“医院信息管理系统”需求分析

一、导言

1.1 编写目的

本需求说明文档描述了医院管理系统项目的要求，作为系统设计、项目目标以及项目验收的依据。需求分析详细描述了用户对功能的需求、对性能的需求以及对运行环境的需求。

软件开发小组的每位成员应该阅读本需求说明，明确项目最后要求完成的软件产品的特点。

1.2参考资料

《软件工程案例教程》 韩万江等 机械工业出版社

《软件工程导论》 张海藩等 清华大学出版社

二、项目介绍

2.1 项目背景

本项目是针对《软件工程导论》课程的需要而建设成的网站，以加强医院与患者之间的联系以及方便公民就医为目的而建设的网站。

2.2 项目目标

本项目将所有的功能化为X个模块:职工系统管理、患者信息管理、科室信息管理、药物系统管理

三、功能规格

（1）收集并永久存储医院所需全部数据。

（2）由于医院信息尤其是病人信息具有动态[数据结构](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E7%BB%93%E6%9E%84/1450?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)和数据快速增加的特性，医院信息系统应具有大容量的存储功能。

（3）[数据共享](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%85%B1%E4%BA%AB/2272912?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)。

（4）要能快速、准确地随时提供医院工作所需要的各种数据，支持医院运行中的各项[基本活动](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%B4%BB%E5%8A%A8/5124752?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)。

（5）具有单项[事务处理](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8B%E5%8A%A1%E5%A4%84%E7%90%86/217482?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)、综合事务处理和[辅助决策](https://baike.baidu.com/item/%E8%BE%85%E5%8A%A9%E5%86%B3%E7%AD%96/2099984?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)功能。

（6）具备[数据管理](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E7%AE%A1%E7%90%86/295844?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)和[数据通信](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E9%80%9A%E4%BF%A1/897073?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)的有效功能，确保数据的准确、可靠、保密、安全。

（7）为了保证医疗活动和医院动作不间断地运转，系统应具备持续运行的功能。

（8）具有切实有效的安全、维护措施，确保系统的安全性。

（9）具备支持[系统开发](https://baike.baidu.com/item/%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E5%BC%80%E5%8F%91/56364224?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)和研究工作的必要软件和数据库。

（10）具有良好的用户环境，[终端用户](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%88%E7%AB%AF%E7%94%A8%E6%88%B7/5644719?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)的应用和操作应简单、方便、易学、易懂。

（11）系统具有[可扩展性](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%AF%E6%89%A9%E5%B1%95%E6%80%A7/8669999?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E9%99%A2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)。

四、性能需求

1 系统响应时间

在任何情况下，系统的前端界面都要求在1秒内响应。

在执行批量处理操作时，响应时间不应超过5秒。

12 系统吞吐量

在系统中支持同时在线的最大用户数为200人。

在同时访问系统时，系统应该保证良好的吞吐量，以满足多用户、高并发的需求。

系统的吞吐量需要根据实际负载情况进行优化，以达到最佳的系统性能状态。

3 系统可靠性

系统的存储设备（服务器等）需要具备良好的稳定性，以防止数据丢失等问题。

系统需要具备良好的容错性，以防系统停止运行或出现严重错误。

系统需要保留持续运行时间较长的日志记录，以记录系统错误和维护历史。

4 系统安全性

系统需要在网络规划中加入身份验证和授权等安全机制，以防止未经授权的访问和数据泄露等问题。

系统需要使用数据加密技术，以保证数据在传输和存储过程中的安全性和完整性。

系统需要实现审计和日志记录，以记录用户的操作行为和系统的安全状态，以便日后审计。

5 软件易用性

系统需要具备易用性和用户友好性，以减少用户的操作难度。

系统需要提供足够的用户帮助信息，包括用户手册、帮助信息和在线支持等，以帮助用户快速掌握系统的使用方法和操作流程。

6 数据管理性能

系统需要快速、准确地查询和管理各种数据，包括患者数据、医生数据、药品数据等。

系统需要具备高效的数据备份和恢复机制，以确保数据不会丢失。

系统应该在应用程序中支持查询高级功能，以优化查询性能

五、应用环境

服务器配置如下

操作系统：Windows XP及以上

CPU：Intel i5酷睿双核及以上

内存：16G及以上

硬盘空间：100G以上

软件配置如下：

开发工具：MyEclipse

数据库：SQL Server

Web服务器：Tomcat