

摘要

随着社会经济的迅速发展，企业规模不断扩大，拥有的各类资产快速增长，传统的手工记录资产的方式所暴露的效率低下、错误率高、安全性差等问题已经成为制约企业发展的重要障碍。本文提出了一种国有资产管理系统，本系统基于 Java 语言，以 MyEclipse 作为开发平台，运用软件工程方面的技术，选用 MySQL 数据库进行开发，设计实现了对企业资产和人力资源的实时了解和管理。通过对国有资产系统作出合理可行性的需求分析，根据现有国有资产管理的现状，并结合现代管理的新理念，本系统完成了对国有资产管理系统的设计与实现了记录资产信息、智能资产配置、以及数据上传的功能。经测试系统运行平稳，有一定的应用前景。有利于为国家更好的管理资产，提高国有资产的利用率，增加效益。

关键词：企业资产；管理系统；Java 语言

ABSTRACT

With the rapid development of the social economy, the scale of enterprises continues to expand, and the various types of assets they own are growing rapidly. The traditional manual recording of assets exposes low efficiency and high error rates. Poor security and other issues have become important obstacles to the development of enterprises. This article proposes a state-owned asset management system based on Java language, using MyEclipse as the development platform, using software engineering technology and MySQL database for development. The system is designed to achieve real-time understanding and management of enterprise assets and human resources. After conducting a reasonable and feasible requirement analysis of the state-owned asset system, based on the current state of state-owned asset management and combined with new modern management concepts, this system has completed the design and implementation of the state-owned asset management system. Implemented the functions of recording asset information, configuring intelligent assets, and uploading data. After testing, the system runs smoothly and has certain application prospects. It is beneficial for the country to better manage assets, improve the utilization rate of state-owned assets, and increase efficiency.

Keywords: Enterprise assets; Management system; Java language

目录

第 1 章绪论	1
1.1 研究目的和意义	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 论文组织架构	2
第 2 章相关理论和技术	3
2.1 Java 简介	3
2.2 MySQL 特点	3
2.3 B/S 模式	3
第 3 章系统分析	5
3.1 可行性分析	5
3.1.1 技术可行性	5
3.1.2 经济可行性	5
3.1.3 操作可行性	5
3.1.4 法律可行性	5
3.2 需求分析	5
3.2.1 功能需求分析	6
3.2.2 非功能需求分析	7
第 4 章系统设计	13
4.1 功能模块设计	13
4.2 数据库设计	13
4.2.1 数据库需求分析	13
4.2.2 数据库概念结构设计	14
4.2.3 数据库逻辑结构设计	17
第 5 章系统实现	26
5.1 用户登录注册	26
5.2 用户个人中心	28
5.3 资产管理员管理	30
5.4 资产分类管理	31
5.5 资产信息管理	32
5.6 资产配置管理	33
5.7 审核登记管理	34
5.8 入库信息管理	35

5.9 出库信息管理	36
5.10 报废登记管理	37
5.11 消耗登记管理	38
第 6 章系统测试	39
6.1 测试步骤	39
6.2 测试用例	39
6.2.1 登录测试用例	39
6.2.2 资产信息管理测试用例	40
6.3 测试结论	42
结论	47
参考文献	48
致谢	49

第 1 章绪论

1.1 研究目的和意义

国有资产是一个国家的重要财富，其管理对于保障国家财富安全、促进经济发展至关重要。因此,如何更好地保护国有资产，国有资产管理系统的的设计与管理能够帮助国家更好地保护国有资产，防止其被滥用或浪费，并提高国有资产的使用效率和价值。提升国有企业的竞争力：国有资产管理系统的的设计与管理可以帮助国有企业更好地实施战略决策，提高企业的运营效率和市场竞争力，从而为国家经济发展做出更大的贡献。而目前的国有资产管理由于存在管理不规范性等缺点，一定程度上制约了国有资产和国家的发展 **Error! Reference source not found.**。

1.2 国内外研究现状

要了解和掌握国有资产的动态数据信息，能够随时随地对各单位的资产进行跟踪，同时协助资产主管部门行使其资产管理和监督的职能，信息化手段的合理、有效、充分利用显得极其重要，以信息化的方式能够构建智能化信息监督和动态的资产管理系统 **Error! Reference source not found.**。在国内，对于国有资产管理系统的研究主要集中在以下几个方面：系统架构设计：通过建立科学、规范、透明的国有资产管理体系，实现国有资产的保值增值。国内学者从不同角度和层面出发，提出了多种国有资产管理架构设计模型。例如，上海交通大学的熊晓明等提出了“三级管理、三项职责、四个环节、五类权利”的国有资产管理模式；清华大学的杨生义等则从战略性、市场化、效益导向、风险控制等角度提出了国有资产管理多元模式。信息化建设：将现代信息技术应用于国有资产管理领域，提高信息处理效率和数据安全性。目前，国内大部分国有企业已经实现信息化建设，并且不断地完善和优化信息系统，例如中石化的“财务管理与成本控制系统”、中电投的“企业资源计划系统”等。制度建设：构建更加完善的国有资产管理体制，强化管理监督，防止国有资产流失和浪费。目前，国家相关部门已经出台了一系列关于国有资产管理的法律法规和政策文件，例如《国有资产法》、《国务院关于改进国有资产管理的决定》等。市场化改革：通过市场化改革措施，促进国有资产增值，提高企业竞争力。在国内，实施市场化改革是提高国有资产使用效率和价值的重要途径之一。例如，在银行、电力、油气、航空等领域，国内多次进行过国有企业改革试点。无论何种情况下，提高管理效率及管理效果均是公司追求的目标，尤其在信息化的今天，更加急切地需要利用先进的网络信息技术手段来完善、加强我们尤其是事业单位的资产管理 **Error! Reference source not found.**。

在国外，对于国有资产管理系统的研究主要集中在以下几个方面：体制改革：通过深化

国有资产管理体制改革，促进国有资产优化配置和有效利用。例如，美国、英国等西方国家在 20 世纪 80 年代和 90 年代实施了私有化政策，将许多国有企业转变为私营企业，以推动国

有资产的优化配置和有效利用。绩效管理：通过建立有效的绩效管理机制，提高国有企业的经营效益和市场竞争能力。例如，新加坡政府在管理其国有企业时，采取了“公共目标、商业手段”的绩效管理模式，这一模式强调国有企业既要兼顾社会责任，又要具有商业运营能力，从而促进了国有企业的发展。风险管理：通过开展风险管理工作，预防和化解风险，保障国有资产安全。例如，德国政府在管理国有企业时，注重风险评估和应对措施，确保其国有资产安全。社会责任：强化企业社会责任意识，促进企业可持续发展。例如，日本政府着重强调国有企业的社会责任，鼓励其在经营中兼顾社会责任，并提倡企业参与社区建设等公益活动。此外，一些国际组织和学者也对国有资产管理系统的的设计与管理进行了研究。例如，世界银行曾发布过《国有资产管理的挑战与机遇》一书，该书分析了各国国有资产管理的现状及存在的问题，并提出了相关政策建议。另外，在学术领域，国外学者也积极探索国有资产管理系统优化方法，例如，美国哈佛大学商学院的亚当·布兰德特教授提出了一种基于绩效评估的国有资产管理模型，这一模型能够帮助国家更好地实施国有资产管理体制改革和优化。总之，国外对于国有资产管理系统的研究主要集中在体制改革、绩效管理、风险管理和企业社会责任等方面。这些研究成果能够为我国国有资产管理的改进和优化提供一定的借鉴意义。

1.3 论文组织架构

这篇文章分为六个章节，详细介绍了系统的开发设计过程。从建立课题到理论分析再到完成实现，全方位地向读者介绍了开发工具、创建的搭建环境以及制作的编程代码等。通过阅读本文，用户可以深入了解所开发的系统。

第 1 章绪论，表达本研究的背景、意义和国内外研究现状还有论文框架结构。

第 2 章相关理论和技术，探究本项目所涉及的相关理论知识和技术。

第 3 章系统分析，从经济可行性、操作可行性和法律可行性三方面进行分析。

第 4 章系统设计，阐述对功能模块以及数据库的设计。

第 5 章系统实现，截图展示和介绍系统的核心功能展示。

第 6 章系统测试，简述系统测试的方式和结果。

第 2 章相关理论和技术

2.1 Java 简介

Java 具有简单易学、安全可靠、开放互联、强大灵活等特点，在各个领域得到了广泛应用。Java 最早由 Sun Microsystems 的詹姆斯·高斯林（James Gosling）等人开发。他们希望创造一种既可以在多个平台上运行的编程语言，又可以通过网络进行交互的工具。于是，在 1991 年开始，他们着手开发这种新型语言，并命名为 Oak。后来，Oak 改名为 Java，并于 1995 年正式发布。Java 凭借其跨平台性、安全性和容易学习等特点，很快获得了广泛的认可和应用。Java 程序能在不同的操作平台上运行，无需进行额外的修改或编译。使得程序更加简洁、易读、易维护。

安全可靠：Java 的代码运行在虚拟机中，可以提高程序的安全性和稳定性，并能有效地防止一些常见的安全漏洞问题。

开放互联：Java 具有良好的网络编程支持，可以轻松开发出基于网络的应用程序。

强大灵活：Java 拥有丰富的类库和工具集，可以帮助开发者快速构建出高效、复杂的应用程序。Java 在各个领域都得到了广泛应用，主要包括：

企业级应用：Java EE（Java Enterprise Edition）是专门为企业级应用设计的平台，它通过提供一系列的 API 和标准来简化开发过程，使开发者能够快速构建出高效、稳定的企业级应用。

移动开发：Java ME（Java Micro Edition）是专门针对移动设备和嵌入式系统的版本，可以帮助开发者构建出各种类型的移动应用。

综上所述，Java 是一种非常优秀的编程语言，具有很多独特的特点和广泛的应用领域。随着社会的不断发展和技术的不断创新，Java 也在不断地完善和发展，成为了当今 IT 行业不可或缺的一部分。可以撰写跨平台应用程序的面向对象的程序设计语言。Java 技术具有卓越的通用性、高效性、平台移植性和安全性，广泛应用于 PC，数据中心，游戏控制台、科学超级计算机，移动电话和互联网 **Error! Reference source not found.**，同时拥有全球最大的开发者专业社群。

2.2 MySQL 特点

MySQL 是一种灵活的，开源的软件，可以根据需要进行扩展和优化，具有可扩展性。MySQL 还提供了许多安全功能，如用户认证、权限管理等，可以保护数据库的安全性。此外，MySQL 可以通过一系列优化技术，如索引优化、查询优化等，提高数据库的性能，具有良好的性能优化。另外，MySQL 提供了多种备份和恢复方式，如物理备份和逻辑备份等，可以保证数据的安全和完整性。最后，MySQL 的数据文件可以在不同的操作系统和平台上进行移植，方便数据的迁移和备份，具有可移植性。

2.3 B/S 模式

客户端 B/S 模式 (Browser/Server Model) 是一种常见的应用程序架构, 也称为 Web 应用程序架构。相比于 C/S 模式, B/S 模式更加灵活、易扩展和易维护, 在当前互联网时代得到了广泛应用和推广。B/S 模型是一种用于实现网页浏览器与服务器间的相互联系, 并为其提供相应的服务的软件体系结构。在这种体系结构中, 用户可以使用网络来接入网络, 向服务器发出相应的要求, 然后由服务器对这些要求进行相应的处理, 最后反馈到用户。该体系结构模型的特征在于: 用户不需进行任何程序的设置, 仅要求用户具有简单的浏览功能; 本系统中的全部软件与资料都存放于服务器中, 并接受服务器的管理与维护。

B/S 架构, Client 架构: Client 架构经常使用像 IE, Chrome, Firefox 这样的 Web 浏览器做为使用者介面。服务器的架构: 服务器包括网路伺服器、应用伺服器、资料器等等。在此基础上, 提出了一种基于 Web 的 HTTP 访问控制系统, 实现了基于 Web 的 HTTP 访问控制系统。

中间件结构: 中间件是指连接服务器和客户端的软件系统, 采用各种协议进行通讯和数据交换。常见的中间件包括 Web 容器、Web 服务等。

B/S 模式的优点, 跨平台: B/S 模式不需要在客户端安装任何软件, 只需要使用浏览器即可访问, 因此可以在不同的操作系统和设备上运行。

易维护: 所有的应用程序和数据都存储在服务器端, 方便管理和维护, 同时也减轻了客户端的负担。

易扩展: B/S 模式采用多层结构, 将业务逻辑分离开来, 易于扩展和修改应用程序。

安全可靠: B/S 模式可以通过 SSL 加密协议实现数据传输的安全性, 保证数据的机密性和完整性, 提高了应用程序的安全可靠性。

简单易用: B/S 模式不需要用户了解复杂的技术知识, 只需要简单的浏览器操作即可使用应用程序, 具有良好的用户体验。

B/S 模式的应用场景

电子商务应用: 例如在线购物、在线支付等, B/S 架构能够提供快捷、安全、可靠的服务。

社交网络应用: 例如微博、微信等社交网络应用, B/S 架构能够快速、准确地响应用户的需求。

企业管理系统: 例如 ERP、CRM 等企业管理系统, B/S 架构能够为企业 provide 高效、稳定的管理服务。综上所述, B/S 模式是一种非常流行和广泛使用的应用程序架构, 它具有很多优点和应用场景。

第 3 章 系统分析

3.1 可行性分析

3.1.1 技术可行性

技术可行性主要是指从技术实现的角度来考虑国有资产管理系统的是否可以得到有效地设计和开发，并能够实现相关的功能需求。在技术方面，我们需要考虑以下几点：技术成熟度：对于国有资产管理系统的而言，应当考虑所采用的技术是否成熟、稳定、可靠，并且是否具备足够的扩展性和适应性。系统安全保障：国有资产管理涉及到重要的国家财产和利益，因此必须保证其系统的安全性和稳定性，防止数据泄露和滥用等问题。数据处理能力：国有资产管理系统的需要处理大量的数据，因此必须具备强大的数据处理能力，包括数据存储、检索、分析和挖掘等方面。

3.1.2 经济可行性

经济可行性主要是指从经济效益的角度来考虑国有资产管理系统的是否值得投资和建设，并能够为国家和企业带来一定的经济效益。在经济方面，我们需要考虑以下几点：投资成本：国有资产管理系统的的设计和实施的投入大量的资金和人力资源，因此必须考虑其投资成本是否合理，是否符合企业的财务预算要求。维护成本：国有资产管理系统的运营项目，其维护成本也是一个非常重要的考虑因素，必须考虑到后续的开发、升级、维护等方面。

3.1.3 操作可行性

当操作可行性主要是指从系统使用者的角度来考虑国有资产管理系统的是否易于操作和使用，是否能够满足用户的实际需求。在操作方面，我们需要考虑以下几点：界面易用性：国有资产管理系统的界面应当具备良好的易用性，用户能够轻松地完成操作，避免过多的培训和学习成本。功能完备性：国有资产管理系统的应当支持各种功能需求，满足不同用户的需求。系统稳定性：国有资产管理系统的应当具备足够的稳定性和可靠性，避免因系统故障或崩溃导致数据损失或业务中断等问题。

3.1.4 法律可行性

法律可行性主要是指从法律法规的角度来考虑国有资产管理系统的符合相关的法律规定，是否能够保证合法合规运营。在法律方面，我们需要考虑以下几点：法律依据：国有资产建设系统的建设和运营必须符合国家的相关法律法规，例如《中华人民共和国国有资产法》、《信息安全技术网络与信息系统安全保护管理办法》等。数据隐私保护：国有资产管理涉及到大量的敏感数据，必须采取安全措施保护用户的隐私权和数据安全。只有在这些方面都得到充分的论证和落实后，才能够保证国有资产管理系统的正常运营和发展。

3.2 需求分析

通过对系统功能要求进行分析，可以更清晰地了解在实施软件功能时需要什么，以及不需要什么。这有助于避免或报告早期错误，从而提高软件生产效率，降低开发成本并提高软件质量。因此，进行良好的分析活动对于软件开发过程至关重要。

3.2.1 功能需求分析

本系统主要是研究的是国有资产管理系统的，其角色是要分为资产管理、管理员两个角色。

资产管理可以登录后查看自己所在的资产信息和资产信配置内容。资产管理用例图如图 3.1 所示。

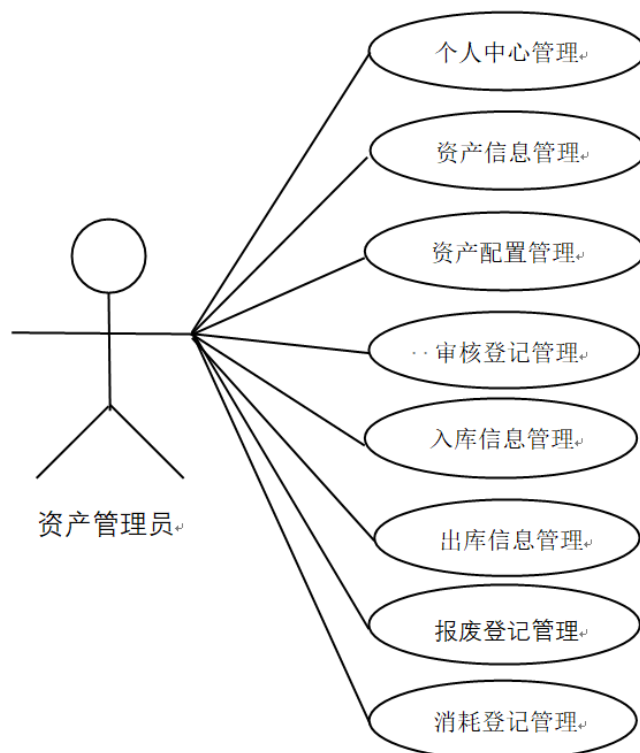


图 3.1 资产管理用例图

管理员拥有本系统的全部权限，对资产信息、资产配置、审核登记、入库信息、出库信息等功能进行增删改查。管理员用例图如图 3.2 所示。

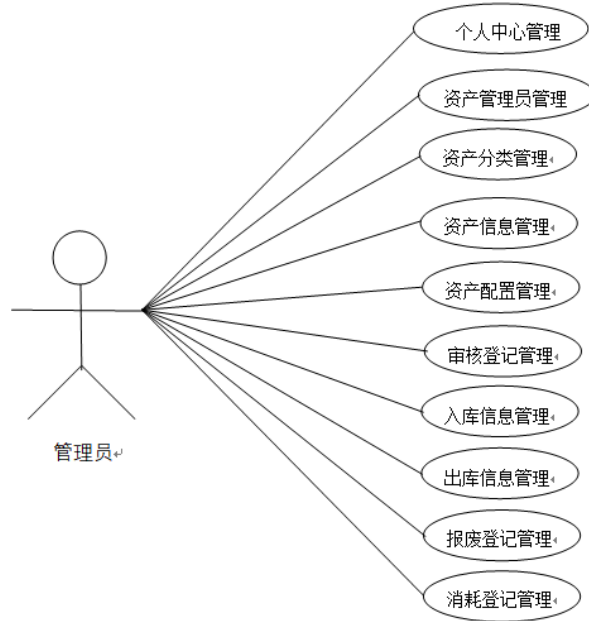


图 3.2 管理员用例图

用户注册输入帐号和密码，然后再次输入密码，系统判断两次密码是否一致，一致则输入性别输入手机号点击注册，不一致则重新输入，然后系统判断是否帐号已经注册，没有注册则注册成功，如果有重新注册。

用户注册流程图如图 3.3 所示。

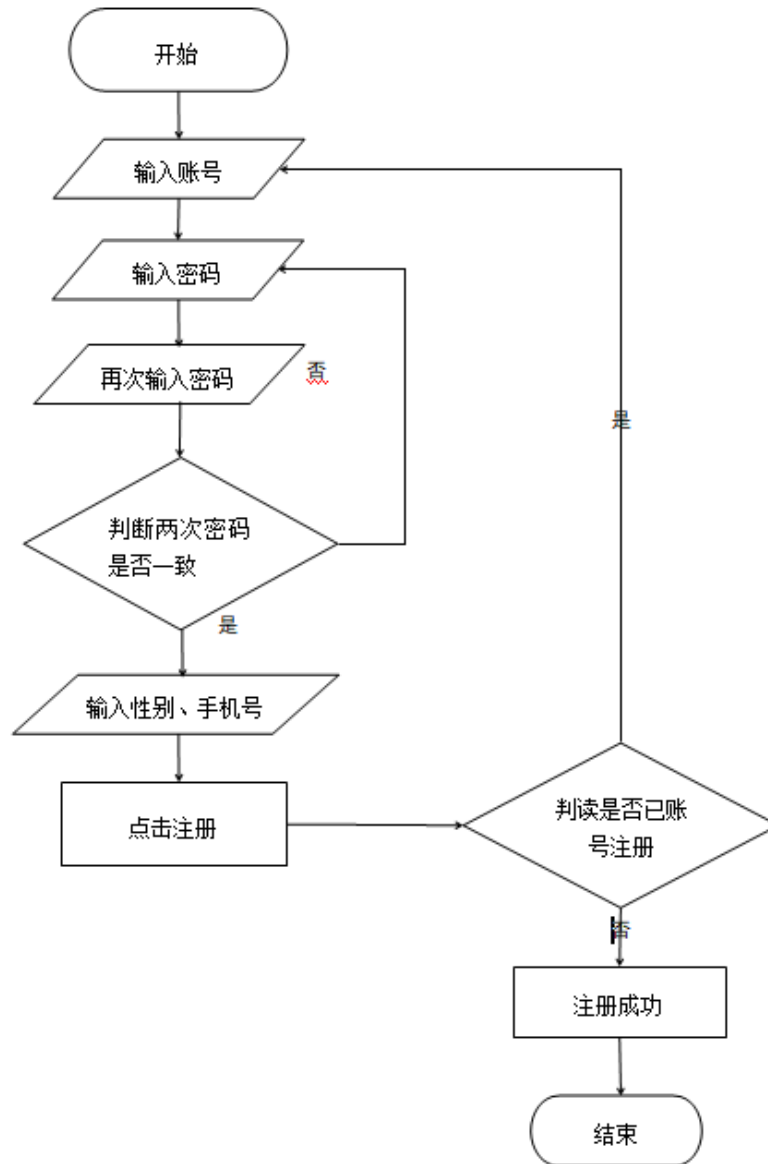


图 3.3 注册流程图

用户登录如果有帐号就输入密码进行角色选择，然后系统监测帐号密码是否正确，正确跳转对应页面不正确重新登录，如果没有帐号则进行注册。用户登录流程图如图 3.4 所示

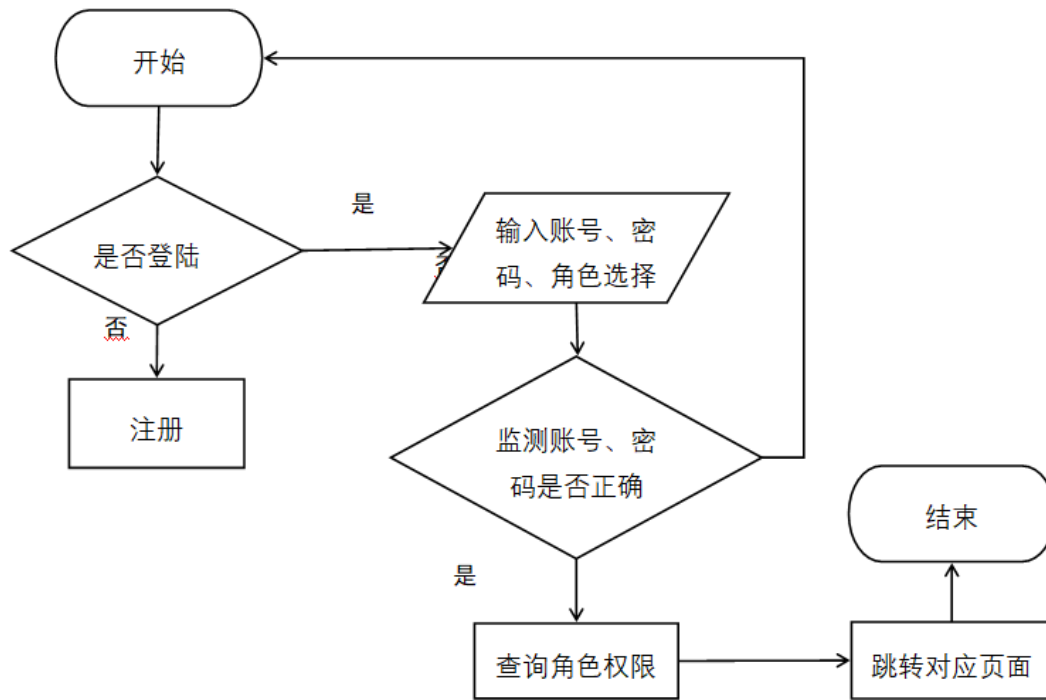


图 3.4 登录流程图

管理员点击用户登录，点击人脸识别登录打开摄像头，然后进行相应的识别，识别正确点击登录会显示登录成功，识别失败，自动回到用户登录。用户人脸识别登录流程图如图 3.5 所示。

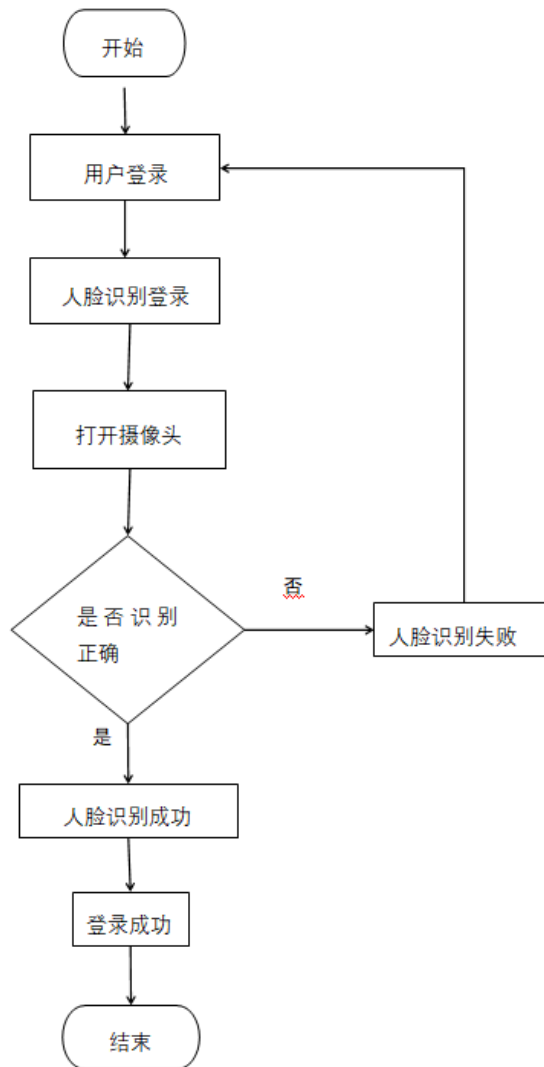


图 3.5 人脸识别登录流程图

管理员点击资产配置，输入相应的资产编号、资产名称、选择资产分类、选择部门就可以查看资产详情并进行相应的配置。资产配置流程图如图 3.6 所示。

图 3.6 资产配置流程图

3.2.2 非功能需求分析

本文设计了一个国有资产管理信息系统，该系统为资产管理员存储大量资产商品信息和为确保系统数据的安全，国有资产管理信息系统对基本操作系统信息进行了配置。在系统设计开发期间，用户识别模块和权限管理模块得到了特殊的配置，以便能够区分访问资源管理系统。在Java网络管理系统中，对每一个用户身份都进行了身份认证，并对其进行了授权，使其只能在授权的区域进行操作，并对系统进行了访问。为保证信息的安全性，实现了对信息的有效保护，以及对不正常行为的及时制止。另外，为保证该体系的有效和平稳运转，需要确保系统响应时间在非高峰时期不超过3秒，在高峰时间不超过5秒。此外，还需要建立一个定义明确、完整的错误处理机制，以便及时解决系统中的错误。这样一来，系统不仅可以长期稳定运行而且还能够更加可靠和高效地工作。因此，建立完备的错误处理机制是确保系统运行顺畅的关键。

第 4 章系统设计

4.1 功能模块设计

根据对系统的功能进行分析国有资产管理系统的的功能模块包括下面的几个主要的功能模块：资产信息管理、资产配置管理、审核登记管理、入库信息管理、出库信息管理等功能模块。

系统结构框图功能模块如图 4.1 所示：

图

图 4.1 系统结构框图

4.2 数据库设计

4.2.1 数据库需求分析

数据库起到了很大的作用。由于该数据库是国家资产信息管理体系的重要组成部分，所以，在整个国家资产信息管理体系的建设和建设中，必须给予足够的关注。为了保证数据库的安全，通过设置一定的权限和定时的备份来保证数据库的安全。此外，还需要经常分析数据库存储空间状况和响应速度，及时解决问题以确保系统的正常运行。对于数据库的安全性和性能，都需要进行深入的考虑和实践，以确保系统的高效稳定运行。

4.2.2 数据库概念结构设计

本系统包含三个实体，分别是资产管理员实体，资产信息实体，资产分类实体。资产信息和资产管理员实体间拥有登记管理（多对多）、报废管理（多对多）、消耗管理（多对多）、配置管理（多对多）、入库管理（多对多）、出库管理（多对多）的联系，资产分类和资产信息实体间有属于的一对多的联系。如图 4.2。



图 4.2 数据库 E-R 图

图 4.3 用户实体图

图 4.4 资产管理员实体图

图 4.5 入库信息实体图

图 4.6 审核登记实体图

4.2.3 数据库逻辑结构设计

数据库的逻辑结构设计就是根据所选择的数据库管理系统的特 点，把基础的 E-R 图表转化为与数据库管理系统所支持的数据模式相一致的逻辑结构。首先，从一般的“关系”、“网络”和“层次”三个层次开始；第二个步骤是在具体的数据库管理系统的支撑下，把已转化的关系模型、网状模型和层次模型转化为相应的模型；第三个步骤是为了保证数据库的运行效率和安全，对数据模型进行了进一步的改进。简单地说，数据库的逻辑结构设计就是经过一系列的变换和优化，把一个理论上的概念结构转变成一个与 DBMS 所选择的数据模型相符的逻辑结构。

本系统包括用户表、资产管理员表、资产信息表、资产配置表、配置文件表、资产分类表、消耗登记表、报废登记表、入库登记表、出库登记表、审核登记表等。数据库的主要任务是为数据编制索引，以方便对操作系统数据进行访问。根据访问类型的不同，存储结构可以分为索引表和顺序表，每个表都包含不同的查询结果。索引表可以帮助提高数据访问的效率，但需要占用额外的存储空间。相反，顺序表则不需要额外的存储空间，但是在数据量较大时可能会影响查询效率。因此，在设计数据库存储结构时，需要根据实际情况选择最合适的存储方式，以达到最佳的查询性能。上一节中的抽象数据实体和每个数据实体之间的关系模板，即基于 E-R 图，为每个实体设置相应的数据库和相应的表。系统的具体表设计如下：

(1) 用户表 users

“用户表 users”用来记录登记用户的信息。用户表 users 的结构如表 4.1 所示。

表 4.1 用户表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
username	varchar	50	用户名		
password	varchar	50	密码		
role	varchar	20	角色		管理员
addtime	timestamp		新增时间		

CURRENT_TIME

STAMP

(2) 资产管理员 zichanguanliyuan

“资产管理员 zichanguanliyuan”用来记录登记资产管理员的信息。资产管理员 zichanguanliyuan 的结构如表 4.2 所示。

表 4.2 资产管理员表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIME STAMP
guanliyuanzhanghao	varchar	50	管理员账号		
ao					
guanliyuanxingming	varchar	50	管理员姓名		
ng					
mima	varchar	20	密码		
xingbie	varchar	2	性别		
touxiang	longtext	4294967295	头像		
dianhuaoma	varchar	20	电话号码		

(3) 资产信息 zichanxinxi

“资产信息 zichanxinxi”是用来记录资产的信息。资产信息 zichanxinxi 的结构如表 4.3 所示。

表 4.3 资产信息表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIME STAMP
zichanbianhao	varchar	50	资产编号		
zichanmingcheng	varchar	20	资产名称		
bumen	varchar	20	部门		
zichanfenlei	varchar	20	资产分类		
shuliang	int		数量		
zichanjiazhi	int		资产价值		
zichanxiangqing	longtext	4294967295	资产详情		

(4)资产配置 zichanpeizhi

“资产配置 zichanpeizhi”是用来记录资产配置的信息。资产配置 zichanpeizhi 的结构如表 4.4 所示。

表 4.4 资产配置表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TI MESTAMP
zichanbianhao	varchar	50	资产编号		

zichanmingcheng

varchar

50

资产名称

zichanfenlei	varchar	20	资产分类
bumen	varchar	20	部门
shuliang	int		数量
zichanjiazhi	int		资产价值
zichanxiangqing	longtext	4294967295	资产详情
guanliyuanzhanghao	varchar	50	管理员账号
o			
guanliyuanxingming	varchar	20	管理员姓名
g			
bumen	varchar	50	部门
shuliang	int		数量
zichanjiazhi	int		资产价值
zichanxiangqing	longtext	4294967295	资产详情

(5) 配置文件表 config

“配置文件表 config”是用来记录配置文件的信息。配置文件表 config 的结构如表 4.5 所示。

表 4.5 配置文件表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
name	varchar	100	配置参数名称		
value	varchar	100	配置参数值		

(6) 资产分类 zichanfenlei

“资产分类 zichanfenlei”是用来记录资产分类的信息。资产分类 zichanfenlei 的结构如表 4.6 所示。

表 4.6 资产分类表

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/818070121071006050>