<牙科医院管理系统>

前景文档

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <2022/3/5> | <1.0> | 本文档1.0版本是在进行第一次迭代之前对整个项目的前景以及相关需求做出一定的规划以及声明。 | 宋金骋  谷金龙  时宪  李昱翰 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 定位 4

2.1 商机 4

2.2 问题说明 4

2.3 产品定位说明 4

3. 涉众和用户说明 5

3.1 市场统计 5

3.2 涉众概要 5

3.3 用户概要 5

3.4 关键的涉众/用户需要 5

3.5 备选方案和竞争 6

3.5.1 <一个竞争对手> 6

3.5.2 <另一个竞争对手> 6

4. 产品概述 6

4.1 产品总体效果 6

4.2 功能摘要 6

4.3 假设与依赖关系 7

5. 产品特性 7

5.1 <一个特性> 7

5.2 <另一个特性> 7

6. 约束 7

7. 质量范围 7

8. 优先级 8

9. 其他产品需求 8

9.1 适用的标准 8

9.2 系统需求 8

9.3 环境需求 8

10. 文档需求 8

10.1 用户手册 8

10.2 联机帮助 8

10.3 安装指南、配置文件、自述文件 8

前景

# 简介

## 目的

本前景文档的1.0版本主要目的是对本次项目的最终产品 牙科医院管理系统 的需求以及相关需要实现的功能特性进行分析、收集等。

同时该版本作为vision文档的第一个版本，其还应该起到对整个项目开发的指导作用。

## 范围

本文档相关项目：《牙科医院管理系统》

受此文档影响的实物或人员：

1. 本开发小组成员以及相关老师
2. 与此文档直接相关的牙科医院管理系统
3. 在该软件开发成功之后将可能使用他进行医疗的用户，如牙科疾病患者以及一些牙科医院或诊所的医生等。
4. 使用该管理系统对医院中的医生进行管理的医院管理者。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

该系统：牙科医院管理系统

TCP/IP：Transmission Control Protocol/Internet Protocol，传输控制协议

W3C：万维网联盟

## 参考资料

[1]https://baijiahao.baidu.com/s?id=1711384499495078772&wfr=spider&for=pc

# 定位

## 商机

本产品的主要商机在于，尝试实现一些创新程度较高的功能与类似软件进行市场竞争，并逐渐在一些牙科医院进行普及，通过对该软件的著作权进行获利。

## 问题说明

|  |  |
| --- | --- |
| 问题是 | 进行原始界面的设计以及进行产品的需求调研 |
| 影响 | 产品界面的美观程度在很大程度上会影响到用户使用时的舒适程度，同时产品需求调研的充分与否都将影响到项目最终的产品效果是否能够很好地满足用户的预期，因此这些问题对于产品的前景而言意义重大。 |
| 问题的后果 | 过于混乱或者丑陋的界面会降低用户使用的舒适度，会降低产品的口碑，不充分的需求调研会导致产品与用户实际需求产生很大的脱节，最终导致产品的失败。 |
| 成功的解决方案 | 对于原型界面，一部分小组成员进行初步建模，之后其余成员进行优化，优化结束之后小组成员在集中讨论并敲定第一次迭代的界面原型；对于需求调研问题，通过组内成员集中讨论并通过观察类似软件或公众号的结构来确定一个合理的且能够实现的用户需求表，并基于此来开展后续的实现工作。 |

## 产品定位说明

|  |  |
| --- | --- |
| 针对于 | 牙科医院医生，医院管理者，容易患牙科疾病或者对牙科治疗有需求的人群，如儿童青少年，老年人等。 |
| 谁 |  |
| 该牙科医院管理系统 | 属于 1. 诊疗预约系统 2. 管理系统 |
| 功能、优点 | 1.设置了对老年人用户更便利的老年人模式。  2.预约抢号系统的并发数更高3.该管理系统不仅可以对普通用户开放，还可以对医院管理者这种高级用户开放以进行管理。4.界面更加简约，将重点放在诊疗流程上，从而减少了不必要广告的占比。 |
| 不同于 | 各大医院的官方APP或公众号以及其他第三方医疗公众号或平台。 |
| 我们的产品 | 主要区别： |

# 涉众和用户说明

## 市场统计

1.促使做出决策的关键消费者数据：数据显示，我国口腔疾病的发病率高达70.9%[1]，故很有必要开发一款较高效的牙科医院管理系统来对发病率较高的牙科疾病的诊疗过程进行管理。

2.市场定位：该产品的市场上应主要定位于口腔诊疗领域相关机构，如牙科诊所，牙科医院等。

3.市场大小以及增长率：根据之前提到的较高的发病率可知，牙科管理系统的发展潜力较大，并且在中国具有较大的市场。且随着当前社会的老龄化逐渐加剧，该产品相关的市场仍然会有较大的增长率。

## 涉众概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **角色** |
| 1. 本小组内部开发人员 2. 该软件的潜在用户，如牙科医生(2.1)，牙科疾病患者(2.2)以及牙科医院管理者(2.3)等。 | 由于本产品目标较为明确，故本产品的涉众主要由开发人员以及具体的用户两类。 | 1. 小组内开发人员：通过与其他组员之间的相互合作，保证整个过程的顺利完成。 2. 软件主要潜在用户：是进行需求调研的主体，同时作为本软的主要服务对象，还起到了对该软件进行评估以及其提出宝贵建议的作用。 |

## 用户概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **涉众** |
| 1. 医生 2. 牙科疾病的患者 3. 牙科医院管理者 | 1. 医生在该管理系统中的职责为通过该系统对自己的患者的治疗情况进行管理，并对每个患者做出个性化治疗策略。 2. 患者是利用该管理系统对自己的治疗情况进行查询 3. 管理者是利用该系统对本医院的医生的工作以及治疗情况进行查询并进行相关的管理。 | 1. 由涉众2.1来代表 2. 由涉众2.2来代表 3. 由涉众2.3来代表 |

## 关键的涉众/用户需要

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要** | **优先级** | **关注的要点** | **目前的解决方案** | **提议的解决方案** |
| 1. 界面美观 2. 功能简约，直接 3. 拒绝出现过多的植入广告 | 1. 高 2. 高 3. 中 | 1.是否能为用户提供一个舒适的使用环境  2.界面是否简约决定了用户使用该软件时的方便程度  3.过多的植入广告会导致用户使用软件时发生中断而带来极差的体验。 | 小组部分成员先行进行构图，之后其他组员进行优化，并最终讨论可行的方案。 | 1. 在总体项目设计之初，对功能考虑全面 2. 充分考虑到用户需求和使用体验 |

## 备选方案和竞争

### <一个竞争对手>

目前已经上线使用的较大医院网上管理系统功能已相对完善，而且能够结合到他们作为医院相关人员所了解到的实际情况进行设计项目，有很多优点值得学习。以北京协和医院口腔科网上服务首页为例，界面图标和文字紧密结合，用户使用简单易上手，不会出现功能过于复杂，找不到功能入口的情况。导诊的提示功能也值得学习。

### <另一个竞争对手>

另外，以上海市同济大学附属口腔医院网上预约挂号入口为例，做到了界面的简洁，但是缺点为各功能模块混杂，而且包含了患者并不是特别希望看到的信息，比如相关文章模块和与当前科室界面不相关的推荐。

# 产品概述

## 产品总体效果

该牙科医院管理系统界面简洁友好，上手难度低，除了具有线上挂号、信息查询、诊疗流程帮助、账号管理等基础功能外，还增加了积分签到、医生评价、老年人模式、线上缴费、可视化报告生成等高级功能，功能较为完备，可以在诊疗过程中给予患者细致化的帮助，帮助医生管理患者、缓解医生的工作压力，同时提高用户黏度，提高用户体验。是一款兼顾创新与实用的功能强大的牙科系统管理软件。

## 功能摘要

**牙科医院管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **用户利益** | **产品特性** |
| 节约了患者的通行成本和时间成本，患者诊疗过程中可以寻求多方面帮助。 | 患者可以线上缴费、线上预约抢号、可与医生和患者线上交流，消息提醒功能会在关键时间点提醒医生和患者。 |
| 提高了用户黏度，增加该软件的使用率，患者可通过该功能获取资金上的利益。 | 积分系统可以让患者利用签到、消费等方式得到积分从而换取优惠券。 |
| 患者可以表达自己的观点，医生可以了解自己的优缺点从而提高自己，医院可以针对管理上的不足之处加以改正。 | 医生评价、科室评价、医院评价功能让患者可以指出各对象在诊疗过程中的优点和不足。 |
| 患者可以对自己的牙齿健康状况有着更具体的认识，可通过知识科普预防牙齿疾病，并对已患的疾病作出正确的应对措施。 | 知识科普为患者提供牙科的专业知识、可视化报告生成可以让患者了解自己的牙齿健康状况。 |
| 提高了患者的抢号成本，督促患者不爽约，让医院有办法应对“失信”患者，提高了抢号的公平性。 | 惩罚措施会降低多次爽约的患者的诚信分，诚信分过低会影响患者的诊疗。 |

## 假设与依赖关系

假设用户可以进行电脑的基础操作，如鼠标点击、键盘输入等

假设该软件需在3个月内开发完成

假设该软件的开发团队由4个人组成

假设该软件是为传统的牙科医院设计的

假设该软件符合TCP/IP标准

假设该软件符合W3C标准

# 产品特性

## 信息查询

患者和医生无需登录，就可以根据自己的需要，查看医院的科室和医生的具体介绍，以及医生的排班信息。

## 医院介绍

用户可以查看医院的详细信息，如名称、详细地址、电话号码等，用户可以查看医院内部地图，通过地图查询科室位置。

## 来院导航

该模块会访问用户的位置信息，然后在导航系统中导入可选择路线。

## 登录和注册账号

患者可以自己注册并登陆账号，医生的账号由系统管理员进行管理并分配。

## 界面友好

该软件界面简洁友好，减少不必要信息的占比。采用人们所熟悉的操作逻辑，无需培训就可快速上手。

## 公告栏

系统主页会滚动播放所有用户都能看到的医院公告。

## 知识科普

用户无需登录就可以看到滚动推送的牙科相关的知识，也可以在专栏按自己的需求查询相应的相关知识，如牙齿疾病的症状、诱因、治疗方案等。

## 流程查询

患者可以查询各科室的医疗流程，医生在患者诊疗后记录并更新诊疗情况，系统可以实时更新患者当前的流程和进展情况。

## 患者查询

医生可以查询已经预约或诊疗结束的患者基本信息，可以查询患者当前的流程和进展情况。

## 老年人模式

患者可以选择将系统更改为老年人模式，老年人模式会为老年人提供更多便利，如简化版的界面、非必要内容的剔除、字号增加、提供语音助手等。

## 诊疗预约

患者可通过线上抢号的方式进行挂号预约，可以查询挂号情况及退号。

## 手机号/邮箱绑定

患者可将该系统账号与个人手机号或邮箱绑定，从而第一时间获取该牙科医院发布的信息。

## 线上药房

患者可以选择一件或几件药物进行线上购买，然后在医院领药处凭订单领取。

## 线上缴费

患者可以根据医生开的处方进行线上缴费，可以在线上药房购买药品然后缴费。

## 积分系统

患者每天登录系统可以签到领取积分，线上缴费也可以获取积分，积分可以用来兑换优惠券，用于减少药品购买时的费用或诊疗费用。

## 屏幕阅读器

可以将电脑、手机屏幕上的内容通过文本转换成语音朗读，帮助有智力障碍的患者。

## 可视化报告生成

通过图表展示患者牙齿健康状况，生成患者可查询的电子报告。

## 自动客服

自动客服会根据患者的提问匹配到预设的最接近的问题，然后给出答案。用于帮助患者，缓解医生的压力。

## 在线客服

在线客服由医生在指定时间段进行操控，与患者进行实时交流，可以对患者提供基础性的帮助。

## 聊天系统

患者可以在公共讨论区发言、询问医生、询问自动客服来获取帮助。医生可以通过聊天功能回复患者消息。

## 消息提醒

系统可根据患者绑定的手机号或邮箱在患者预约就诊时间前为患者发送提示信息，告知预约时间、科室、医生、就诊流程等信息，也可以在科室出现名额或即将抢号时提醒患者。

## 诊疗评价

患者可以在诊疗结束后根据自己的满意度对医生、科室、医院进行打分和评价，医生可以根据评价结果进行自我提升，医院可以根据评价对不合理之处进行改善。

## 惩罚措施

为保障挂号过程的公平性，系统会给予挂号后未就诊的患者一次警告，若警告三次及以上，则患者的诚信分会在每次收到警告后降低，抢号时会有时间惩罚机制：在诊号发放后的一段时间内无法抢号。

## 使用指南

患者和医生可以通过阅读使用指南了解该系统的使用方法，可以理解医疗系统专属名词的含义。

## 意见反馈

用户可以通过意见反馈模块向软件开发者反馈信息，如功能异常、支付问题、产品建议等。

## 网络安全

医疗信息属于机密数据，该系统可以堵住安全漏洞，保障数据安全。

## 隐私保护

患者只能访问自己的和医生的信息，医生可以访问其他医生的概要信息及患者的详细信息，系统管理员可以访问所有用户的信息，非用户无法访问患者信息。

## 性能支持

系统可以支持较大量用户并行操作，且响应时间较短。

## 系统管理

系统管理员可对该医院医生及患者进行管理，可以进行发放诊号和医疗流程的设置。

# 约束

必须使用react/vue框架（项目时间有限，难以承担学习其他架构的成本）

如果使用IE浏览器打开本网页，必须用IE10以上版本（10以下版本不支持某些html5和css特性）

# 质量范围

**性能需求：**

并发用户数：30以上

系统响应时间：3s以内

前端内容展现应保证用户在WIFI及移动网络下阅读体验流畅

**易用性：**

通过对比色突出导航和按钮等重要功能、对用户行为（如点击、悬停等）有更多反馈

合理布局

**可支持性：**

增加屏幕阅读器功能，帮助视力障碍等人士

精简页面结构、避免广告等冗杂内容

# 优先级

将产品特性的优先级分为三个等级，其中第一为产品的重点特性，必须完善设计和技术手段。第二等级为次要特性，属于核心功能完成之后有必要完善的。第三等级为在项目进行的时间内，如果项目组有精力和成本剩余，可以考虑加入项目的功能。

|  |  |
| --- | --- |
| 第一优先级 | 信息查询 医院介绍 登陆和注册账号 界面友好 流程查询 患者查询 诊疗预 约 手机号/邮箱绑定  消息提醒 诊疗评价 |
| 第二优先级 | 线上缴费 线上药房 可视化报告生成  自动客服 在线客服 惩罚措施 使用指南 意见反馈 |
| 第三优先级 | 公告栏 知识科普 老年人模式 积分系统 屏幕阅读器 聊天系统 网络安全 隐私保护 性能支持 系统管理 来院导航 |

# 其他产品需求

## 适用的标准

TCP/IP标准

W3C标准

## 系统需求

|  |  |
| --- | --- |
| **组件** | **需求** |
| 内存 | 2 GB RAM |
| 操作系统 | Windows 7及以上、linux、macOS 10.12及以上版本 |
| 显示器 | 分辨率 1024 x 768 |
| 处理器 | 具有 SSE2 指令集的 1.9 千兆赫 (GHz) x86 或 x64 位双核处理器 |

## 环境需求

**用户环境：**Win7及以上、IE10及以上。

# 文档需求

## 用户手册

帮助用户了解本产品的主要功能和结构布局，帮助用户更快的上手本产品。用户手册预计采用电子版，尺寸A4，10-20页。主要介绍重要功能和一些附加属性。由于内容不多，不需要索引。应当配置词汇表，避免用户产生疑问。

## 联机帮助

联机帮助主要用于帮助使用者熟悉应用程序的各种功能，在界面的核心关键单元显示帮助或提示信息。鉴于本网站为公共日常场景使用网页，在使用上并没有太强的专业性和技巧性，而且在项目UI界面设计之初已经考虑到了用户需求与体验，设计较为简洁直观，目前来看，没有太大必要设计联机帮助。当然，这只是Version1设计文档，如果后续有需求，可以结合功能添加联机帮助。

## 安装指南、配置文件、自述文件

本产品为网页服务，不需要配置安装指南、配置文件，可以配置自述文件，以说明新版本特性。