

刘哲湘

项目开发计划v2.0

目录

[一、范围 2](#_Toc414625012)

[二、总体要求 3](#_Toc414625013)

[2.1总体功能要求 3](#_Toc414625014)

[2.2软件开发平台要求 3](#_Toc414625015)

[2.3项目的开发实施过程管理要求 3](#_Toc414625016)

[2.3.1项目实施过程总体要求 3](#_Toc414625017)

[2.3.2软件项目实施变更要求 4](#_Toc414625018)

[2.3.3项目实施里程碑控制 4](#_Toc414625019)

[三、软件开发 5](#_Toc414625020)

[3.1需求分析 5](#_Toc414625021)

[3.1.1需求分析 5](#_Toc414625022)

[3.1.2需求分析报告的编制者 6](#_Toc414625023)

[3.1.3需求报告评审 6](#_Toc414625024)

[3.2概要设计 6](#_Toc414625025)

[3.2.1概要设计 6](#_Toc414625026)

[3.2.2编写概要设计的要求 6](#_Toc414625027)

[3.2.3概要设计报告的编写者 6](#_Toc414625028)

[3.2.4概要设计和需求分析、详细设计之间的关系和区别 6](#_Toc414625029)

[3.3详细设计 7](#_Toc414625030)

[3.3.1详细设计 7](#_Toc414625031)

[3.3.2特例 7](#_Toc414625032)

[3.3.3详细设计的要求 7](#_Toc414625033)

[3.3.4数据库设计 7](#_Toc414625034)

[3.4编码 7](#_Toc414625035)

[3.4.1编码 7](#_Toc414625036)

[3.4.2编码的要求 8](#_Toc414625037)

[3.4.3编程规范及要求 8](#_Toc414625038)

[3.5测试 8](#_Toc414625039)

# 一、范围

本说明书用于知道开发者为北京十三行公司开发项目的过程，通过规范开发团队的开发过程达到提高成果质量，降低维护成本的目的。开发者应根据本指南进行开发和编制开发文档。本指南是对软件项目承担团队的基本要求。在本指南的附录中提供了文档的编写模板供开发者参考，在进行具体开发时，开发者可根据实际情况编写，但必须提供文档，文档中约定的内容必须描述清楚。

# 二、总体要求

## 2.1总体功能要求

* 网络应用环境应以Internet技术为核心。
* 网站数据库应尽量符合规范，满足运营需求，并充分考虑到将来可能出现的变更，做到可扩充。
* 本说明书没有规定开发团队采用何种具体的软件工程开发方法，开发团队可根据项目的具体特点。自身擅长来选择采用面向过程的方法、面向对象的方法或者面向数据的方法、但建议开发团队使用面向对象的软件工程方法来进行分析、设计和开发。
* 建议开发基于PHP构架的客户端

## 2.2软件开发平台要求

* 开发团队的成果要求必须能在阿里云服务器上正常运作，并且兼容pc端的浏览器，不应出现因兼容性问题而导致的不能访问或访问出现问题的情况
* 建议使用开源开发平台，例如Eclipse for PHP以及MySql。
* 开发过程应考虑到成果移植问题，最终成果应展示在阿里云服务器上。

## 2.3项目的开发实施过程管理要求

### 2.3.1项目实施过程总体要求

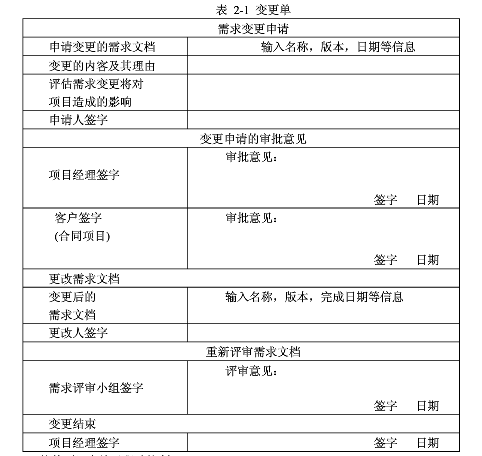
（一）开发团队提交概要设计，详细设计说明书（包含数据库设计），北京十三行公司对设计说明书进行评审，并提出意见。

（二）通过评审后，开发团队根据整改意见完善设计说明书，经确认后可组织项目组进行开发。开发工作按照需求分析、概要设计、详细设计、编码、测试等几个阶段进行，在开发过程中，开发团队序分阶段保存相关文档，建议使用Subversion工具进行代码文档的版本控制。

（三）开发工作完成后，开发团队应向北京十三行公司提交完成的软件文档，北京十三行公司组织对软件进行验收审查。

### 2.3.2软件项目实施变更要求

在开发过程汇总，需求或者设计不可避免地需要发生变更，相关变更必须经过北京十三行公司书面同意方可进行。在需求或者设计发生变更时，需要对原有文档进行修改，并提供完整的变更记录，一遍变更处于可控的状态。变更单如下表所示：



### 2.3.3项目实施里程碑控制

（一）需求分析（结合原型进行审查）确认

（二）概要设计，详细设计（数据库设计）

（三）验收（试运行）

# 三、软件开发

合同签订后、项目组即可组织进行开发。开发过程必须严格按照软件工程的要求进行包括开发者的活动和任务。此过程由软件需求分析、概要设计、详细设计、编码、测试、验收等组成。

## 3.1需求分析

### 3.1.1需求分析

首先，开发者和北京十三行公司应共同对北京十三行公司的应用需求作充分的调研，提交完整的需求分析 报告。在需求分析报告中必须描述的基本问题是：功能、性能、强加于实现的设计限制、属 性、外部接口。应当避免把设计或项目需求写入需求分析报告中。它必须说明由项目获得的 结果，而不是获得这些结果的手段。

软件需求可以用若干种方法来表达，如通过输入、输出说明；使用代表性的例子；用规范化的模型。开发者应尽可能地使用模型的方式，因为这是表达复杂需求的精确和有效的方法。比如用统一建模语言（UML）来描述需求。

编写需求分析报告的要求

a．无歧义性

对最终产品的每一个特性用某一术语描述；若某一术语在某一特殊的行文中使用时具有多种含义，那么应对该术语的每种含义做出解释并指出其适用场合。

b．完整性

需求分析报告应该包括全部有意义的需求，无论是关系到功能的、性能的、设计约束的、还是关系到外部接口方面的需求；对所有可能出现的输入数据的响应予以定义，要对合法和非合法的输入值的响应做出规定；填写全部插图、表、图示标记等；定义全部术语和度量单位。

c．可验证性

需求分析报告描述的每一个需求应是可以验证的。可以通过一个有限处理过程来检查软件产品是否满足需求。

d．一致性

在需求分析报告中的各个需求的描述不能互相矛盾。

e．可修改性

需求分析报告应具有一个有条不紊、易于使用的内容组织；没有冗余，即同一需求不能在需求分析报告中出现多次。

f．可追踪性

每一个需求的源流必须清晰，在进一步产生和改变文件编制时，可以方便地引证每一个需求。

g．运行和维护阶段的可使用性

需求分析报告必须满足运行和维护阶段的需要。在需求分析报告要写明功能的来源和目的。

### 3.1.2需求分析报告的编制者

软件开发团队根据北京十三行公司提出的性能需求，结合软件开发编写需求分析。

### 3.1.3需求报告评审

在软件需求分析工作完成后，软件开发者应向北京十三行公司提交《软件需求分析报告》。

## 3.2概要设计

### 3.2.1概要设计

首先，开发者需要对项目系统进行概要设计，即系统设计。概要设计需要对系统的设计 进行考虑，包括系统的基本处理流程、系统的组织结构、模块划分、功能分配、接口设计、 运行设计、数据结构设计和出错处理设计等，为软件的详细设计提供基础。

### 3.2.2编写概要设计的要求

a．一致性

概要设计的要求应该与需求分析报告所描述的需求一致。同时，概要设计的各项要求之间也应该一致。

b．合理性

概要设计所提出的设计方法和标准应该是合理的、恰当的。

c．可追踪性

对概要设计所提出的各项要求应该可以得到它的清晰的源流，即在需求分析报告客户有明确的需求描述。

d．可行性

根据概要设计进行详细设计、操作和维护应该是可行的。

### 3.2.3概要设计报告的编写者

概要设计报告由开发者根据需求分析报告的要求进行编写。

### 3.2.4概要设计和需求分析、详细设计之间的关系和区别

需求分析不涉及具体的技术实现，而概要设计注重于从宏观上和框架上来描述采用何种技术手段、方法来实现这些需求。详细设计相对概要设计更注重于微观上和框架内的设计， 是编码的依据。概要设计是指导详细设计的依据。

## 3.3详细设计

### 3.3.1详细设计

在概要设计的基础上，开发者需要进行系统的详细设计。在详细设计中，描述实 现具体模块所涉及到的主要算法、数据结构、类的层次结构及调用关系，需要说明软件系统各个层次中的每一个程序(每个模块或子程序)的设计考虑，以便进行编码和测试。应当保证需求完全分配给整个系统。详细设计应当足够详细，能够根据详细设计报告进行编码。

### 3.3.2特例

如果系统比较简单，层次较少，可以不必进行专门的详细设计，而和概要设计结合起来。

### 3.3.3详细设计的要求

a．一致性

详细设计的要求应该与需求分析报告所描述的需求、与概要设计一致。同时，详细设计的各项要求之间也应该是一致的。

b．合理性

详细设计所提出的设计方法和标准应该是合理的、恰当的。

c．可追踪性

对详细设计所提出的各项要求应该可以得到它的清晰的源流，即可在需求分析报告、概要设计报告中有明确的需求描述。

d．可行性

根据详细设计进行编码、测试、操作和维护应该是可行的。

### 3.3.4数据库设计

软件的详细设计应包括对数据库的设计。数据库设计应在软件的需求分析、概要设计完成之后、详细设计的其它工作之前进行。在进行数据库设计时，应当按照相应的规范进行。

## 3.4编码

### 3.4.1编码

在编码阶段，开发者根据《详细设计报告》中对数据结构、算法分析和模块实现等方面的设计要求，开始具体的编写程序工作，分别实现各模块的功能，从而实现对目标系统的功能、性能、接口、界面等方面的要求。

### 3.4.2编码的要求

a．模块化编码

b．代码可读性

c．可维护性

d．模块接口标准化

e．界面风格统一

e．注释的应用

### 3.4.3编程规范及要求

为了提高编程实现的质量，程序设计必须遵照国家颁布的相关编程规范。

主要内容包括：规范化的程序内部文档、数据结构的详细说明、清晰的语句结构、编码规范。编码规范的内容包括命名规范、界面规范、提示及帮助信息规范、热键定义等。

在软件编码的同时应进行单元测试。

## 3.5测试

为了尽早发现产品中的错误，从而达到提高软件质量、降低软件维护的费用，开发者应在编码过程中对各个模块的程序代码进行单元测试，系统集成时进行集成测试，系统集成完成后对整个软件进行系统测试。单元测试是在软件开发过程中针对程序模块进行正确性检验。集成测试是在单元测试的基础上，将所有模块按照设计要求组装成系统或子系统，对模块组装过程和模块接口进行正确性检验。软件系统测试不仅是检测软件的整体行为表 现，从另一个侧面看，也是对软件开发设计的再确认。进行软件系统测试工作时。测试主要包括界面测试、可用性测试、功能测试、稳定性(强度)测试、性能测试、强壮性(恢复)测试、逻辑性测试、破坏性测试、安全性测试等。

开发者针对单元测试，集成测试，系统测试分别制定《测试计划》。集成测试需要根据需求分析报告和概要设计制作测试用例，并须经过评审。软件测试按照《测试计划》、《需求分析报告》的要求进行，最后形成《软件测试报告》。

# 四、任务分配

* 项目经理：刘哲湘
* 系统分析：**陈永刚**
* 架构设计：**谢辰**、彭翰元、金威强
* 开发：**张俊逸**、伍志强、满江杰、彭翰元、金威强、谢辰
* DBA：**黄天育**、王蔚涵
* 页面美工：宁方迪、袁路非、**龙延**
* 测试：**白佩文**、阮安琪