

文章编号: 2096-1472(2016)-03-12-03

废旧电子产品网上信息平台设计与实施

刘展宁, 于雅洁, 李晓旭, 郭宗宇, 靳昊衡, 张鹤黎

(沈阳工业大学, 辽宁 沈阳 110023)

摘要:近年来, 电子垃圾数量骤增, 同时引发了废旧电子处理方面的问题。相比传统处理方式, 实行利民的网络平台机制更加符合当前的社会生活方式。文章以废旧电子产品回收与交换为背景提出关于废旧电子产品网上信息平台的构想, 设计网上信息交互平台的实用功能并规划网上信息平台的开发, 从而实现废旧电子产品处理的便捷性、高效性。

关键词: 废旧电子; 回收与交换; 平台开发

中图分类号: TP393.0 **文献标识码:** A

Design and Implementation of the Information Platform Online about E-waste

LIU Zhanning, YU Yajie, LI Xiaoxu, GUO Zongyu, JIN Haoheng, ZHANG Heli

(Shenyang University of Technology, Shenyang 110023, China)

Abstract: In recent years, the amount of e-waste has been increasing sharply, which has brought about many problems about how to deal with it. Compared with the traditional handling methods, the platform system online, which is of greater benefit to people, can be more suitable for the lifestyle of present society. Our essay, based on the e-waste recycling and exchanging, puts forward the outline, designs the practical functions and maps out the development about the e-waste information exchange platform online, so as to make the e-waste handling more convenient and efficient.

Keywords: e-waste; recycle and exchange; development of the platform

1 引言(Introduction)

跨入21世纪, 我们面临着一个崭新的时代, 以计算机为核心的信息技术正给人类社会带来重大变革。它正改变人类的工作、生活、经济运作和信息交流的方式, 为今天的时代赋予了新的内容, 这些变革也使废旧电子传统的处理方式面临着全新的机遇和挑战。若利用现有的互联网技术, 构建废旧电子产品网络信息交互平台, 电子垃圾回收与交换等处理方式将会更加便捷。

2 废旧电子产品网上信息平台的背景和开发目的 (The background of the platform and its development purpose)

近年来, 随着网络用户要求的不断提高及计算机科学的迅速发展, 特别是数据库技术在Internet中的广泛应用, Web站点向用户提供的服务将越来越丰富, 越来越人性化^[1]。互联网提供了各种各样的信息发布和共享的方式, 数据库的分

析结果极大地扩展了其作用范围, 提高了数据库分析结果的利用率和价值。在互联网支持下搭建的互联网信息平台技术把数据库的分析结果扩展到不同用户的计算机上和手持设备上, 使需要信息的人都能够从数据库获益^[2]。另外, 利用互联网信息平台进行发布和共享的数据, 同时也可以被另外一个互联网信息平台作为数据源使用, 甚至还可以被其他互

联网信息平台产品使用。这就好像不同国家的人都统一用一种语言进行交流一样, 使信息的沟通变得更加简单。互联网信息平台还提供了信息管理的安全性模式和个性化模式, 能够把数据库的分析结果按照合适的对象用适合的方法进行组织。

沈工大电子爱回收项目组以公益宣传为主进行废旧电子产品的回收与交换, 项目进行一年左右也有许多收获, 其中利用互联网搭建电子回收与交换信息平台正是我们的目标。传统的处理形式是直接回收, 这种回收形式效率低, 不是长期的运营方式。因此, 开发废旧电子信息交互平台尤为重要。信息平台就好比张关系网, 能够将客户和我们联系起来, 我们通过此平台与客户进行废旧电子产品的回收与交换, 形成长期便捷的运营方式。

开发此平台, 是为了方便有意向处理废旧电子的人群能够快速有效地从网络上获取我们项目的信息, 进行废旧电子产品的回收与交换, 实现项目组成员与客户之间的资源共享。再者, 我们开发此平台也是为了锻炼自己, 培养自己编程的能力, 熟悉软件工程思想, 进一步掌握新一代动态网站开发语言HTML、CSS、JavaScript等, 以及当前备受网上平台开发者青睐的AJAX技术, 综合运用flash、photoshop等软件以及简单的脚本语言实现网页美化设计, 同时, 能够熟练掌握基于SQL Server的数据库的管理的开发。因此, 我们编写此

论文,对废旧电子产品网上信息平台进行设计与实施。

3 废旧电子产品网上信息平台的需求分析和功能特点(The demand analyses and the function features of the platform)

3.1 废旧电子产品网上信息平台的需求分析

21世纪是一个互联网的时代,众所周知,网络是信息传播的重要途径,可以让人们实现信息的交流。

废旧电子信息平台可以成为信息的信息源,该平台的开发是基于质量、效率、操作方便以及人性化而设计的。人们通过平台可以了解废弃电子的处理状况,正是平台具有的这种开放性,让人们真正实现了废旧电子信息的共享^[3]。另外,任何信息都是在一定空间和时间内进行的,时效性是平台建设的重要需求,我们通过平台可以随时随地更新废弃电子回收与交换的情况,极大减少了信息在传播过程中的衰减和失真。人们得知废弃电子的处理进程后又通过平台具有的互动性,和我们进行交流,有益于我们产品的管理和信息的回馈^[4]。

本系统最终用户是对废旧电子危害有一定的了解,且能够与我们合作,在环保处理废旧电子上与我们达成共识的人群。

3.2 废旧电子产品网上信息平台的功能设计

废旧电子产品网上信息平台是集线上回收交易平台、二手产品交换平台、拆解维修交易平台为一体的综合系统。

平台通过融入“互联网+”模式和结合物联网、大数据等新时代元素搭建网上信息平台,使原始的回收交易方式转为线上交易服务+线下整合资源搭载回收交换服务点运作模式^[5]。

根据对客户需求的详细了解和他分析,整体项目功能设计如图1所示。

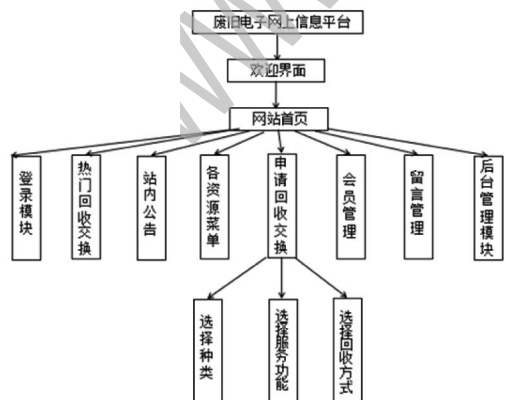


图1 客户需求分析图

Fig.1 Customer demand analysis diagram

(1)在线宣传台:使进入我们网站的网友对我们项目组有一定的了解,增加网友对废旧电子产品的关心。

(2)会员注册与登录:用户通过手机号码或邮箱和密码注册为网站会员。在正确输入用户名及密码的前提下,系统将根据用户的选择进入网站前台会员界面,会员登录成功。

(3)订单提交平台:满足会员自主选择交易方式、提供废旧电子产品的详细情况并在线提交订单,会员可选择进行预约上门或快递式收取和维修。

(4)热线语音呼叫中心:用户可以通过热线电话来预约服务和下派订单。

(5)后台业务系统:方便项目组管理人员进行订单的统计、派发、人员管理等相关正常业务的流转。

(6)完备的硬件平台:满足线上平台、后台业务系统、呼叫热线的正常运行。

(7)标准化信息中心机房与仓库:满足网络平台设备运行的正常环境和良好的维护环境,保障网络信息平台的良好运转。

(8)留言板:交易成功后,客户可以通过拍照晒单等方式对本次服务情况进行评价,并通过留言对网站提出建议^[6]。

以上为废旧电子产品网上信息平台核心的功能,再通过进一步的网上实施和调试就可以开通此平台。

4 废旧电子产品网上信息平台的实施(The implementation of the platform)

通过上述功能设计,对废旧电子产品网上信息平台进行构想与初步实施。

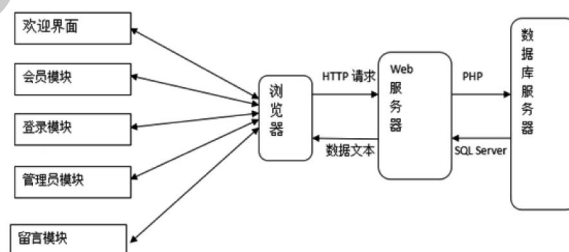


图2 网上平台实施构思图

Fig.2 Online platform to implement the idea

(1)欢迎界面

使用Photoshop设计一个欢迎界面,配上“沈工大电子爱回收”字样以及项目组介绍和环保绿色配图。



图3 平台欢迎界面

Fig.3 Welcome page

(2)登录模块

用户在正确输入用户名及密码的前提下，系统将根据用户的选择进入网站前台会员界面或后台管理员模块。

(3)网站首页

①热门回收、交换和维修：按照电子产品种类的选择交易次数为顺序，将其显示在首页，方便用户选择其产品需要被处理的方式。



图4 热门电子产品展示
Fig.4 Hot electronic products

②站内公告：用户可查看最新的站内公告，了解最新的网站信息动态。

③各资源菜单：根据个人功能选择的不同需求，点击相应的菜单按钮，可进入相应资源的选择选项，分为回收、交换和维修等功能^[7]。



图5 资源菜单
Fig.5 Resource menu

(4)申请回收、交换和维修功能

①选择电子产品种类：进入申请详细情况输入界面，包括用户信息、具体电子产品情况概述、地址及联系方式。

②选择服务功能：回收、交换和维修。

③选择回收方式：上门回收或快递服务。

Application For Recycling

your name:

Address:

email:

Mobile:

Product: Product/Model:

Other:

APPLY

Feedback

email:

Details:

SEND

图6 信息提交

Fig.6 Information submission page

此后台采用PHP、数据库等进行实施构建。

(5)会员管理

①新会员注册：访客输入用户名、性别、密码、确认密码、出生日期、E-mail、密码提问、提问答案及个性签名等个人基本资料，提交成功后即成为网站会员。如果用户名存在重名，系统将提示访客重新输入用户名。

②修改密码：注册会员在正确输入旧密码的前提下，可修改密码并再次确认修改后的新密码。

③修改资料：注册会员根据具体需要可随时改变个人注册资料。

④重获密码：注册会员在忘记密码的情况下，正确输入用户名，并进入获取密码窗口，根据窗口中显示的密码提问，正确输入问题答案，可重新获取密码；如答案错误，系统将给出相应提示，确保会员信息的安全性^[8]。

(6)留言簿

①在线留言：注册会员如有问题或意见，可输入主题、内容，提交到后台数据库，等待管理员回复。

②查看回复：注册会员可查看自己的留言管理员是否已回复。如没有回复，系统将给出提示。

(7)后台管理模块

①资源管理：管理员可浏览搜索全站资源，并按照一定的资源管理原则，更新或删除有误的资源的信息，且通过留言或公告通知上传者，保证资源共享的有效性和正确性。

②会员管理：管理员可查看全站所有注册会员的某些基本资料，如ID号、用户名、性别等。并按照一定的会员管理原则，如某会员在本站进行了不合法操作，管理员有权删除其所有信息。

③查看留言：管理员查看用户留言，并给出相应的回复；如没有及时回复，系统将给出相应的提示^[9]。

5 结论(Conclusion)

科技让电子产品的更新换代越来越快，智能时代手机、平板电脑包括笔记本电脑淘汰得越来越快。同时，随着全球资源和环境问题的日益突出，环保产业将进入大发展的阶段，而在工业文明走向生态文明的过程中，互联网必将成为重要的推力，电子产品处理与互联网相融合必然会成为一种趋势。对企业来说，建立一个完备的网上平台尤为重要与便捷。我们平台实现了项目组内外的沟通交流，使客户更好的融入我们，达到人人交互沟通。这可使我们以更便利的方式获得货源，提高废旧电子的处理效率，让电子垃圾的回收、交换等各环节的数据更准确、更及时。由于时间紧迫，还有

(下转第11页)