

资源共享微信平台若干关键技术创新研究

◆贾凯楠 周德煜 王晓燕

(山东协和学院 250107)

摘要: 随着网络技术的不断发展, 互联网已进入社会生活的方方面面, 互联网+理念不断受到社会的重视和认可。当前, 微信作为网络智能终端的主要信息交互工具, 得到了有效的推广和普及, 基于微信的资源共享交易平台的研究和开发成为社会研究热点。本文从多层次的技术角度为资源共享微信平台的建设提供智力支持, 主要包括数据安全策略、数据处理策略、系统架构设计等, 并对相关策略进行了图文描述。本文方法具有一定的实践价值。

关键词: 资源共享; 微信平台; 系统架构; 数据安全; 数据处理

1 引言

随着社会的不断发展进步, 基于数字技术的生活模式逐渐被人们所接受。人们可以利用互联网+技术带来的基于智能终端的APP应用, 实现较为丰富的个性化需求。如购物、消费、娱乐等。近年来, 随着智能化终端的推广和普及, 基于智能化终端的微信应用得到有效的推广和普及。微信的应用人群不断扩大, 基于微信的商家公众号、大众微信商城如雨后春笋般出现在人们的视野中。

在我国信息化技术发展的同时, 高校学生的消费能力大大增强, 在毕业季能够看到像“小山”一样的被丢弃的生活用品。为了实现资源节约与资源循环利用, 面向高校的, 基于微信的资源共享平台的建设受到欢迎和研究。本文从多层次的技术角度为资源共享微信平台的建设提供智力支持, 主要包括数据安全策略、数据处理策略、系统架构设计等。对上述策略和方法进行了详细阐述和介绍, 本文方法具有一定的实践价值。

2 数据通信安全性策略

目前, 微信通信的使用者大多基于移动智能终端。智能终端使用WiFi或4G无线技术实现数据的信息通信。这里的问题是, 因某些无线通信环境的信息安全隐患较为突出, 如无保护的公共无线环境、有针对性的无线信息窃取和入侵攻击等。若用户的通信信息遭到篡改和窃取, 可能会给用户造成一定的损失。所以, 基于微信的资源共享微信平台的信息通信可以采取必要的安全措施。

信息安全策略主要包三个阶段。阶段1包括两个过程, 过程1是指用户端向数据接收服务器发送信息, 用以说明数据通信所采用的加密方式, 如DES、MD5等。过程2是指数据接收服务器端通过接收用户发来的信息, 并加以分析后, 给出的确认信息。如果服务器端同意用户的请求, 则数据通信加密方式实现了统一; 如果服务器端不同意用户的请求, 则需要再一次重复阶段1的工作, 直至形成共识。阶段2包括四个过程, 过程3是指用户在进行信息发送时, 首先向CA认证中心进行认证。过程4是指CA认证中心在接收到用户的认证请求后, 向用户发送证书。过程5是指CA认证中心向数据接收服务器端发送用户的证书副本。过程6是指数据接收服务器端在收到CA中心发送的证书副本后, 向CA中心发送确认信息。阶段3包括两个过程, 过程7是指用户利用智能终端微信平台向服务器发送加密的信息。过程8是指服务器把需要转发给用户的信息经加密后发送到用户终端, 实现信息的交互。

3 数据处理策略

虽然, 用户端的智能化装备先进程度不断增强, 如内存扩展、处理器升级等。但与此同时, 用户智能终端中的应用也越来越多。很多用户的体验是, 智能终端在使用一段时间后处理能力变弱, 有的应用出现了卡、慢、缓等现象。特别是资源共享微信平台, 需要进行较多的信息交互和信息处理。为了提高数据处理效率, 本文提出了基于第三方的信息处理策略。如对于数据处理部分可以交由网络中的“云计算、云服务”端, 把信息处理与功能使用进行分离。具体做法是, 资源共享微信平台端的相关服务可以采用“云定制”的模式进行实现, 如数据库、信息检索、数据处理资源等。资源共享微信平台端利用Web服务的方式动态调用“云

服务”中的资源, 如客户提出要检索二手图书的要求, 资源共享微信平台服务器端接收到请求后, 把信息中转到“云服务端”, 利用云计算的优势, 实现快速的信息处理。

4 系统架构设计

系统架构分为4个部分, 一是微信平台用户应用端; 二是微信平台服务端; 三是CA认证中心; 四是云服务、云计算端。云服务、云计算端为系统提供Web服务调用、数据处理与计算服务; CA认证中心为系统的信息传输提供公钥基础设施PKI服务。PKI系统能够实现身份认证、安全传输、不可否认性及数据完整性。为系统提供信息安全支持。微信平台服务端实现资源共享交易平台的人机交互功能, 通过数据处理与功能使用的分离提高了系统效率; 微信平台用户端为用户应用资源共享微信平台提供途径和接口。

5 结语

当前, 我国正在倡导共享经济。因为共享经济能够实现资源节约化, 符合我国建设绿色经济和可持续发展的社会建设理念。在上述背景下, 资源共享微信平台的研究与开发成为热点。本文从数据安全策略、数据处理策略、系统架构设计等多层次的技术角度出发, 为资源共享微信平台的建设提供了有效支持。本文指出在微信平台的建设中, 可以利用云服务技术实现信息处理与功能实现的分离, 利用加密技术和CA认证实现数据传输的安全性。

参考文献:

- [1]叶珍燕. 微信网络安全监管问题研究[D]. 浙江海洋大学, 2014.
- [2]胡丹琴. 基于Web服务组合的商务流程管理系统的设计与实现[D]. 成都: 电子科技大学, 2009.
- [3]侯富, 毛新军, 吴伟. 一种基于多Agent系统的云服务自组织管理方法[J]. 软件学报, 2015(4):28-32.

作者简介:

贾凯楠, 男, 1998年10月, 山东滨州人, 山东协和学院数字媒体技术专业学生, 主要研究方向为: 数字媒体技术、三维建模技术。

周德煜, 女, 2000年10月, 山东淄博人, 山东协和学院数字媒体技术专业学生, 主要研究方向为: 数字媒体技术, 图像处理。

王晓燕, 女, 1982年9月, 山东烟台人, 副教授, 指导教师, 山东协和学院数字媒体专业教师, 主要研究方向: 数字媒体技术。

