

项目实战经验

之前写的项目都是拿来主义，并没有任何领域内的前辈带领过，写的代码都是野生的或者 Ctrl+C、Ctrl+P 的，系统基本没有任何的拓展性和健壮性和好的性能，于是洗心革面，想跟着规范走，学学真正意义上是如何写软件的。
下面的讲述主要以著名的“企业进销存管理系统”，相关文档的规范可以参考附件国标《计算机软件文档编制规范》（GB/T 8567-2006）

管理人员	开发人员	维护人员	用 户
<div>➤ 可行性分析(研究)报告</div> <div>➤ 项目开发计划</div> <div>➤ 软件配置管理计划</div> <div>➤ 软件质量保证计划开发进度月报</div> <div>➤ 项目开发总结报告</div>	<div>➤ 可行性分析(研究)报告</div> <div>➤ 项目开发计划</div> <div>➤ 软件需求规格说明</div> <div>➤ 接口需求规格说明</div> <div>➤ 软件(结构)设计说明</div> <div>➤ 接口设计说明书</div> <div>➤ 数据库(顶层)设计说明</div> <div>➤ 测试计划</div> <div>➤ 测试报告</div>	<div>➤ 软件需求规格说明</div> <div>➤ 接口需求规格说明</div> <div>➤ 软件(结构)设计说明</div> <div>➤ 测试报告</div>	<div>➤ 软件产品规格说明软件版本说明</div> <div>➤ 用户手册</div> <div>➤ 操作手册</div>

一、需求分析

1.1 项目简介

反射就是在程序运行过程中，动态创建对象。只要知道该类的类名称，就可以使用他的字节码对象创建该类的一个对象。对于该类中的任何一个对象或者属性，我们都可以访问和使用它，

1.2 具体的功能

- 1) 界面设计美观大方，操作方便灵活；
- 2) 实现强大的进销存管理；
- 3) 能够在不同操作系统中运行，不局限于特定的平台；

批注 [LH1]: (果然是看脸——)

批注 [LH2]: 也即是基本功能了。

批注 [LH3]: 看来这是 java 的优势啊，“一次编译，到处运行”，同时也是“一次编译，到处 debug”

- 4) 提供数据库备份与恢复功能;
- 5) 提供技术支持的联系方式,可以发邮件进行沟通,或者直接连接到技术网站。

批注 [LH4]: (数据库还是非常重要的MySQL/SQLServer/NoSQL)

批注 [LH5]: 联系方式什么的也是非常必须的

二、可行性分析

国标的可行性分析报告的正文格式比较详细和严谨,但是一般企业最关心的还是投资和效益分析,下面是一般格式:

1 引言

- 1.1 编写目的
- 1.2 背景

2 可行性研究的前提

- 2.1 要求
- 2.2 目标
- 2.3 评价尺度

项目需要在两个月内交付用户使用,系统分析人员需要在 3 天内到位,用户需要在 5 天内确认需求分析文档,除开期间可能出现的问题,占用 7 天的时间分析需求,那么程序员需要在 50 天内进行系统的设计,程序编码,系统测试,程序调试和系统打包部署工作,期间还包括了员工每周的休息时间。

3 投资和效益分析

3.1 支出

跟据预算,公司计划投入 8 个人,为此需要支付 9 万元的工资和各种福利待遇;

项目的安装,调试以及用户培训,员工出差需要 2.5 万元;

软甲后期的维护需要投入 2 万元;

累计投入 13.5 万元资金。

3.2 收益

客户提供 30 万元的开发资金,对于项目后期的改动,需要采取协商的原则,跟据改动规模额外提供资金。

除开支出,公司大概可以获利 16.5 万元利润。

4 结论

跟据上面的分析，技术上不会存在问题，因此项目的延期的可能性很小；
效益上，公司投入 8 个人，两个月的时间获利 16.5 万元，比较客观。
另外，公司还可以储备项目开发的经验和资源，
因此，认为该项目可以开发。

三、 编写项目计划书

国标的可行性分析报告的正文格式比较详细和严谨，但是一般企业最关心的还是投资和效益分析，下面是一般格式：

1 引言

- 1.1 编写目的
- 1.2 背景

表 3.1 项目背景规划表

项目名称	签订项目单位	项目负责人	参与开发部门
	甲方：	甲方：陈经理	设计部门 开发部门 测试部门
	乙方：	乙方：冰红茶	

2 概述

- 2.1 项目目标
- 2.2 应交付的成果
 - 以光盘的形式提供源程序，数据库文件，系统打包文件和系统使用说明书；
 - 系统发布后，进行无偿维护和服务 6 个月，6 个月后进行有偿维护和服务；
- 2.3 项目开发环境
 - 开发本项目所用的操作系统可以是 Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Windows 7、Linux 的各种版本、MAC 等平台，开发工具是 Eclipse3.7，数据库采用 MySQL 5.6。
- 2.4 项目验收方式及依据：
 - 项目验收分为内部验收和外部验收，外部验收的主要依据是需求规格说明书。

3 项目团队组织

3.1 组织结构

本公司对该项目组建了一个由公司副经理、项目经理，系统分析员、软件工程师、网页设计师和测试人员组成的开发团队，开发结构如图 3-1 所示：

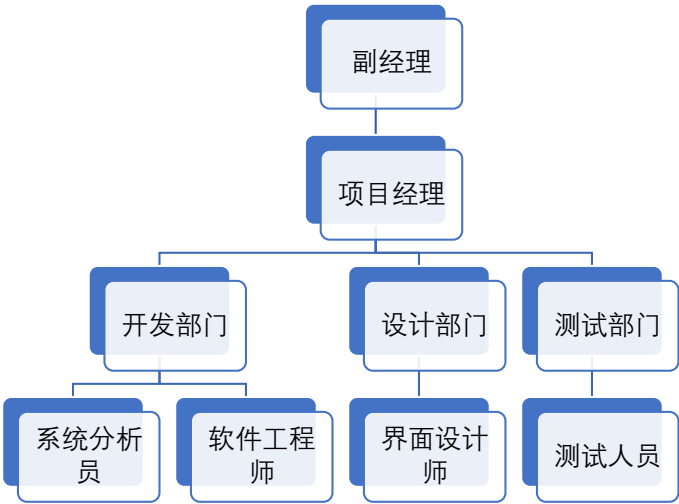


图 3-1 项目开发团队结构

3.2 人员分工

为了明确项目团队中每个人的任务分工，先制定人员的分工表，如表 3-2 所示。

表 3-2 人员分工表

姓名	技术水平	所属部门	角色	工作描述
	MBA	经理部	副经理	负责项目的审批，决策的实施
	MBA	项目开发部	项目经理	负责项目前期的分析和策划，项目开发进度的跟踪，项目质量的检查
	中级系统分析员	开发部门	系统分析员	负责系统功能的分析，系统框架的设计
	中级软件工程师	开发部门	软件工程师	负责软件设计和编码
	中级软件工程师	开发部门	软件工程师	负责软件的设计和编码

	初级软件工程师	开发部门	软件工程师	负责软件编码
	中级美工设计师	设计部门	界面设计师	负责软件的界面设计
	中级系统测试工程师	测试部门	测试人员	对软件进行测试，编写软件测试文档

4 结论

根据上面的分析，技术上不会存在问题，因此项目的延期的可能性很小；
效益上，公司投入 8 个人，两个月的时间获利 16.5 万元，比较客观。
另外，公司还可以储备项目开发的经验和资源，
因此，认为该项目可以开发。

四、 系统设计

对客户的要求进行细化，提炼处系统目标，系统功能结构，系统业务流程图：

1 系统目标

2 系统功能结构

系统功能结构图如图 4-1 所示：

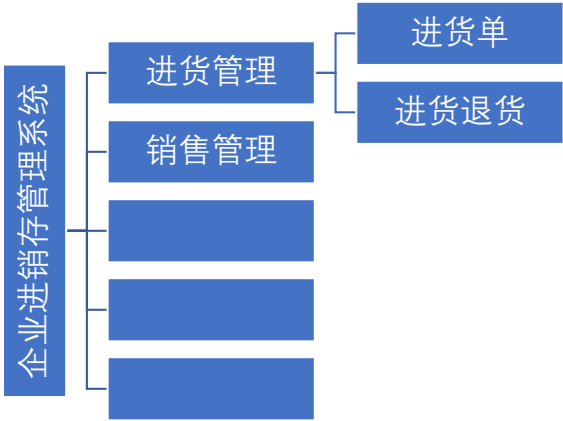


图 4-1 系统功能结构图

3 系统业务流程图

4 系统编码规范

4.1 数据库命名规范

- 数据库
以“db_”作为前缀（小写），后加???作为后缀。

表 4-1 数据表命名

数据库命名	描述
db_lvhongbin	吕鸿斌的数据库

- 数据表
以“tb_”作为前缀（小写），后加???作为后缀。

表 4-2 数据表命名

数据表命名	描述
tb_lvhongbin	吕鸿斌的数据表

- 字段
字段采用名称缩写形式命名，没有特别的前缀和后缀限制

表 4-3 数据表命名

字段命名	描述
username	用户名
password	密码

- 视图
以“v_”作为前缀（小写），后加???作为后缀。

表 4-4 视图命名

视图命名	描述
v_lvhongbin	吕鸿斌的视图

- 存储过程
以“proc_”作为前缀（小写），后加???作为后缀。

表 4-5 存储过程命名

存储过程命名	描述
proc_logic	存储过程全名

说明：proc 表示存储过程，logic 表示登陆功能

- 触发器
以“trig_”作为前缀（小写），后加???作为后缀。

表 4-6 数据表命名

数据库命名	描述
trig_inAdmin	触发器全名

说明：trig 表示触发器，inAdmin 表示添加管理员信息

- 按钮
以“btn_”作为前缀（小写），后加??? 作为后缀。

表 4-6 按钮命名

按钮命名	描述
btn_inAdmin	按钮全名

- 文本框
以“text_”作为前缀（小写），后加??? 作为后缀。

表 4-6 文本框命名

文本框命名	描述
text_inAdmin	文本框全名

- 下拉框
以“combo_”作为前缀（小写），后加??? 作为后缀。

表 4-6 下拉框命名

数据库命名	描述
combo_inAdmin	下拉框全名

4.2 业务编码命名规范

供应商信息编号
供应商信息的 ID 编号以字符串 gys 为前缀，加上四位数字作为后缀，
编号数字从 1000 开始，例如 gys1004；
商品信息编号
商品信息的 ID 编号以字符串 sp 为前缀，加上四位数字作为后缀，编号
数字从 1000 开始，例如 sp1004；

五、 开发环境

- 本系统开发环境如下：
- 操作系统：windows7；
 - JDK 环境：Java SE Development Kit(JDK) Version 7；
 - 开发工具：Eclipse 3.7；
 - 数据库管理软件：MySQL 5.6；
 - 运行平台：Windows、Linux 各个版本、MAC 等平台；
 - 分辨率：最佳效果 1024*768 像素；

六、 数据库与数据表的设计

七、 创建项目

创建项目的步骤

八、 系统文件夹组织结构

文件夹的命名，分类和路径

九、 公共类的设计

公共类是代码重用的一种形式，它将各个公用功能模块经常调用的方法提取到公用的 Java 类中，例如数据库的 Dao 类容纳了所有访问数据库的方法，并同时管理这数据库的连接和关闭，这样不但实现了代码的重用，还提高了程序的性能和代码的可读性。

1 Item 公共类（控件命名）

Item 公共类，是对数据表最常用的 id 和 name 属性的封装，用于 Swing 列表，表格，下拉列表框等组件的赋值。该类拥有属性和属性的 setter 和 getter 和 toString() 的方法。

2 数据模型公共类

com.lvhognbin.dao.model 包中存放的是数据模型的公共类，他们对应着数据库中不同的数据表，对数据表中所有的字段（属性）进行封装，这些模型将被访问数据库的 Dao 类和程序中各个模块甚至各个组件所使用，所以不仅需要 setter 和 getter 和 toString() 的方法，还需要重写 hashCode()方法和 equal()方法（这两个方法分别用于生成模型对象的哈希代码和判断模型对象是否相同）。

表 9-1 com.lvhognbin.dao.model 包中所包含的数据类型

类名	说明
TbGysinfo	供应商数据表模型类
TbJsrr	经手人数据表模型类
TbKucun	库存数据表模型类

3 Dao 公共类

Dao 的全称是 Data Access Object，数据访问对象。在该类中实现了数据库的驱动，连接，关闭和多个操作数据库的方法。Dao 类的所有数据库操作方法都使用 `static` 关键字定义为静态方法，所以 Dao 类不需要创建对象，可以直接调用类中的所有数据库的操作方法，如：`getKhInfo(Item item)`方法，通过 Item 类信息，返回客户 KhInfo 类的信息。另外还有 `Backup()`方法，`restore(String filePath)`方法。

十、 附件

[《计算机软件文档编制规范》\(GB/T 8567-2006\)](#)