患者管理策划方案

第37组

班级：计算机183

组长：严唯丹

组员：谢美玲 王硕 翟亚丹 王禹森

日期：2020.2.27

**绪论**

临近春节，正是人们即将带着一年思念与家人团圆的时日。在这阵欢歌笑语、喜气洋洋的时候，一股不明原因的疾病正在中国悄悄地传播开来。

2019年，12月12日，是新型冠状病毒肺炎患者最早发病时间。12月31日，武汉卫健委发布首则官方通报——发现病例27例，其中7例严重。2020年1月3日，诊断患者增加至44例，其中重症11例。1月9日，专家组初步判定为新型冠状病毒。1月18日当天24小时内，新增确诊病例为59例...随后，境内多地出现确诊病例。

面对未知的疫情，武汉多家医院措手不及，医院人手不足，患者管理系统所面临的问题急需得到解决。因此，此时正需要用计算机代替某些人工工作，节省防“疫”时间，使医院救治更加高效、便捷。

经过对事实的了解与讨论后，我们决定研发一种防“疫”患者管理产品。

1. **产品思路**

项目背景：

在深入展开流行病学调查后，新型冠状病毒出现人传人的现象，并且潜伏期长达14

天，病人通常症状表现为发热、乏力、干咳、难逐渐出现呼吸困难。病人数量直线上升，医护人员不足，物资短缺，真实数据难以获取。有些工作目前仅通过人工统计数据、用纸张汇报上级。

用户分析：

患者管理系统主要针对患者、密切接触者、疑似患者、医护、管理人员使用。

需求分析：

1. 患者人数、床位数、疑似患者的准确统计，避免隐瞒和遗漏。
2. 患者人数多，身体健康状态需每日记录。
3. 医生、患者使用物资的流向的记录，实时更新现有物资数量，不足时能及时提示人员补充。
4. 统计在家隔离的疑似患者的真实地址，通知管理人员告知附近住户。
5. 需要追查患者确诊前接触的人，患者住处以及家人。
6. 避免交叉感染，防止更多医护人员在治疗病人时接触感染，记录医护每日身体状态。
7. 医院病人陪护家属的信息登记，陪护证件发放，以及身体各项指标检测。
8. 出院患者需要14天隔离观察阶段，记录出院病人的行踪、身体状况（体温）也是防“疫”所必须观察的方面。

以上都是我们在疫情突发时期所面临的问题，微博上报道数据下的质疑也使我们逐渐意识到我们需要计算机、互联网的帮助，为防“疫”工作出一份力，我们决定针对社会疫情研发患者管理系统。

1. **设计方案**

产品架构：

前端：信息录入界面；

后端：数据库；

核心功能：

面向管理人员

1. 患者数据统计功能；
2. 疑似病例统计功能；
3. 密切接触人员信息统计功能；

面向确诊患者及疑似患者

1. 基本信息录入功能：患者填写个人资料；
2. 健康监测功能：患者可以查看每日健康数据以及诊疗档案；
3. 轨迹记录功能：记录患者每天行动轨迹及接触人员；
4. 需求上报功能：患者可以在系统中上报特殊需求，比如需要的生活用品，家里人明天几点要送衣服来之类；
5. 出院患者监测功能：类比我i科大报平安功能，但是是高配版报平安，监测出院患者是否自觉在家隔离，行动轨迹，接触人群，每天的健康数据，提醒定期复诊等；
6. 线上问诊功能：出院或者解除隔离后，可以线上问诊；

面向被隔离的密切接触人员

1. 基本信息录入功能：填写个人资料；
2. 健康监测功能：可以查看每日健康数据以及诊疗档案；
3. 轨迹记录功能：记录每天行动轨迹及接触人员；
4. 需求上报功能：可以在系统中上报特殊需求；
5. 线上问诊功能：出院或者解除隔离后，可以线上问诊；

面向一线医护人员

1. 基本信息录入功能：医护人员填写患者资料，包括病床号，主治医师，管床护士等；
2. 健康监测功能：医护人员录入患者每日健康数据以及诊疗档案；
3. 需求上报功能：医护人员可以在系统中上报特殊需求，比如需要的生活用品，也可以上报在工作中遇到的问题，提出的建议等；
4. **实现方案**

界面设计

该项目是面向确诊患者、疑似患者、密切接触者及一线医护人员而设定的，主界面包含普通用户和医护人员以及管理人员三个登陆端以及肺炎信息的最新动态专栏。且界面应该简易、清爽、布局清晰，突出模块。

1. 普通用户端登录的主界面 ，包含基本信息、健康监测、轨迹记录、需求上报、出院患者监测、线上问诊、六个模块。。
2. 医护人员登陆的主界面，包含基本信息、健康监测、需求上报三个模块。
3. 管理人员登陆的主界面，包含患者数据、疑似病例、密切接触人员信息三个模块。

大数据处理

大采集数据：使用特定系统接口等相关方式采集数据，以保证用户信息数据的安全性和保密性。

大数据预处理：对采集到的原始数据进行“清洗、填补、平滑、合并、规格化、一致性检验”等一系列操作，提高数据质量。主要包括数据清理、数据集成、数据转换、数据规约四个部分。

大数据存储：用存储器，以数据库的形式，存储采集到的数据。采用大数据一体机产品技术分析处理大量数据，减化数据中心基础设施部署和运维管理的复杂性，降低海量存储数据的成本。

大数据分析：

1. 可视化分析：借助图形化手段，清晰并有效传达与沟通信息。借助可视化数据分析平台，对分散异构数据进行关联分析，并做出完整分析图表，使数据信息简洁明了、清晰直观。
2. 数据挖掘算法：过创建数据挖掘模型，而对数据进行试探和计算。首先分析用户提供的数据，然后针对特定类型的模式和趋势进行查找，并用分析结果定义创建挖掘模型的最佳参数，并将这些参数应用于整个数据集，以提取可行模式和详细统计信息。
3. 预测性分析：通过结合多种高级分析功能（特别统计分析、预测建模、数据挖掘、文本分析、实体分析、优化、实时评分、机器学习等），预测不确定事件。帮助分用户析结构化和非结构化数据中的趋势、模式和关系，并运用这些指标来预测将来事件，为采取措施提供依据。
4. 数据质量管理:对数据全生命周期的每个阶段（计划、获取、存储、共享、维护、应用、消亡等）中可能引发的各类数据质量问题，进行识别、度量、监控、预警等操作，提高数据质量。

网站运营维护

1. 服务器及相关软硬件的维护：保持网站服务器正常工作，对网站访问速度等进行日常跟踪管理，对可能出现的问题进行评估，制定响应时间，保证网站重要网页的持续可访问性。
2. 数据库维护：对重要信息（如数据库等、访问日志等）管理、备份。
3. 内容维护：内容数据实时更新。

网站测试

网站发布前要进行细致周密的测试，以保证正常浏览和使用。主要测试内容包括：

1. 程序及数据库的测试。
2. 服务器的稳定性和安全性测试。
3. 网页兼容性测试，浏览器、分辨率。
4. **应用方案**

一使用

1. 制作系统使用指南包括系统主要功能介绍，系统界面，运行环境，操作注意事项，维护技术等。
2. 组织技术人员进行简要的使用指导。
3. 数据库管理系统储存着患者的各项信息是核心系统,其内部数据的管理权限应设置密码由高层负责管理。
4. 患者信息的具体操作可通过Windows窗体程序操作，具体包括患者信息的录入，修改，入院，出院，复查等。

二反馈

1. 制作调查问卷，及时收集使用者反馈意见，问卷需包含使用时遇到的困难，改进建议。
2. 及时组织技术人员进行制作，发布系统补丁。

三推广

1. 先小范围使用，收集使用反馈，观察效果，然后决定是否推广。

四运维

1. 由于本系统事关防疫重任，需组织运维人员24小时待命，确保系统稳定运行。
2. 应准备数据库备份，确保数据安全。
3. 需要一个信息安全技术团队防范系统被恶意攻击。