

杭州电子科技大学信息工程学院

毕业设计（论文）开题报告

题目 企业固定资产管理系统的设计与开发

系 计算机

专 业

姓 名

班 级 填具体班级号

学 号

指导教师 楼永坚

一、综述本课题国内外研究动态，说明选题的依据和意义

许多企业在固定资产管理中也许都会遇到过许多问题，例如企业资产管理中帐、卡、物不相符合；不清楚每个资产所在的位置，也无法得知某个位置上究竟有多少资产；资产管理缺乏基础数据以及相对应的管理手段；资产缺乏中间跟踪管理没有资产的历史记录，如安装、移动、调拨、报废、维修等，没有和资产一一对应的设备编码；资产的保修无法进行管理；缺乏对非在线资产的有效管理等。

所以，一个企业的良性发展，避免不了的要涉及到企业资产的有效管理。对于那些资产密集型企业，固定资产的管理显得尤为重要。传统的固定资产管理模式无论从质量上还是效率上，都难以适应经营管理新形式的需要。因此，寻找一种简便、高效的管理手段成为必然。如能在公司内部建立固定资产管理，将使各级相关管理人员及有关领导快速查询、统计固定资产情况，给实现合理配置资源、决策提供依据，提高工作效率。

目的：

通过本次开发，意在熟悉 B/S 架构原理，掌握 B/S 架构原理下的程序开发与实现；学习 Java Web 的各种框架（Spring MVC, Spring, Mybatis, Spring Boot, Thymeleaf），并熟练使用，搭建后台框架；学会 MySQL，并掌握其数据库操作语言；学习 jQuery 与 Vue 的 javascript 框架，构建前端框架，进行模块化开发；熟悉利用 html 与 css 构建模版样式。该系统中，使用 MySQL 作为其数据库，使用 Navicat 对其进行管理，Java 语言进行编程，javascript 构建模块化前端页面，html 与 css 组成模块样式，采用成熟的 B/S（浏览器/服务器端）结构，应用了先进的理念，数据驱动的 web 架构和模块化思想。开发出来的管理系统能运用到实际中去，并提高企业效率。

意义：

固定资产管理系统应用的效益是非常可观的。其效益主要体现在以下几个方面。第一是提高固定资产管理的速度和准确性，使各种固定资产管理能真正落到实处。第二是轻松管理固定资产，在办公室的方寸之中就能掌控全方位固定资产信息，提高经营效率，降低成本支出。第三是为企事业单位资产评估、决策提供更为可靠的依据，避免企业在固定资产管理环节上可能造成的隐患。第四是推动企事业单位固定资产重置、重组、融资，为上市创造良好条件。

国内外相关研究状态：

无论是国内还是国外，现代化管理的内容很多，关系很复杂，它包括人、资金、物质、信息和时间等诸要素，其中起关键作用的要素是人。人既是管理者，又是被管

理者，在管理中处于双重地位，且具有巨大的能动性。可见人是现代管理中最重要因素。因此，管理人力资源开发与利用的人事管理在整个复杂的管理大系统中的重要地位是不言而喻的。虽然市面上已经存在许多相关的管理系统，但是其操作复杂与实施要求过多，并不能满足大量企业的需求。本题意在切合大多数企业需求，为多数企业管理物资提供有效的途径。

二、研究的基本内容，拟解决的主要问题:

1. 系统设计

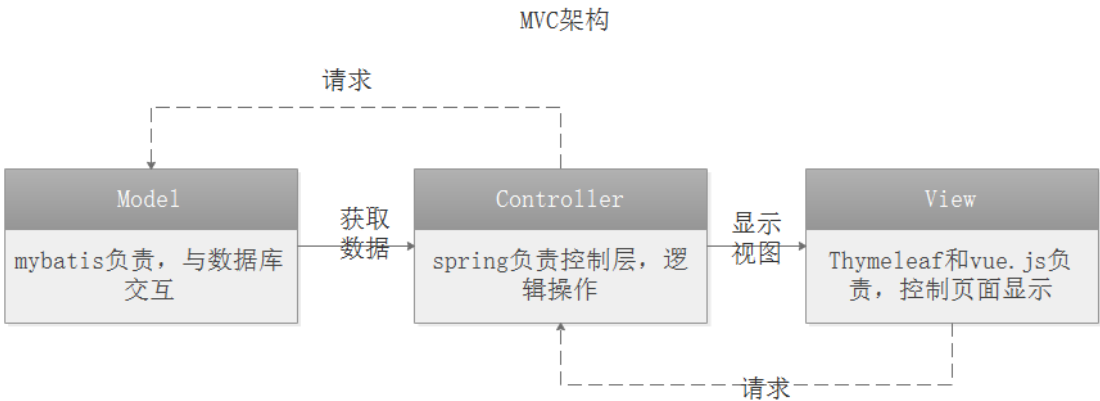
1) 平台选择

- (1)开发平台: windows
- (2)开发环境: Tomcat、Jre、MySQL
- (3)开发工具: IntelliJ IDEA、Navicat、Fiddler 4、Visual Studio Code、PhotoShop CS6 等
- (4)应用技术: Spring Boot、Mybatis、MySQL、Thymeleaf、jQuery. js、Vue. js、HTML、CSS、Javascript 等

2) 开发框架

在整体上，使用 MVC 架构，全名: Model View Controller，是模型(model)一视图(view)一控制器(controller)的缩写。一种软件设计典范，用一种业务逻辑、数据、界面显示分离的方法组织代码，将业务逻辑聚集到一个部件里面，在改进和个性化定制界面及用户交互的同时，不需要重新编写业务逻辑。MVC 被独特的发展起来用于映射传统的输入、处理和输出功能在一个逻辑的图形化用户界面的结构中。

它的模型如下图所示:



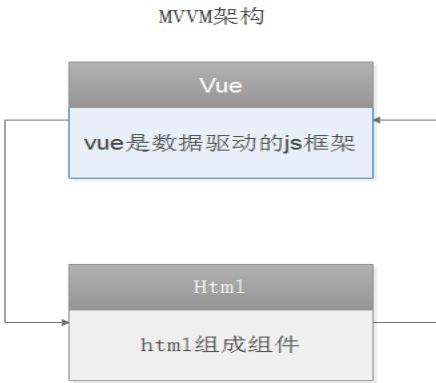
MVC 分层有助于管理复杂的应用程序，因为您可以在一个时间内专门关注一

个方面。例如，您可以在不依赖业务逻辑的情况下专注于视图设计。同时也让应用程序的测试更加容易。

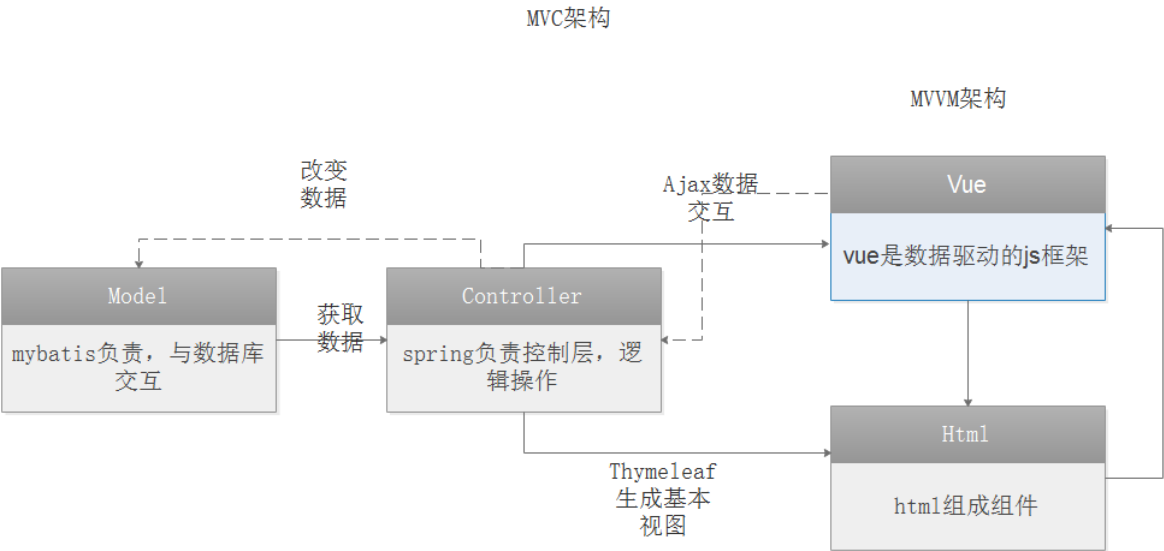
MVC 分层同时也简化了分组开发。不同的开发人员可同时开发视图、控制器逻辑和业务逻辑。

而在局部上(View 层)应用了 MVVM 架构。MVVM 是 Model-View-ViewModel 的简写。MVVM 模式使用的是数据绑定基础架构。它们可以轻松构建 UI 的必要元素。View 绑定到 ViewModel，然后执行一些命令在向它请求一个动作。而反过来，ViewModel 跟 Model 通讯，告诉它更新来响应 UI。这样便使得为应用构建 UI 非常的容易。往一个应用程序上贴一个界面越容易，外观设计师就越容易使用 Blend 来创建一个漂亮的界面。同时，当 UI 和功能越来越松耦合的时候，功能的可测试性就越越来越强。

它的模型如下图所示：



所以，采取的整体构架如下图所示：



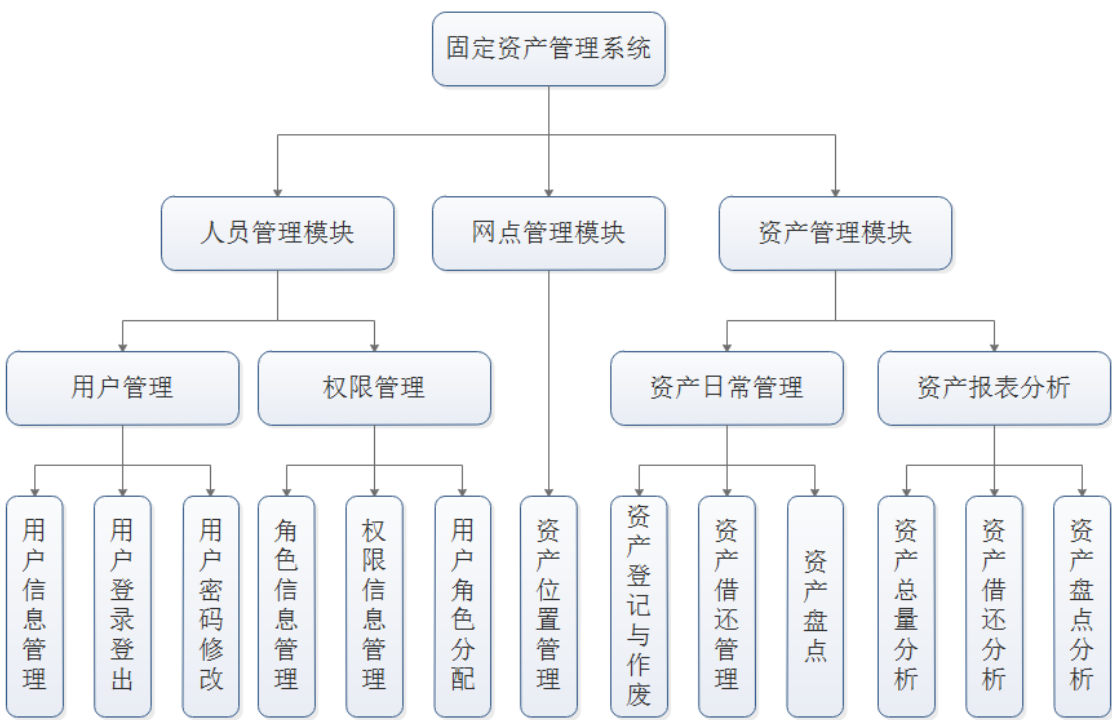
2. 主要问题

根据 B/S 的固定资产管理系统要满足的实际需求情况与基本服务职能，我们确定了整个 B/S 的固定资产系统应该划分以下 5 个模块：用户管理模块，权限管理模块，网点管理模块，资产管理模块，报表分析模块。

各个模块主要实现的功能：

- (1) 用户管理模块：用户信息的创建，并给与用户相应角色，如超级管理员、财务人员等，并提供相应信息修改和密码修改。
- (2) 权限管理模块：角色信息的添加，并赋予角色相应权限。采用按钮级细粒度的权限配置。
- (3) 网点管理模块：配置各级网点信息，用于资产位置标记。
- (4) 资产管理模块：业务相关系统，包含资产登记，资产盘点，资产报废，资产借还，资产转移等资产日常管理。
- (5) 报表分析模块：对于资产现状做分析并以报表形式展现，其包含总资产分析，报废与新增资产对比，借还资产总量分析等。

系统结构模块图如下图所示：



课题中，拟解决的主要问题：

- (1) 数据库表的设计：数据库是程序的根基，所以，对于表的设计尤为重要，合理的表结构能有效避免数据的冗余。

(2) 业务流程的设计：由于固定资产的特殊性，对于其管理需要做到一对一的跟踪记录管理，避免在流程运作的过程中丢失的情况出现。

(3) 模块化思想：无论前端还是后台，都需要做到模块化开发，其能有效的提高代码的重用和可维护性。

三、研究步骤、方法及措施：

1) 步骤方法

1、向指导老师以及相关人士咨询该课题所开发的平台具体需要实现的功能，编写系统的需求文档、概要设计及详细设计文档、以及相关资料；

2、上网搜索相关资料，查阅文献，对本课题涉及到的知识有一定了解之后，形成整个调度平台设计的完整思路；

3、通过书籍(中外文)、视频教程等途径进行学习 JAVA, Spring, Mybatis, HTML, CSS, javascript, jQuery, Vue 的相关技术，尝试编写简单的网页及后台，逐步的深入学习开发技术；

4、根据需求文档逐个逐步开始进行各个功能模块的编码以及单元测试，完成核心功能点；

5、将各个功能模块整合成一个完整的网站，并进行运行测试和各个浏览器测试，做最后的完善；

6、完成毕业设计论文。

2) 研究措施

1、首先要熟练使用 HTML 和 css 与 jQuery 构建模块或组件样式，达到预想的视觉效果。

2、学习使用 jQuery 和 Vue，组合各个模块，搭建前端网页界面。

3、运用 MySQL 数据库，来构建各个表，并学会如何进行增加，删除，替换，查询等操作。

4、熟练应用 JAVA 语言，使网页通过 JAVA 与数据库相连接，把 MySQL 数据库里信息，在网页中显示。

5、按照规范设计的方法，将系统开发全进行初步细化，大致过程分为需求分析、概念结构设计、逻辑结构设计、数据库实施、软件开发、软件部署与维护六个阶段。再分别对六个过程进行设计与实现。

四、研究工作进度：

序号	时间	内容
1	2016. 12. 14-2017. 1. 15	选题
2	2017. 1. 16-2017. 3. 7	任务书
3	2017. 3. 8	开题报告会
4	2017. 3. 9-2017. 3. 13	系统功能需求分析和数据库设计
5	2017. 3. 14-2017. 3. 27	进行详细的系统设计
6	2017. 3. 28-2017. 4. 10	熟悉开发工具、系统前后台功能实现
7	2017. 4. 11-2017. 4. 24	系统测试、调试、运行
8	2017. 4. 25-2017. 5. 8	撰写毕业论文
9	2017. 5. 9-2017. 5. 24	论文评审及修改
10	2017. 5. 25	毕业答辩

五、主要参考文献：

- [1]耿荣学、郑宝智谈固定资产清理核算[J]. 新农业, 2000, (09)
- [2]朱红军, 张瑞. 透过资产清谈行政事业单位资产与财务监管[J]. 行政事业资产与财务, 2008, (02)
- [3]王湘, 李平. 行政事业单位国有资产绩效管理研究[J]. 行政事业资产与财务, 2009, (01)
- [4]贾军渭. 基于 WWW 和分布式对象技术的 Browser/Server 结构[J]. 计算机工程, 1998
- [5]孙瑶. 轻量级 J2EE 框架的研究与应用[D]. 大连海事大学, 2008.
- [6]任中方, 张华, 闫明松, 陈世福. MVC 模式研究的综述[J]. 计算机应用研究, 2004, 10:1-4+8.
- [7]薛峰, 梁锋, 徐书勋, 王彪任. 基于 Spring MVC 框架的 Web 研究与应用[J]. 合肥工业大学学报(自然科学版), 2012, 03:337-340.
- [8]荣艳冬. 关于 Mybatis 持久层框架的应用研究[J]. 信息安全与技术, 2015, 12:86-88.
- [9]杜娟. 基于 J2EE 的 MVC 设计模式的研究和实现[D]. 河海大学, 2004.

- [10]李霞. MVC 设计模式的原理与实现[D]. 吉林大学, 2004.
- [11]赖英旭, 刘增辉, 李毛毛. MVC 模式在 B/S 系统开发中的应用研究[J]. 微计算机信息, 2006, 30:62-64+113.
- [12]郑人杰, 殷人昆. 软件工程概论[M]. 北京: 清华大学出版社, 1998.
- [13]Craig Walls 沃尔斯. Spring 实战[M]. 4 版. 北京: 人民邮电出版社, 2016:28-249
- [14]汪云飞. JavaEE 开发的颠覆者: Spring Boot 实战[M]. 北京: 电子工业出版社, 2016:233-455
- [15]唐汉明, 翟振兴, 关宝军, 王洪权. 深入浅出 MySQL:数据库开发、优化与管理维护[M]. 2 版. 北京: 人民邮电出版社, 2014:21-72
- [16]刘增杰. MySQL5.7 从入门到精通[M]. 北京: 清华大学出版社, 2016:37-79
- [17]杨开振. 深入浅出 MyBatis 技术原理与实战[M]. 北京: 电子工业出版社, 2016:15-151
- [18]郝佳. Spring 源码深度解析[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2013:78-290
- [19]王磊. 微服务架构与实践[M]. 北京: 电子工业出版社, 2015

六、指导教师审核意见：

指导教师签字：_____

2017 年 3 月 8 日

七、系部评议意见：

系主任签字：_____

2017 年 3 月 8 日

八、开题小组评审意见：

开题小组负责人签字：_____

2017 年 3 月 8 日

九、分院领导审核意见：

1. 通过； 2. 完善后通过； 3. 未通过

分院领导签字：_____

2017 年 3 月 10 日