



物流信息平台 技术方案

目 录

第一章 项目概述	4
1.1 项目名称	4
1.2 项目简介	4
第二章 开发方式	4
2.1 开发方法	4
2.1.1 确定项目需求	5
2.1.2 划分优先级	6
2.1.3 开发部署	6
2.1.4 测试沟通	6
2.1.5 审核完善	6
2.1.6 模块完工	6
2.1.7 系统完工	6
2.2 客户沟通	6
2.3 应用环境	7
2.4 体系结构	7
2.5 功能模块用例图	8
第三章 系统功能	9
3.1 PC 客户端	9
3.1.1 登录	9
3.1.2 发布信息	9
3.1.3 查询信息	9
3.1.4 系统设定	10
3.1.5 个人设定	10
3.1.6 自动升级	10
3.1.7 广告位	10
3.1.8 网上缴费	10
3.1.9 短信发送	10
3.2 管理端	10
3.2.1 用户管理	10
3.2.2 信息审核	11
3.2.3 信息查询	11
3.2.4 日志审计	11
3.2.5 数据备份和恢复	12
3.2.6 系统设定	12
3.2.7 身份证验证	12
3.3 手机客户端	12
3.3.1 登录	12
3.3.2 发布信息	13
3.3.3 查询信息	13

3.3.4 系统设定 13

3.3.5 个人设定 13

3.3.6 自动升级 13

3.4 服务端 13

3.4.1 服务程序 13

3.4.2 数据库 13

第四章 数据库设计 14

第五章 时间费用估算 错误！未定义书签。

第一章 项目概述

1.1 项目名称

项目名称：大件货物物流信息平台，简称物流信息平台。

1.2 项目简介

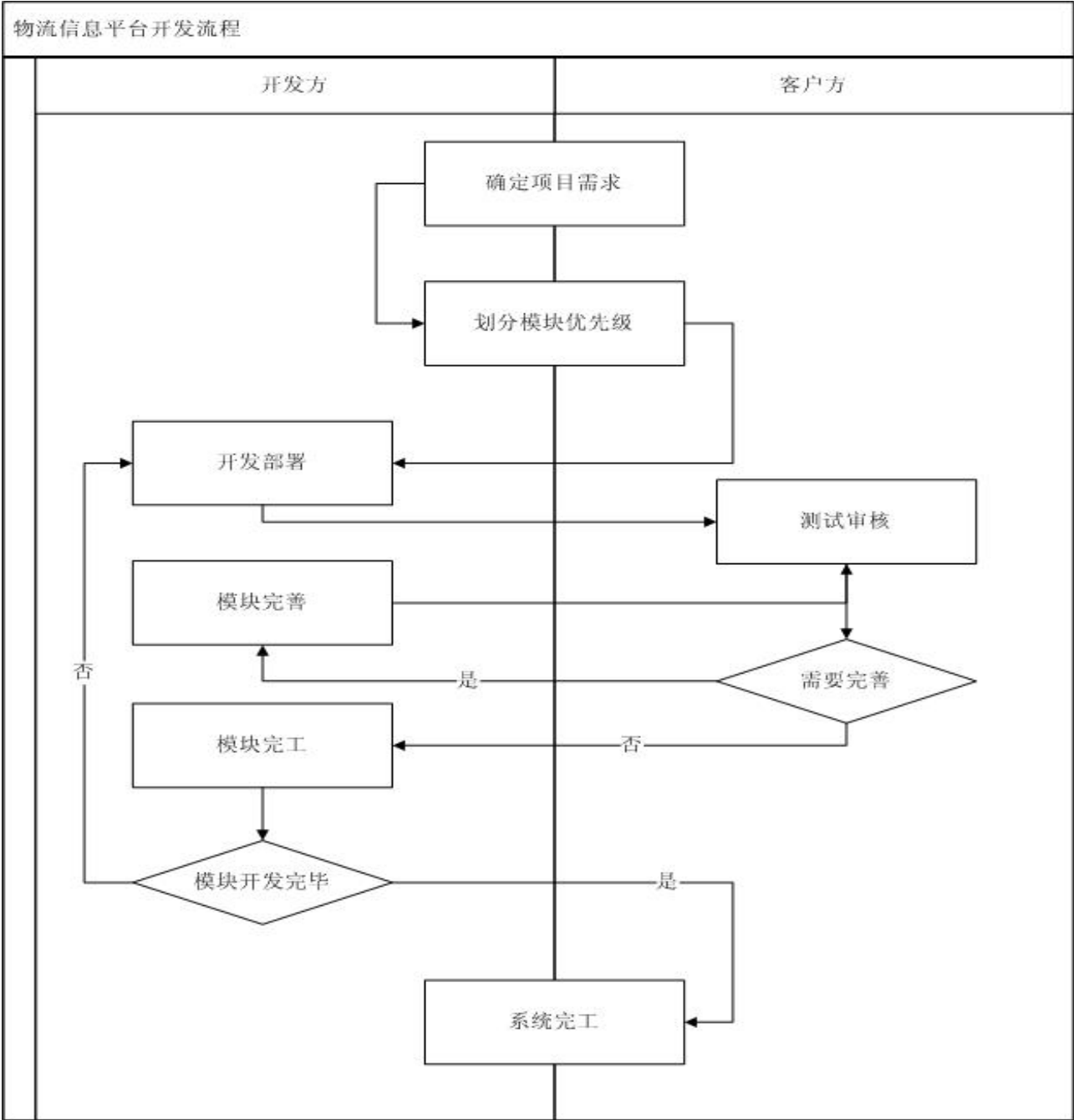
略。

第二章 开发方式

2.1 开发方法

整体上采用适合中小项目的敏捷开发（Scrum+XP）方式。

开发流程图如下：



具体流程过程说明：

2.1.1 确定项目需求

根据前期调研情况，本项目总共分为三个应用模块：客户端、管理端和服务端。

在这一阶段，双方共同确定项目需要实现的功能，形成《项目需求说明书》，并且双方签字确认，以《项目需求说明书》作为后续开发和最终验收的标准。

2.1.2 划分优先级

根据功能模块的**依赖关系**和**紧要程度**划分优先级。基础模块和重要模块的优先级高于普通模块。

2.1.3 开发部署

确定后优先级后，受包方根据开发计划，分期（sprint，1-2 周为一个周期）开发功能模块。并部署到服务器（地址 116.255.137.169）上。以便发包方可随时随地看到开发成果，了解开发进度。

2.1.4 测试沟通

客户方根据需求分析说明书，随时测试并提出使用意见。

2.1.5 审核完善

开发方根据客户意见和需求分析说明书资料，审核已开发模块，修改完善并重新部署。

2.1.6 模块完工

双方认可之后，功能模块的开发即告完成。

2.1.7 系统完工

重复步骤 2.1.3 到 2.1.6，直至模块全部完成。系统即告完工。

2.2 客户沟通

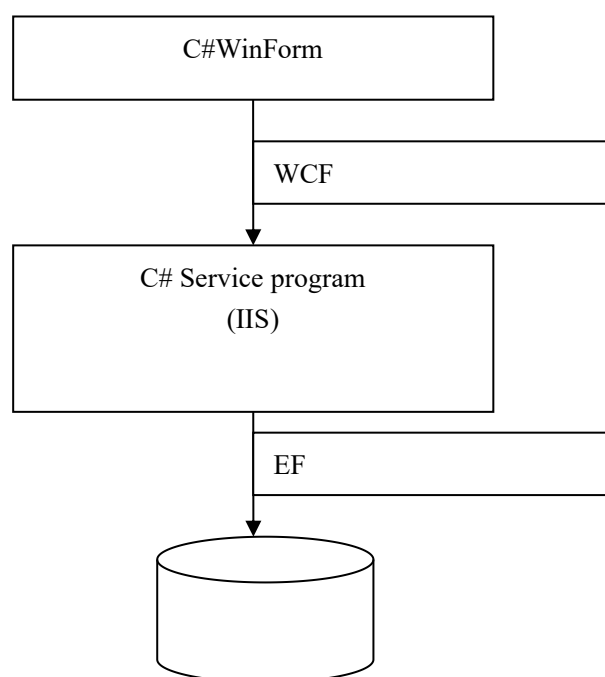
客户沟通以电话、即时通信为主，附以邮件和面对面沟通。

2.3 应用环境

根据前期调研要求，整个系统需要采用 C/S 结构，客户端采用 WinForm 桌面程序，服务端采用 Web 服务（WCF），需要兼容多种 windows 版本。

2.4 体系结构

Sqlserver+c#.net



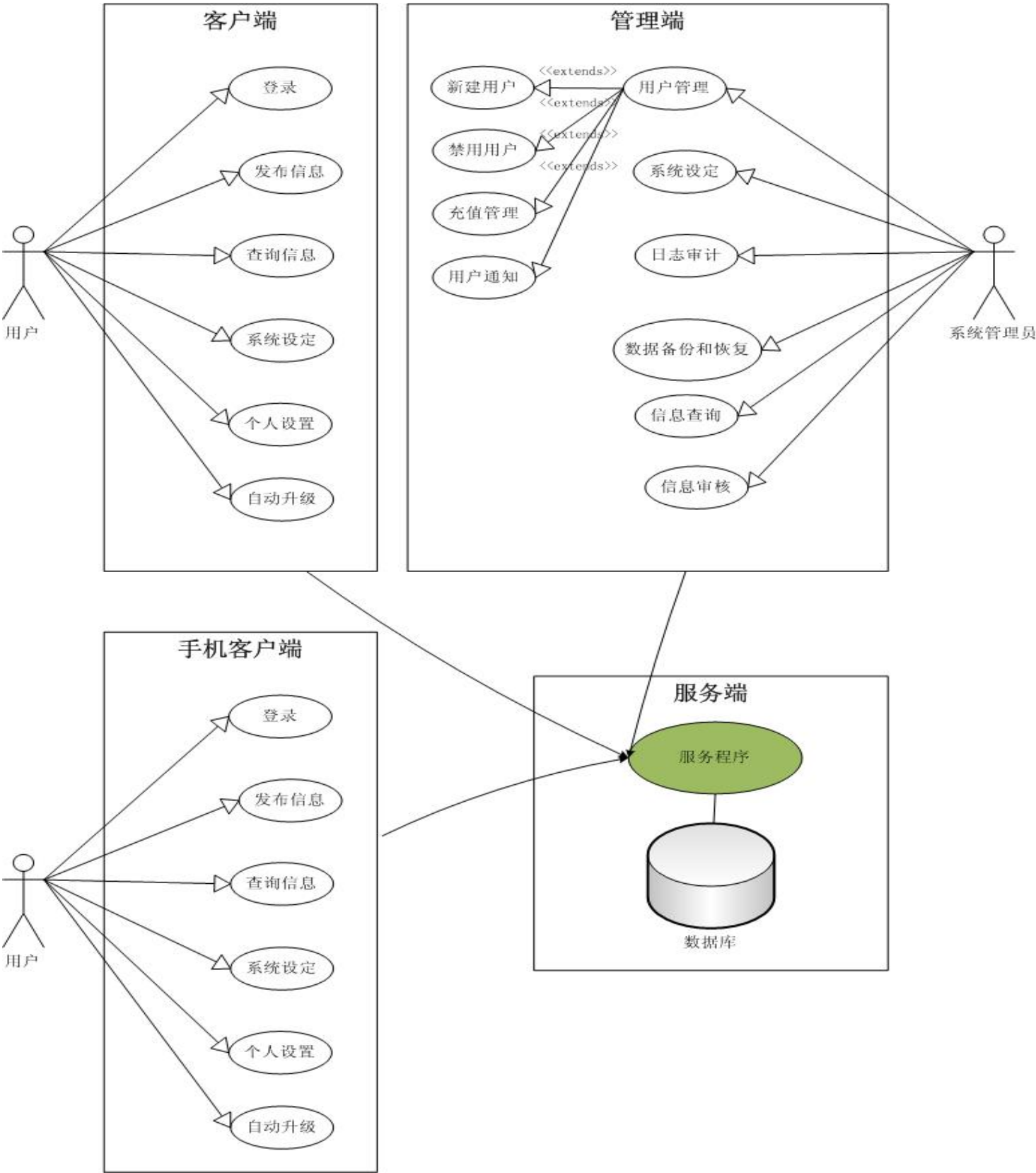
结构说明：

客户端利用 C#WinForm 实现，通过基于 http 的 SOAP 协议（WCF）和后台 IIS 进行通信。后台服务程序用 c#实现，通过 WCF 为客户端提供系统服务，通过 ADO.Net（EF 框架）和数据库进行交互。

方案特点：

- 1、客户端开发简单，效果好，开发效率高。
- 2、WCF 通信性能好，速度快（比普通 webservice 高 5 倍左右），并可穿透防火墙。
- 3、服务端采用 c#开发效率高，性能好，能大大节省开发成本和开发时间。

2.5 功能模块用例图



第三章 系统功能

系统分为四个独立的应用：PC 客户端、手机客户端、服务端和管理端。

PC 客户端和手机客户端分发给最终用户使用，可实现信息发布、信息查询等业务功能。管理端由系统管理员使用，实现对用户和系统的管理。服务端给客户端和管理端提供服务，隔离客户端和管理端对数据库的直接访问。

系统主要参考《新乡全国通系统》和《全国物流信息网一点通》的功能。

3.1 PC 客户端

3.1.1 登录

1、填写登录帐号和密码登录系统。帐号由系统管理员分配。

2、登录界面放置使用协议选择按钮，只有同意使用协议后，才可登录系统。点击使用协议超链接，弹出使用协议窗体。

效果图如下：

☐ 我同意此软件的[使用协议](#)

3、登录界面提供用户注册。用户注册提供用户自己注册功能，用户通过注册功能，提供身份证、电话号码，经后台验证后，可试用系统。

3.1.2 发布信息

发布供求信息。此功能为系统的核心功能。

3.1.3 查询信息

查询供求信息。

系统登录系统之后，跳转到此界面。此界面提供供求信息自动刷新显示，各种条件的查询。

3.1.4 系统设定

系统参数设定，每个用户的设定都独立的保存在服务端。

3.1.5 个人设定

个人信息设定，可修改用户信息、修改密码等。

3.1.6 自动升级

考虑到系统为 CS 模式，运营过程中的升级不便。客户端需提供自动升级功能，每当有新版本发布时，提示客户端下载升级。

3.1.7 广告位

系统主界面上方，作为广告位置。前期可显示系统 logo，后期根据需要，可显示客户图片广告。

3.1.8 网上缴费

预留。

3.1.9 短信发送

预留。

3.2 管理端

3.2.1 用户管理

本模块用来对使用客户端的客户进行管理。可对客户进行注册、修改、密码找回、充值管理、短信通知等等。

3.2.1.1 新建用户

创建新用户，设定用户密码，使用期限，使用权限等。

3.2.1.2 禁用用户

对过期或异常用户禁用。禁用后用户将无法从客户端登录系统。

3.2.1.3 充值管理

对用户充值。录入用户充值信息，设定使用期限。

3.2.1.4 用户通知

以短信或系统推送消息的形式，将通知发送给用户。可单独发送，也可成批发送。

3.2.1.5 用户审核

审核用户自己注册的用户是否符合条件。通过审核的注册用户才能登录系统。

3.2.2 信息审核

对用户从客户端发送的物流供求信息进行审核。

3.2.3 信息查询

物流信息的查询。查询条件多样化。

3.2.4 日志审计

审计用户和管理用的系统使用日志。审计的内容包括登录、添加修改操作、查询操作等。根据具体情况而定。

3.2.5 数据备份和恢复

3.2.5.1 数据备份

定时或者不定时的备份系统数据。防止和减少系统故障造成的损失

3.2.5.2 数据恢复

恢复备份的数据。使系统数据回复到某一正确的时间点。

3.2.6 系统设定

系统参数的设定。

3.2.6.1 行政区划的管理

维护一个树形结构的行政区列表，用户发布、查询、统计信息时使用。

3.2.6.2 广告位管理

管理 PC 端的广告位，确定 PC 端显示那些广告图片。

3.2.7 身份证验证

利用 internet 提供的身份证验证功能，包装成我们的身份验证功能模块。
用来验证身份证号码的合法性。

3.3 手机客户端

手机客户端暂时支持 Android，后期根据需要再考虑苹果客户端。

3.3.1 登录

填写登录帐号和密码登录系统。帐号由系统管理员分配。

3.3.2 发布信息

发布供求信息。此功能为系统的核心功能。

3.3.3 查询信息

查询供求信息。

3.3.4 系统设定

系统参数设定，每个用户的设定都独立的保存在服务端。

3.3.5 个人设定

个人信息设定，可修改用户信息、修改密码等。

3.3.6 自动升级

考虑到系统为 CS 模式，运营过程中的升级不便。客户端需提供自动升级功能，每当有新版本发布时，提示客户端下载升级。

3.4 服务端

3.4.1 服务程序

服务端对 PC 客户端、手机客户端、管理端提供访问接口。

对于 PC 客户端和管理端，提供 WCF 服务接口，以对象方式提供数据。对于手机客户端提供，提供 Webservice 服务接口，以 XML 格式提供数据。

3.4.2 数据库

用来存储、备份系统数据。采用 SqlServer2005. 数据库采用自动备份机制，数据按时备份，确保数据安全。

第四章 数据库设计

根据系统实际情况，采用 sqlserver2005 数据库系统。并采用以下方式提高性能：

- 1、查询采用动态语句调用存储过程的方式。
- 2、查询条件字段创建适合的索引。
- 3、关联的字段采用计算列。
- 4、查询出的数据量过大时，可以采用多次查询的方法降低数据量。
- 5、不返回不必要的行和列。

设置数据库自动备份机制，每间隔一定时间进行一次数据库的完整备份。备份后的数据建议拷贝到独立的存储设备中。