远程诊疗系统需求设计

**更改记录**

| 日期 | 更改人 | 版本号 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 2015-08-13 | 刘潇 | V1.0 | 新建 |
| 2015-08-17 | 刘潇 | V1.0 | 修改 |
| 2015-08-17 | 刘潇 | V1.0 | 档案增加了部分字段，加入审核方，发药流程，明确报表需求。 |
| 2015-08-18 | 刘潇 | V1.0 | 加入排队业务流程图 |
|  |  |  |  |

目录

[远程诊疗系统需求设计 1](#_Toc427651524)

[1、系统架构 4](#_Toc427651525)

[后台管理系统功能模块 6](#_Toc427651526)

[医生工作前端 6](#_Toc427651527)

[药房诊疗前端 7](#_Toc427651528)

[2、业务流程 8](#_Toc427651529)

[基本业务流程 8](#_Toc427651530)

[预约排队流程 9](#_Toc427651531)

[3、后台系统功能设计 9](#_Toc427651532)

[3.1基本环境 9](#_Toc427651533)

[用户管理 9](#_Toc427651534)

[医院档案维护 10](#_Toc427651535)

[科室档案维护 10](#_Toc427651536)

[医生档案维护 10](#_Toc427651537)

[药剂师档案维护 10](#_Toc427651538)

[病人档案维护 10](#_Toc427651539)

[电子病历维护 11](#_Toc427651540)

[药房档案维护 11](#_Toc427651541)

[药品档案维护 11](#_Toc427651542)

[药品配伍禁忌维护 11](#_Toc427651543)

[医疗知识库维护 11](#_Toc427651544)

[3.2 医疗就诊 12](#_Toc427651545)

[医生在线状态管理 12](#_Toc427651546)

[医生预约排班设置 12](#_Toc427651547)

[处方审核 12](#_Toc427651548)

[处方发药登记 13](#_Toc427651549)

[3.3 统计分析 13](#_Toc427651550)

[诊疗记录查询 13](#_Toc427651551)

[病人就诊分析统计 13](#_Toc427651552)

[处方记录查询 14](#_Toc427651553)

[医生工作量统计 14](#_Toc427651554)

[医生满意度统计 14](#_Toc427651555)

[药房看诊量统计 15](#_Toc427651556)

[处方费用统计月报 15](#_Toc427651557)

[处方药名（通用名）排名统计 15](#_Toc427651558)

[医生处方金额统计 15](#_Toc427651559)

[服务诊疗位置地图及分布 16](#_Toc427651560)

[病人就诊统计 16](#_Toc427651561)

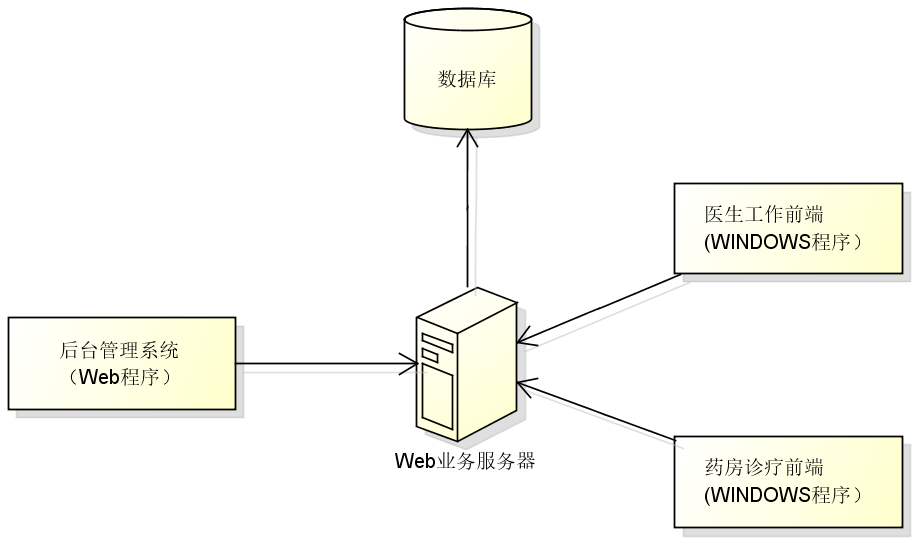
[病人平等待时间统计 16](#_Toc427651562)

[看诊时间长度统计 16](#_Toc427651563)

[4、医生工作前端功能设计 17](#_Toc427651564)

[5、药房诊疗前端功能设计 18](#_Toc427651565)

# 1、系统架构



服务器基本推荐配置

CPU：4核以上

内存：16G

硬盘：1T

带宽：100M光钎以上

操作系统：WINDOWS 2008 R2 64位 SERVER以上

数据库：SQL SERVER 2008 R2

服务器数量：2

一台做视频服务器，一台做数据库和WEB服务器

工作站基本推荐配置：

CPU：2核以上

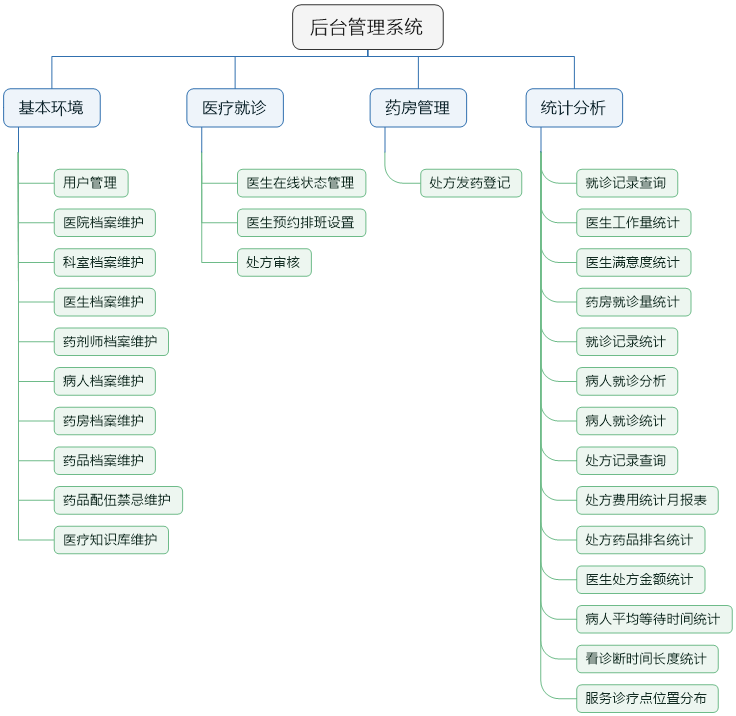
内存：4G

硬盘：320G

操作系统：WINDOWS 7 32位以上

配件：高清摄像头、打印机

## 后台管理系统功能模块



采用BS架构WEB程序，实现基本档案的维护，医生预约排版，报表统计等管理功能。后台管理系统提供药房登录入口，有药房登录进行档案维护，发药登记，查询等操作。

## 医生工作前端

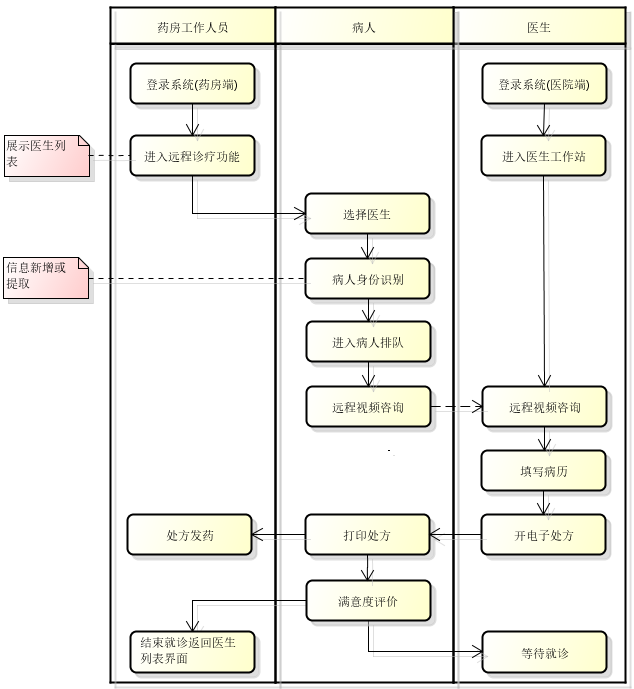
采用WINDOWS客户端程序，实现医生登录，与病人视频远程诊疗，书写病历，电子处方等功能。

## 药房诊疗前端

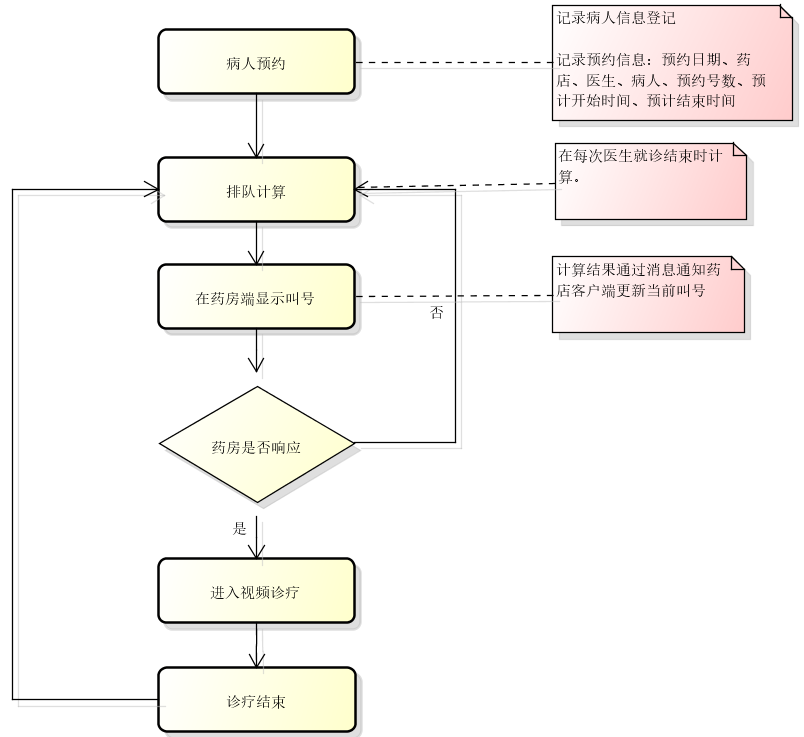
采用WINDOWS客户端程序，实现病人远程视频诊疗，打印处方等功能。

# 2、业务流程

## 基本业务流程



## 预约排队流程



# 3、后台系统功能设计

## 3.1基本环境

### 用户管理

描述：维护登录系统的操作员档案，并设置系统权限。操作员包含医院后台操作人员，医生，药房操作员、药剂师。其中药房操作员在建立药房档案时自动产生，医生操作员在建立医生档案时自动产生.

### 医院档案维护

维护内容：医院编码，医院名称、联系人、联系电话、省、市、区、地址、评分等级、是否签约。

### 科室档案维护

维护内容：科室编码、科室名称

### 医生档案维护

维护内容：姓名、性别、出生日期、工作地点、照片、职称、诊疗费、科室、类别、专业介绍，签名图片，就诊药房。

### 药剂师档案维护

维护内容：姓名、性别、出生日期、工作地点、职称、所属医院

### 病人档案维护

维护内容：姓名\*、性别\*、出生日期\*、手机号\*、身份证号、社保号、住址、照片

说明：保存数据时须保证手机号、身份证号、社保号的唯一性

### 电子病历维护

维护内容：主诉、现病史、既往史、个人史、过敏史、家族史、婚育史、体格检查、辅助检查、临床诊断、治疗意见，备注

说明：电子病历采用结构化数据存储，一个病人有多次就诊病历,该功能嵌入在病人档案维护界面，通过“就诊病历”按钮进入。

### 药房档案维护

维护内容：药房编码，药房名称、联系人、联系电话、省、市、区、地址、评分等级、是否签约。

### 药品档案维护

维护内容: 药房、条形码、名称、拼音码、规格、单位、价格、剂型、用法用量，备注、

说明：药房登录后根据权限控制只能维护本药房档案，医院后台登录可维护所有档案，并可批量导入。

### 药品配伍禁忌维护

说明：用于设置哪些药品属于配伍禁忌，在医生开处方时给出提示。

### 医疗知识库维护

说明：用于设置医疗知识库查询信息，在医生进行远程就诊时可查看。

内容：类别、适宜性别、适宜人群、适宜季节、主题，内容

## 3.2 医疗就诊

### 医生在线状态管理

内容：医生，当前状态，当日累计就诊数，当前排队人数。

描述：可设置“当前状态”，针对离线的医生可修改显示状态为“挂号已满”

说明：医生状态分为3种(离线，在线，挂号已满)

### 医生预约排班设置

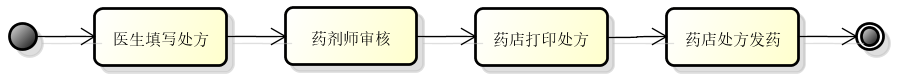
内容：医生，坐诊开始时间，坐诊结束时间，预约挂号上限。

### 处方审核

需求说明：

由医院的药剂师对医生开的处方进行审核，处方审核后才可以进行打印（可通过流程设置确定是否启用）。需登记审核药剂师，审核时间，审核结论。

业务流程：



### 处方发药登记

需求说明：

处方审核后才可以进行发药，由药房人员操作，发药需填写发药数量（默认等于处方数量），记录发药人，发药时间。

## 3.3 统计分析

### 诊疗记录查询

内容：开始时间、结束时间、药房名称、病人姓名、性别、年龄、科室、医生、处方数，满意度，病人就诊位置

说明：列表形式展示每一次诊疗记录，并可关联查询该病人本次就诊的处方详细信息，电子病历信息，视频录像记录。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **网络医院患者就诊记录表** | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **系统编码** | **姓名** | **性别** | **年龄** | **电话** | **就诊时间** | **诊断** | **咨询医生** | **所属药店** | **是否开处方** | **处方费用** | **就诊次数** |
| 1 | 150808001 | 刘华 | 男 | 38 | 13808098989 | 2015-8-1 | 慢支炎 | 1008 | 太极青羊宫店 | 是 | 38.2 | 2 |
| 2 | 150808002 | 王山川 | 男 | 27 | 13808098989 | 2015-8-2 | 胃溃疡 | 1009 | 华安堂草堂店 | 否 | 0 | 1 |
| 3 | 150808003 | 谢勇强 | 男 | 49 | 13808098989 | 2015-8-3 | 感冒 | 1028 | 德仁堂天府店 | 否 | 0 | 1 |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 病人就诊分析统计

内容：年龄段，就诊量、诊断病种、时间段

说明：根据病人的年龄段进行就诊量统计

### 处方记录查询

内容：时间、科室、姓名、性别、临床诊断、住址、医生、药品名称、数量、价格，金额

说明：列表形式展示每一条处方记录。

### 医生工作量统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **医生工作量统计** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **医生编码** | **医生姓名** | **性别** | **起始日期** | **终止日期** | **已开处方 （单位：人次）** | **未开处方 （单位：人次）** | **处方费用 （单位：元）** | **平均时长 （单位：分）** | **工作量合计 （单位：人次）** |
| 1 | 1008 | 张三医生 | 男 | 2015-8-13 | 2015-8-15 | 20 | 10 | 1800 | 5.06 | 30 |
| 2 | 1009 | 王五医生 | 女 | 2015-8-13 | 2015-8-15 | 15 | 16 | 1360 | 4.82 | 31 |
| 合计 |  |  |  |  |  | 35 | 26 | 3160 | 4.94 | 61 |

### 医生满意度统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **医生满意度统计** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **医生编码** | **医生姓名** | **性别** | **起始日期** | **终止日期** | **非常满意 （单位：人次）** | **满意 （单位：人次）** | **一般 （单位：人次）** | **不满意 （单位：人次）** | **合计 （单位：人次）** |
| 1 | 1008 | 张三医生 | 男 | 2015-8-1 | 2015-8-15 | 20 | 10 | 1 | 0 | 31 |
| 2 | 1009 | 王五医生 | 女 | 2015-8-1 | 2015-8-15 | 15 | 16 | 1 | 0 | 32 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  | 35 | 26 | 2 | 0 | 63 |

### 药房看诊量统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 药房看诊量统计 | | | | | | | |
| **项目 所属网点** | **在线预约数量** | **已开处方量** | **问诊总人次** | **平均问诊时长** | **平均等待问诊时长** | **处方总费用** | **处方平均费用** |
| 太极大药房城南店 |  |  |  |  |  |  |  |
| 太极大药房城北店 |  |  |  |  |  |  |  |
| 太极大药房城西店 |  |  |  |  |  |  |  |
| 本草堂药房双楠店 |  |  |  |  |  |  |  |
| 本草堂药房太森店 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

### 处方费用统计月报

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **处方费用统计月报** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **项目** | | **西药处方** | | | **中成药处方** | | | | **处方合计** | | **金额合计** | | **中药处方比例（%）** | | | **中药处方金额比例（%）** | |
| **所属网点** | | **总张数** | | **金额** | **总张数** | | **总金额** | |
| 太极大药房城南店 | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 太极大药房城北店 | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 太极大药房城西店 | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 本草堂药房双楠店 | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 本草堂药房太森店 | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 处方药名（通用名）排名统计 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | | **商品名/通用名** | | | **编号** | | **规格** | | **单位** | | **使用总数量** | | **使用总次数** | **总金额** | |
| 1 | | 羊城保济丸 | | | 01010100001 | | 20瓶/盒 | | 盒 | |  | |  |  | |
| 2 | | 加味藿香正气丸 | | | 01010100002 | | 10袋/盒 | | 盒 | |  | |  |  | |
| 3 | | 喇叭正露丸 | | | 01010100003 | | 50粒/瓶 | | 瓶 | |  | |  |  | |
| 4 | | 复方氢氧化铝片 | | | 01010100004 | | 100片/盒 | | 盒 | |  | |  |  | |
| 5 | | 十滴水 | | | 01010100005 | | 10支/盒 | | 盒 | |  | |  |  | |

### 医生处方金额统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医生 | 处方总数 | 金额总数 | 其中 | | | | | | | |
| 西药处方 | | | | 中成药处方 | | | |
| 张数 | 所占比例（%） | 金额 | 所占比例（%） | 张数 | 所占比例（%） | 金额 | 所占比例（%） |
| 张医生（ID：422） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 李医生（ID：382） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 王医生（ID：12） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 刘医生（ID：88） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 服务诊疗位置地图及分布

内容：通过地图实现远程医院服务点，远程药店诊疗服务点，显示内容为：服务点介绍，包括名称、地址、电话、评分等级、是否签约等信息

说明：地图上展示标注：远程医院诊疗服务点、远程药店诊疗服务点

### 病人就诊统计

内容：根据时间段统计病人档案号、姓名、性别、年龄、手机号码，看诊次数、看诊平均时长、平均等待时长、平均处方金额

说明：列表形式展示每一条处方记录。

### 病人平等待时间统计

内容：根据时间周期、药店等条件统计病人看诊平均时长、平均等待时长

说明：曲线图方式显示。曲线图说明中写出最长和最短的药房

### 看诊时间长度统计

内容：根据时间周期、药店等条件统计病人姓名、看诊医生、看诊日期、排队等待时长、看诊时长

说明：列表形式展示每一条处方记录。

# 4、医生工作前端功能设计



功能：

1、医生身份识别 （用户名，口令，U盾）

2、与药房病人远程视频通话

3、可查看病人上传的图片

4、可查看该病人历史就诊病历和历史处方

5、可填写本次就诊病历

6、可填写本次就诊电子处方

7、医疗知识库查看，管理

# 5、药房诊疗前端功能设计



功能：

1、药房登录，身份识别 （用户名，口令）

2、病人与医生远程视频通话

3、可上传的图片

4、可查看医生书写的病历，并可进行确认

5、可查看本次电子处方

6、处方打印

7、对本次就诊服务进行满意度评价