城市超级大脑（数据大脑平台及部分智

慧应用）项目

智慧医保

医疗救助子系统

编码计划

**版本记录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **提交人** | **更新摘要** | **提交时间** | **审核人** | **审核时间** | **审核记录** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

目 录

[1 引言 1](#_Toc23659)

[1.1 编写目的 1](#_Toc25175)

[1.2 背景 1](#_Toc2824)

[1.3 定义 1](#_Toc9353)

[2 项目概要 2](#_Toc5241)

[2.1 主要参加人员 2](#_Toc27071)

[2.2 工作内容 3](#_Toc11104)

[2.3 产品及成果 3](#_Toc20500)

[2.3.1 程序 3](#_Toc23391)

[2.3.2 文件 6](#_Toc27317)

[2.3.3 服务 6](#_Toc4288)

[2.4 完成项目的最迟期限 6](#_Toc11112)

[2.5 本计划的审查者与批准者 7](#_Toc23114)

[3.1 阶段主要内容 7](#_Toc8584)

[3.1.1 编码及测试阶段 7](#_Toc7890)

[3.1.1.1工作内容 7](#_Toc471)

[3.1.1.2工作要求 21](#_Toc3149)

[3.2 工作任务的分解 22](#_Toc17866)

[3.3 进度 23](#_Toc29801)

[3.4 关键问题 23](#_Toc26168)

[4.1 计算机系统支持 24](#_Toc11000)

[4.2 需要用户承担的工作 25](#_Toc5276)

[4.3 需由外单位提供的条件 26](#_Toc23735)

# **引言**

## **编写目的**

本文档主要目的阐述医疗救助子系统开发的过程及计划，并对开发风险和问 题进行了提出分析，使医疗救助子系统的开发按时保质保量完成。

## **背景**

基于“落实政策、规范服务、精准救助”的顶层设计，医疗救助子系统汇聚民政数据、医疗救助数据、精准扶贫对象数据、长沙市第一福利院等医疗救助信息，进行归类，汇总分析，形成医疗救助数据中心，输出多维报表辅助决策实施；基于长民发【2018】51号文件，完善病种、救助规则、救助流程管理，优化医疗救助报销管理和拨付管理；优化精神病发药过程，提供更贴心的服务。

## **定义**

一站式结算系统：部署在医保局内网，医院使用该系统进行困难对象医疗救助和核对数据和医保局结算的系统。

医疗救助系统：医疗保障局工作人员操作的系统的用来进行医前救助、医后救助、门诊救助等业务操作的系统。

医保系统：医院用来给病人进行医保结算的系统。

# 

# **2**

## **项目概要**

项目的开发周期从 2021 年 03 月 10 日至 2020 年 07 月 15 日，主要开发工具为 Idea。

# **2.1**

## **主要参加人员**

医疗救助子系统项目主要参加人员如下所示：

表 2.1-1 主要参加人员表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **工作描述** |
| 阳文斌 | 项目经理 | 负责项目沟通协调、产品设计、进度管理、协助商务  汇报等 |
| 郑宇程 | 开发组长 | 负责整体开发进度 |
| 刘依凡 | 开发人员 | 开发人员 |
| 周思 | 开发人员 | 开发人员 |
| 刘志姣 | 测试人员 | 测试人员 |
| 曾见闻 | 测试人员 | 测试人员 |

## **工作内容**

1、需求内容分析。

2、系统功能设计。

3、制作和修订项目开发计划，拆分软件功能，确认具体开发人员及时间线。

## **产品及成果**

### 程序

软件名称：医疗救助子系统

表 2.3-1 医疗系统包含功能

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 一级功能 | 二级功能 |
| 1 | 医疗救助子系统 | 医疗救助信息同步管理 | 民政数据同步 |
| 2 | 医疗救助政策管理 | 病种、救助规则管理 |
| 3 | 救助规则管理 |
| 4 | 医疗救助中心报销管理 | 医后救助申请 |
| 5 | 医疗救助审核 |
| 6 | 医疗救助费用核定 |
| 7 | 医疗救助费用核定审核 |
| 8 | 医疗救助拨付管理 | 制作基金拨付单 |
| 9 | 制作基金拨付单审核 |
| 10 | 基金拨付单登记 |
| 11 | 基金拨付单查询 |
| 12 | 精神病人发药管理 | 多发药点支持 |
| 13 | 用户认定 |
| 14 | 开处方 |
| 15 | 发药 |
| 16 | 统计分析 | 查询一站式结算数据 |
| 17 | 医疗救助名单 |
| 18 | 医疗救助年报 |

### 文件

医疗救助子系统概要设计：概要的记录医疗救助子系统功能内容

医疗救助子系统详细设计：详细的描述医疗救助子系统功能内容

测试用例：系统测试用例。

测试报告：记录系统测试的整体结果。

培训方案：系统上线培训的时间、方式、内容等。

### 服务

计划提供以下服务：

课堂培训：以讲课形式对客户进行培训，使其能够正确使用软件。

免费咨询：客户可以在工作时间向技术人员提出问题并获得解答。

售后 维护：获取软件使用中的问题，提供补丁程序。

软件升级：在软件新版本发布的时候，部署并告知客户。

## **完成项目的最迟期限**

## **本计划的审查者与批准者**

**3 编码内容**

## **阶段主要内容**

### 编码及测试阶段

### 3.1.1.1工作内容

1、完成系统功能编码开发。

2、对完成的编码进行测试，确保质量。

表 3.1.1-1 编码工作内容分解表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 子系统 | 模块 | 功能点 | 开发人员 | 预计开始时间 | 预计结束时间 |
| 1 | 医疗救助子系统 | 医疗救助信息同步管理 | 民政数据同步 | 郑宇程 | 2021年5月6日 | 2021年5月8日 |
| 2 | 医疗救助政策管理 | 病种、救助规则管理 | 郑宇程 | 2021年5月10日 | 2021年5月15日 |
| 3 | 救助规则管理 | 郑宇程 | 2021年5月18日 | 2021年5月23日 |
| 4 | 医疗救助中心报销管理 | 医后救助申请 | 刘依凡 | 2021年4月5日 | 2021年4月9日 |
| 5 | 医疗救助审核 | 刘依凡 | 2021年4月12日 | 2021年4月16日 |
| 6 | 医疗救助费用核定 | 刘依凡 | 2021年4月19日 | 2021年4月23日 |
| 7 | 医疗救助费用核定审核 | 刘依凡 | 2021年4月26日 | 2021年4月30日 |
| 8 | 医疗救助拨付管理 | 制作基金拨付单 | 周思 | 2021年5月30日 | 2021年6月3日 |
| 9 | 制作基金拨付单审核 | 周思 | 2021年6月5日 | 2021年6月8日 |
| 10 | 基金拨付单登记 | 周思 | 2021年6月9日 | 2021年6月10日 |
| 11 | 基金拨付单查询 | 周思 | 2021年6月11日 | 2021年6月12日 |
| 12 | 精神病人发药管理 | 多发药点支持 | 周思 | 2021年6月13日 | 2021年6月16日 |
| 13 | 用户认定 | 周思 | 2021年6月17日 | 2021年6月18日 |
| 14 | 开处方 | 周思 | 2021年6月19日 | 2021年6月21日 |
| 15 | 发药 | 周思 | 2021年4月22日 | 2021年4月25日 |
| 16 | 统计分析 | 查询一站式结算数据 | 周思 | 2021年5月15日 | 2021年5月18日 |
| 17 | 医疗救助名单 | 周思 | 2021年5月20日 | 2021年5月23日 |
| 18 | 医疗救助年报 | 周思 | 2021年5月25日 | 2021年5月28日 |

### 3.1.1.2工作要求

1、编码阶段工作须严格遵循设计阶段工作成果，不得随意变动系统设计。

2、代码开发过程应进行严格的版本管理和质量控制。

#### 3.1.1.3代码质量保证

1、代码可读性强

（1）不要编写大段代码；

（2）将段落封装成一个又一个函数；

（3）在编写代码的工程中养成不断重构的习惯；

（4）函数设计遵循的原则：职责驱动设计；

（5）一个类不应当有太多的函数，函数过多要考虑分为多个类，一个包也

不应该有太多的类；

（6）注释：职责驱动设计，首先描述该类的职责；

2、可维护性：适应软件在部署和使用中的各种情况

（1）代码不能写死（路径为相对路径 or 通过属性文件修改 ）；

（2）预测可能发生的变化；

（3）将某些条件设置为可配置的，需要必要的注释。

3、代码需要经过严密测试

（1）代码提交前必须经过单元测试；

（2）进行代码走查、代码评审，确保开发质量。

## **工作任务的分解**

表 3.2-1 工作情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工作内容 | 负责人 | 参与人员 |
| 前端编码 | 郑宇程 | 刘依凡、周思 |
| 后端编码 | 郑宇程 | 刘依凡、周思 |
| 医疗救助子系统概要设计 | 郑宇程 | 刘依凡、周思 |
| 医疗救助子系统详细设计 | 郑宇程 | 刘依凡、周思 |
| 测试用例 | 刘志姣、曾见闻 | 刘志姣、曾见闻 |
| 测试报告 | 刘志姣、曾见闻 | 刘志姣、曾见闻 |
| 培训方案 | 刘依凡 | 郑宇程、周思 |

## **进度**

具体开发进度安排如下：

分别是需求确认完成时、详细设计确认完成时、系统编码完成时、系统试运行时、系统优化完成时、项目验收时。

表 3.4-1工作进度表表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 交付物 | 提交日期 |
| 1 | 需求确认 | 需求规格说明书 | 2021/04/15 |
| 2 | 详细设计确认 | 详细设计说明书 | 2020/07/15 |
| 3 | 系统编码 | 可运行的系统 | 2020/07/20 |
| 4 | 系统试运行 | 试运行报告 | 2020/07/25 |
| 5 | 项目验收 | 验收文档 | 2020/08/30 |

## **关键问题**

医疗救助子系统关键问题如下表所示：

表 3.4-1 关键问题表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险项名称 | 风险描述 | 风险缓解方案 |
| 1 | 网络策略开通 | 源地址多，要一个个拿到 | 请求相关人员收集源地址ip |

影响本计划完成的主要问题有：

1、源地址多，需要一个个去收集

**4 支持条件**

## **计算机系统支持**

1、开发时需要的支持条件：

（1）硬件：

服务器：Intel Xeon E-2278G 8 核或以上，

内存：8GB 或以上

硬盘：至少 500G 以上

网络适配器：10MＢ/100MＢ自适应

（2）软件：

操作系统为 Windos server 2016，使用集成开发工具Idea，数据库采用

MySql5.7.28，项目运行环境为 Jre1.8 或以上.

2、运行时需要的支持条件：

（1）服务器的要求

服务器的中央处理部件（CPU）建议 8 核（以上）。

服务器内存建议 8GB 或以上。

服务器应该放在政务服务内网环境。

运维时不能直接连接访问服务器，必须通过VPN和堡垒机访问，

服务器必须有固定 IP 地址。

其他性能在经济条件允许的情况下，应该尽量使用高速稳定的配件。

## **需要用户承担的工作**

系统开发过程中主要需要用户配合提供相关业务需求材料，在系统开发完成后需要用户配合进行试运行。

## **需由外单位提供的条件**

1、民政提供的困难对象数据