系统性能设计

## 逻辑结构设计

病人（账号、姓名、性别、年龄、体重、身高、病历信息）

病人生理数据（账号、日期号、心率，血压，体温，步数，平均步频，平均步幅）

病人警报输出（账号、事件号、病人地址，病人病史，病人家人联系电话、处理方式）

医生（工号、姓名、性别、医疗范围）

逻辑E-R图

病人

医生

报警输出

生理数据

治疗

存储

输出

日期号

账号

心率

血压

步数

平均

步频

平均

步幅

工号

姓名

处理

方式

联系

方式

性别

医疗

范围

病人

病史

病人

地址

图 4‑2

账号

事件号

n

1

m

m

1

## 物理结构设计

本系统所选用的DBMS为SQL SERVER,系统主要是维护4张数据表，如下图所示：

表 1‑1病人表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 字段长度 | 注释 |
| 病人账号 | Char | 10 | 主键 |
| 病人姓名 | Char | 20 |  |
| 性别 | Char | 10 | 只允许输入“男”或“女” |
| 年龄 | Int |  |  |
| 身高 | Int |  |  |
| 病历信息 | Varchar |  |  |

表 1‑2病人生理数据表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 字段长度 | 注释 |
| 病人账号 | Char | 10 | 主键 |
| 日期号 | Char | 10 | 外键 |
| 心率 | Int |  |  |
| 血压 | Int |  |  |
| 体温 | Int |  |  |
| 步数 | Int |  |  |
| 平均步频 | Int |  |  |
| 平均步幅 | Int |  |  |

表 1‑3病人警报输出表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 字段长度 | 注释 |
| 病人账号 | Char | 10 | 主键 |
| 事件号 | Char | 10 | 外键 |
| 病人地址 | varchar | 20 | 不能为空 |
| 病人病史 | varchar | 20 | 不能为空 |
| 病人家人联系电话 | varchar | 20 | 不能为空 |
| 处理方式 | varchar | 20 |  |

表 1‑4医生表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 数据类型 | 字段长度 | 注释 |
| 工号 | Char | 10 | 主键 |
| 姓名 | Char | 10 |  |
| 性别 | Char | 10 | 只允许输入“男”或“女” |
| 医疗范围 | Varchar |  |  |

系统采用了SQL Server 进行数据存储，访问采用程序中内嵌SQL语句，通过ADO.NET,经过网络，使用SQL Server的协议进行数据传输。

## 系统响应时间

系统具有快速响应的特性，用户打开界面和提交事务的平均响应时间低于1.5秒。用户进行实时查询业务操作的数据处理时间低于5秒。

## 系统可靠性

系统具有较高的稳定性、综合可靠性包括从服务器、教师机运行到学员机中所有环节正常运行的概率

## 系统易用性

系统用户界面操作简洁、易用、灵活、、风格统一易学系统的用户帮助文档要求齐备，易于进行软件使用。充分考虑系统的易用性。

## 系统可维护性

系统中的各个设备均具有良好的可维护性，各部件可进行模块式拆装与调整，便于日常维护。同时具有较低的维护成本。