# 软件需求说明书

## 1.1 系统开发的背景和目标

## 1.1.1 系统开发的背景

针对校园跑腿业务这一领域空缺，结合校园面积广阔，设计开发一款以校园跑腿为主营业务的信息系统——校园跑腿信息系统。系统以顾客、跑腿专员和订单为主体，为客户提供一个相较于现今线上的微信群跑腿服务发布更直观、更便捷、更实惠、更放心的交易合作平台。 现今大学生的生活水平不断提高，每年双11购物狂欢节校园接收快递的形势日益提高，几度造成快递中心瘫痪，人员拥挤，大大浪费了每位取快递师生的宝贵时间。

## 1.1.2 系统开发的目标

本研究的主要目标是设计和分析、并实现一个便捷、高效、实用的校园生活服务平台，并通过该系统为师生日常的生活提供便捷，也相对促进了现代大学生勤工俭学的中华传统美德。

1. 用户可以同时发布和接取订单

2. 管理员直接管理用户和订单

3. 查询订单记录

4. 直观的订单和代购员评价

## 1.2 设计工具和数据库的选择

本系统的开发使用的是模块化，结构化的开发方式，使用自顶向下的方法对整个系统进行分析，实现。开发过程囊括了典型的 WEB 开发流程，主要分为个阶段。第一阶段：系统规划阶段，本阶段需要对用户需要进行调查收集，主要运用了问卷调查，访谈，文献研究等方法进行调查；第二阶段：系统分析阶段，本阶段需要按照用户需求分析业务流程，编写文档；第三阶段，系统设计阶段，本阶段将按功能模块对系统进行总体设计，对数据库和代码进行设计；第四阶段，系统实现阶段，本阶段根据上一阶段的设计结果进行代码开发，据输入、调试运行等操作。 第五阶段，系统运行阶段，本阶段主要对系统运行进行监控，维护等操作。在不同的阶段，所使用的工具也是不同的。由于系统实现阶段是整个实现过程的核心，下面，将主要说明在系统实现阶段所使用的开发工具。

## 1.2.1 开发工具——Java （JSP、 Servlet）

在网站开发的众多语言之中，经过反复对比，最终我选择了Java语言。Java语言发展到现在，经过了几次迭代，已经愈发成熟。由于其卓越的稳定性和安全性。因此成为开发中大型网站系统的首先语言。使用Java开发网站，JSP技术是一个极其有力的工具。JSP 技术作为一种脚本语言，却有着十分强大的功能，因为它支持在 JSP 页面中使用寻常JAVA类。当JSP与JavaBeans类强强联合时，可以实现页面显示和业务功能分离， 极大的增加了系统的条理性， 同时也满足用户的需求。JSP 技术在1999年由Sun微公司推出，他的出现是为了弥补 Servlet开发时显示页面的不足。相信使用过 Servlet 开发前台页面的朋友都深有体会，当页面内容稍微复杂时，Servlet的代码会冗长地可怕。如今随着互联网的普及，各种网络技术的发展，人们越来越重视浏览器端的视觉体验。因此JSP显示页面的方便性是其迅速流行起来。JSP技术还能够大大的提高 WEB 网页的运行速度，所有的脚本都在服务器上运行，JSP引擎负责对客户端提交的申请进行解释，然后生成相应的 JSP 标识和脚本程序，然后以 HTML/XML 页面的形式将结果展示浏览器上， 大大减轻了浏览器的压力。所以结合校园跑腿系统的需求及功能模块的实现，使用JSP技术是最合适的， 而且 JSP 的拓展性比较好，对于系统在后期使用过程中可以不断对系统功能进行拓展，使系统更完整，更方便地满足用户需求。

## 1.2.2 数据库——MySql

Mysql 的语法和结构十分简单，易于学习，也方便用户对数据进行操作。与此同时，它的体积很轻巧，功能又很完善，可以存储的信息量大，是初级开发人员进行数据库开发的首选。

Mysql 使用非结构的语言，使得实现特定功能时需要的代码量大大减少，使得代码简洁，大大加快了开发效率。而且MySql数据库完全免费开源，可以大程度降低系统开发的成本。因此受到许多中小型企业的青睐。介于Mysql数据库的优异性能，本系统的开发主要应用了Mysql进行对数据的管理。

## 1.2.3 MyEclipse 开发环境

任何一个老牌程序员，再提到Java开发时，都几乎不可能绕过MyEclipse。MyEclipse 在业内是所熟知的开发工具，也是大多数 Java 程序员使用的第一款JavaIDE。它功能强大，兼容性强，支持十分广泛，普遍适应与JAVA程序和J2EE系统开发，很好地支持了Java Servlet，Struts2，Hibernate，JDBC，AJAX，Spring等技术，支持市面上几乎所有的数据库连接工具和Eclipse插件。

MyEclipse 又被称为企业级的工作平台，它以Eclipse IDE平台为基础，可以帮助程序员进行数据库的开发和 J2EE 系统开发。除此之外，MyEclipse还可以简化系统的配置，这突出体现在WEB服务器的整合中。MyEclipse 的功能十分完备，从编码、测试、调试一直到发布都提供了便捷的支持。MyEclipse 功能强大，而且是我日常开发常用工具，因此本系统的开发 IDE也是使用 MyEclipse。

## 1.2.4 Tomcat 服务器

Tomcat 是一种轻量级的 WEB 服务器，所以说在中小企业中并具有普适性。它对JSP技术的支持相当完美，因为当程序员需要开发或调试JSP程序时，通常会将该服务器作为首选。 而且作为Apache公司的得意产品，Tomcat 免费开源，因此吸引了大量软件开发爱好者。出于费用和配置难度以及对JSP支持度等方面的考量，本系统使用Tomcat作为WEB服务器。1.2.5 SSH 框架SSH 是目前较流行的 struts+spring+hibernate的一种Web应用程序开源框架，使用SSH框架的系统在结构上一般分为四层：表现层、业务层、持久化层和域模块层，使得开发人员可以迅速搭建出结构清晰、复用性强、便于维护的WEB应用程序。实现SSH四层结构的做法是：使用面向对象的方法根据用户需求提出基础模型，将这些基础模型实现为平凡的Java对象，然后编写访问数据库的基的 DAO(Data Access Objects) 接口， 并给出融合了Hibernate的DAO实现，采用Hibernate架构提供的DAO类来完成Java类和数据库之间的连接和转换，最后由Spring容器做管理，统一管理struts的表现层和hibernate的DAO层。

## 2.1 研究目标、 研究内容，拟解决的关键问题

目前校园跑腿业务主要以线上微信交易为主，信息获取方式混乱，无人监管导致消费者权益难以得到保障，个人信息安全也难以维护。系统设计初衷以解决大学生跑腿需求安全问题为起意而进行，彻底解决诈骗等侵犯消费者权益的问题。

系统的对象有：用户、管理员、订单。

用户：学校师生。

从实际情况出发进行分析，根据不同用户的需求，归纳出校园跑腿系统的主要拟解决问题如下：登录注册（用户）、发布代购需求订单（用户）、查看订单状态（用户、管理员）、管理用户信息（用户、管理员）等。

## 2.2 系统的主要功能和特点

登录注册（用户）

使用该系统需要登陆，用户需要使用学号作为账户进行注册， 密码和姓名为必填项，性别、联系电话、电子邮箱、联系地址为可选填项。用户输入账号密码登录系统，用户可以同时进行发布订单和接受订单两项动作。

浏览需求订单（用户）

用户通过关键字查找浏览订单信息，需求订单分为代购、代取、代帮三个界面清晰展示，便于用户浏览。自行选择已发布且并未被接单的订单，进行下一步接单操作。

查看订单状态（用户）

用户成功发布需求订单后，生产订单记录，查询需求订单状态。接单用户可以随时进入处理订单页面，同样生成订单记录，查询所需的订单状态。

查看用户历史订单评价（用户）

订单完成评价后，用户可以进入处理订单页面查看评价方对本次订单的评价。还可以点击用户查看历史完成订单数以及评价等信息。

发布需求订单（用户）

用户可以直接在平台中发布自己所需的代购需求申请，不同的需求订单中将需要用户提供商品信息、数量交易时间等。同时生成接单用户完成订单时的确认码。

完成订单（用户）

接单用户在完成订单内容后，交付时与用户获取确认码，输入确认码之后才能完成订单。

评价订单（用户）

在订单完成后，用户点击订单详情页面可选择评价订单，对订单进行打分评价，该评价可对所有人可见，为其他顾客的选择提供帮助。

反馈代购需求订单结果（用户）

挑选合适的需求订单，点击订单可查看用户详细的申请信息和交易信息，可选择接单或退出。

管理用户信息（管理员）

管理员可以查看所有已注册的用户信息，后台进行更改设置。对低星级用户可进行封停操作等。

处理异常订单（管理员）

管理员可对顾客和代购员之间无法解决的订单异常问题进行介入处理。

用户：可修改密码或更改个人信息。

## 2.3 系统的可行性分析

1、安全性需求

管理员能查看所有的用户数据，用户可以对自己权限范围内的数据进行增删改查的操作。

2、经济可行性

系统开发工具可免费使用，用户面向学校师生，系统负荷小，维护费用低，管理人员人力成本低，开发经济可行。

常规利润：需求订单总价=商品价格+接单用户跑腿费+平台使用费。

拓展利润：后期广告植入以及开通会员等业务。

3、社会可行性

对于顾客，随着家庭经济水平的不断提高，在校大学生的课余生活逐渐丰富，对于吃喝住行用等方面需求也不断提高，跑腿服务不仅提高了生活质量，高性价比节省时间也成为在校大学生选择的一大重要因素。

对于接单用户，随着校园巴士的开通、校园共享单车的不断优化、交通十分便利，极大节约了交通成本和安全问题。注册成为跑腿专员可以利用课余时间勤工俭学，有利于弘扬中华儿女勤工俭学的优秀品质。