重要难题

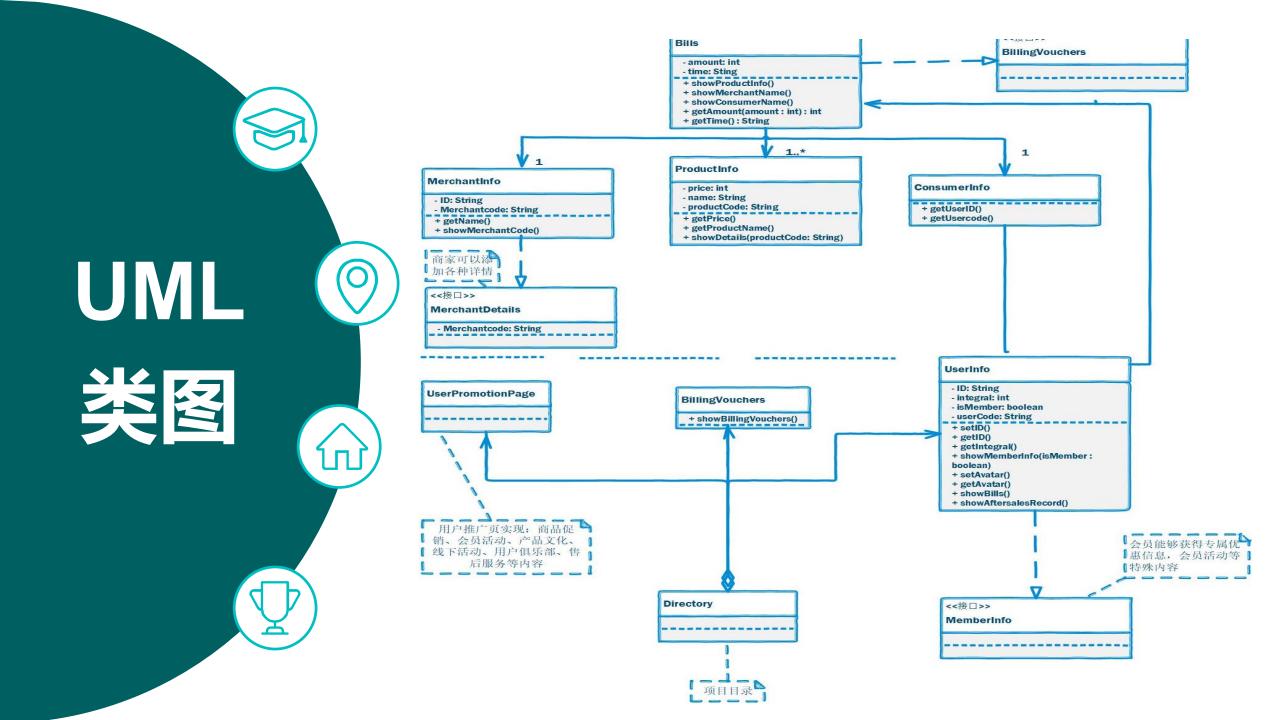
互联网时代

用户粘性

用户粘性是指用户对于品牌或产品的<u>忠诚、信任与良性体验等</u>结合起来形成的依赖程度和再消费期望程度。一般而言,用户的粘性越高,对品牌或产品的忠诚度就越高,同时形成的<u>依赖程度和再消费意识</u>也就越高







电子化购物消费票据 云存储系统



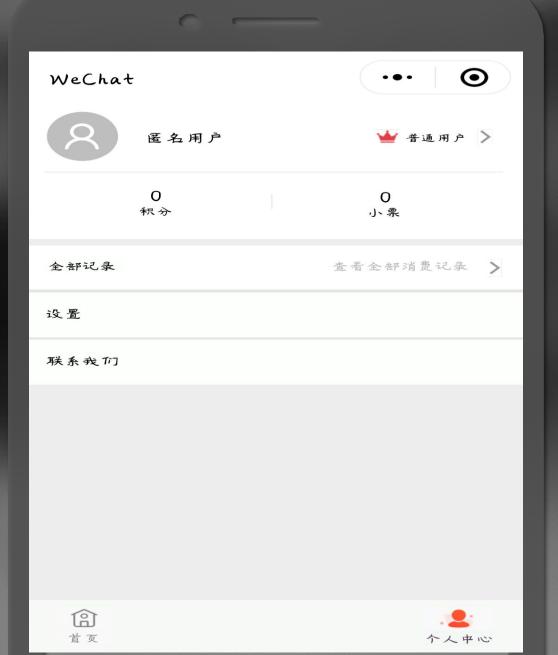
基于微信小程序的结账付款系统



加密云储存于系统, 随时调用



商家引流推广在线平台



项目大体介绍与预期成果



立志做线下实体商 家与消费者之间的 有效桥梁 用户在扫描二维码 进入卖家程序金行 消费付款

消费后, 卖家与买家双方都将得到一张电子购物票据单

项目大体介绍与预期成果



产品功能:本产品立志做线下实体商家与消费者之间 的有效桥梁, 初期预想达到的功能为:用户在扫描二维 码进行消费付款后,卖家买家双方都将在其对应的端 口得到一张电子化购物票据单,内容包括商户名、消 费产品、消费时间、消费总价格等消费信息,以上信 息将加密并保存至云端服务器,在双方需要时可随意 从云端导出查看。

产品定位:本产品用数据管理系统的解决方式解决了如今纸质小票极大浪费与高风险丢失率的同时,也更好的维护了双方处理消费纠纷时的正当利益,用信息化的处理办法真正让人们消费在阳光下。



人员分工

全統

项目策划书撰写 UML类图制作 前端WXML、WXSS、 JS学习与运用

何明锦



system specification编写 PPT制作与程序宣发工作 后端php、Java学习与制作

项目大体规划思路确定 编写策划书、类图与 system specification

根据前期调研与自学知识程序开发第一阶段启动

第十二周

答辩结题

第十七周

项目 进度安排 第6周

第八周

结束项目调研 项目框架确定 开始学习程序相关知识 第十五周

项目基本完成 程序开发第二阶段启动 进入后期优化阶段

10—12周进度介绍

后端方面: 购物车代码的**摸索实验**阶段: **简易练手实现与应**

用,尝试引入日期类、操纵字符串、单例模式。

```
class ShoppingCart {//购物车
//key: 商品编号 value:商品条目
private Map<Integer,ProductItem> map=new LinkedHashMap<Integer,ProductItem>();
public void addProduct(Product p){//添加商品
     int productId=p.getProductId();
    if(map.containsKey(productId)){
        ProductItem productItem=map.get(productId);
        productItem.setCount(productItem.getCount()+1);
     }else{
        map.put(productId, new ProductItem(p,1));
public void showAll(){//查看订单信息
    Collection<ProductItem> productItems = map.values();
    Iterator<ProductItem> iterator = productItems.iterator();
    while(iterator.hasNext()){
        ProductItem productItem = iterator.next();
        Product product = productItem.getProduct();
        System.out.println("商品编号: "+product.getProductId()+",商品名称: "
        +product.getProductName()+",单价: "+product.getPrice()+",数量: "+productItem.getCount()
        +",小计: "+productItem.totalMoney());
public boolean deleteProduct(int productId){//删除商品
    if(map.containsKey(productId)){
        man_remove(productId):
```

```
public class Product implements getProductId{
 private int productId:// 商品编号
 private String productName;// 商品名称
 private String category;// 商品分类
 private double price;// 单价
 public Product() {// 无参构造
     super();
 public Product(int productId, String productName, String category,
         double price) {
     super();
     this.productId = productId;
     this productName = productName;
     this category = category;
     this price = price;
 public String toString() {
     return "Product [productId=" + productId + ", productName="
             + productName + ", category=" + category + ", price="
             + "]";
 public int getProductId1() {
    System.out.println(productId);
```

10—12周进度介绍



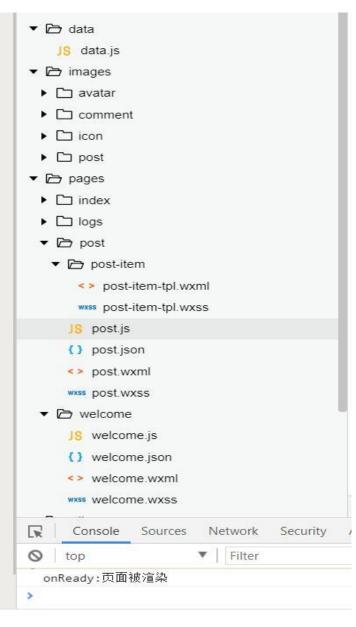
前端方面:

小程序界面的 持续优化完善

- 添加了入口页
- · 添加了主页推广页
- 添加了扫码付款入口
- · 与个人中心结合融合

10—12周进度介绍





前端方面:

平行练手项目

- ・文艺向内容
- ·综合发布分享平台

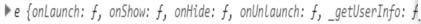




- 由于教程的滞后性(自定义组件等需要自学),还需要一 些时间学习调整。
- 程序不同机型之间的适配问题仍待解决。







▼ Mon May 13 2019 12:58:03 GMT+0800 (中国标准时间) 接口调整

appservice?t=1557723482043:1725

| ▲ ▶获取 wx.getUserInfo 接口后续将不再出现授权弹窗,请注意升级

参考文档: https://developers.weixin.qq.com/blogdetail?action=get post info&lang=zh CN&token=1650183953&docid=0000a26...

▶ {errMsg: "getUserInfo:fail scope unauthorized"}

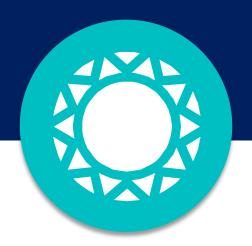
app.js? [sm]:25

VM4019:1

14周计划计划

前端继续推进学习与实现编写 子页面和 后端新技术代码的修改引入

兰鑫 何明锦





项目可行性分析



微信小程序开发过于繁琐 时间紧、任务重 难以完成预期程序效果

程序开发阶段遇到诸如 二维码识别原理等某一 技术难关,依靠目前知 识水平难以完成 小组两成员对项目发展 方向与后续程序设计等 方面出现意见分歧

THANK YOU

购物消费票据 电子云存储系统

兰鑫 何明锦

