## 一、功能清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级功能模块 | 二级功能模块 | 说明 | 完成情况 | 端 |
| 1 | 质控对象（数据源）管理 |  | 支持关系数据库、文档数据库、文本文件的数据源管理（包括各类关系数据库引擎的管理） | 完成 | 客户端 |
| 2 | 质控规则管理 | 质控规则管理 | 包括质控规则编辑、质控规则查询、质控规则修改和删除（其中已运行的质控规则不能删除） | 完成 | 客户端 |
| 3 | 质控规则组管理 | 包括质控规则组新建、质控规则组查询、修改和删除（其中质控规则组中存在已运行的质控规则，则禁止删除）、质控规则导入 | 完成 | 客户端 |
| 4 | 质控作业管理 | 包括质控作业编辑（高级的实现支持类似流程可视化编辑方法）、分组管理； | 完成 | 客户端 |
| 5 | 质控规则辅助选项管理 | 术语字典、匹配模式模板等管理 | 完成 | 客户端 |
| 6 | 质控分析及任务管理 | 质控任务管理 | 包括任务的新建、查询、删除操作、任务提交和任务组的管理，以及业务流任务管理。 | 完成 | web端 |
| 7 | 任务监控管理 | 包括任务状态和业务流的监管以及任务状态操作 | 完成 | web端 |
| 8 | 质控数据分析 | 包括质控分析管理、质控问题统计、预警提配机制、质控数据保存和共享交互 | 未完成 |  |
| 9 | 质控报告管理 | 质控指标管理 | 包括质控指标的填加、修改和删除（已提供作业的质控指标不能删除）、支持质控指标计算公式的匹配、支持质控指标的二次算法。 | 未完成 |  |
| 10 | 数据质量可视显示 | 提供质控指标分类统计；质量问题追溯和专项分析 | 未完成 |  |
| 11 | 报告及模版管理 | 实现自定义质控报告模版及质控问题订阅功能 | 未完成 |  |
| 12 | 标准化数据的批量交换 | 提供标准化格式数据输出以及质控结果数据发送功能 | 未完成 |  |
| 13 | 质量数据交换接口 | 按照统一的数据交互接口支持上下级数据质量控制系统间的数据传输和共享。 | 未完成 |  |
| 14 | 系统设置 | 机构用户权限管理 |  | 未完成 |  |
| 15 | 术语字典管理 |  | 完成 |  |
| 16 | 系统配置 | 包括系统控制参数、基础信息维护和操作日志的维护等功能 | 未完成 |  |
| 17 | 交互共享配置 |  | 未完成 |  |
| 18 | 系统性能 |  | 在政务云平台中运行时，支持至少5个数据质控任务并发执行；在个人电脑、便携笔记本电脑中运行时，支持至少2个数据质控任务并发执行。报表展现时间<3S、数据分析时间<5S。统计分析和自定义图表结果累计时间<8S。 |  |  |
| 19 | 系统兼容性 |  | 本系统开发完成后，经过编译的程序可在Windows 7及其以上、Windows Server 2012及其以上、Ubuntu 16.04及其以上和CentOS7.0及其以上等平台中正常运行。 |  |  |
| 20 |  | 系统兼容当前主流浏览器（IE、火狐、Egde、Google等）。 |  |  |

1. 质控对象（数据源）管理

支持关系数据库、文档数据库、文本文件的数据源管理（包括各类关系数据库引擎的管理）。

1. 质控规则管理
2. 质控规则管理

包括质控规则编辑、质控规则查询、质控规则修改和删除（其中已运行的质控规则不能删除）。

1. 质控规则组管理

包括质控规则组新建、质控规则组查询、修改和删除（其中质控规则组中存在已运行的质控规则，则禁止删除）、质控规则导入。

1. 质控作业管理

包括质控作业编辑（高级的实现支持类似流程可视化编辑方法）、分组管理；

1. 质控规则辅助选项管理，术语字典、匹配模式模板等管理
2. 质控分析及任务管理
3. 质控任务管理

包括任务的新建、查询、删除操作、任务提交和任务组的管理，以及业务流任务管理。

1. 任务监控管理

包括任务状态和业务流的监管以及任务状态操作。

1. 质控数据分析

包括质控分析管理、质控问题统计、预警提配机制、质控数据保存和共享交互。

1. 质控报告管理

各类质控报表的显示、打印以及图表间的相互转换。

1. 质控指标管理

包括质控指标的填加、修改和删除（已提供作业的质控指标不能删除）、支持质控指标计算公式的匹配、支持质控指标的二次算法。

1. 数据质量可视显示

提供质控指标分类统计；质量问题追溯和专项分析。

1. 报告及模版管理

实现自定义质控报告模版及质控问题订阅功能。

1. 标准化数据的批量交换

提供标准化格式数据输出以及质控结果数据发送功能。

1. 质量数据交换接口

按照统一的数据交互接口支持上下级数据质量控制系统间的数据传输和共享。

1. 系统设置
2. 机构用户权限管理

将数据交换权限控制相关的功能和表迁移过来，数据质控web端采用的spring-security做的权限管理，用到的类DashboardService。

1. 术语字典管理
2. 系统配置

包括系统控制参数、基础信息维护和操作日志的维护等功能。

1. 交互共享配置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能模块 | 功能点 | 描述 | 工作量（人/天） | 备注 |
| 1 | 汉化 | 仪表板dashboard | 根据语义自行翻译，参考类PropertyUtil，调用方法PropertyUtil.getProperty("XXXXX"); | 1 | 通过汉化了解web端代码 |
| 2 | 任务调度管理scheduling | 2 |
| 3 | 数据库管理  datastores | 1.5 |
| 4 | 字典数据管理  referencedata | 2 |
| 5 | 仓库  repository | 1 |
| 6 | 质控规则管理 | 质控规则管理 | 客户端程序已有 |  |  |
|  | 质控规则组管理 |  |  |
|  | 质控作业管理 |  |  |
|  | 质控规则辅助选项管理，术语字典、匹配模式模板等管理 |  |  |
|  | 质控分析及任务管理 | 质控任务管理 | Web端已有 |  |  |
|  | 任务监控管理 | 任务列表新增一个任务状态，参考类SchedulingService，代码中有获取状态的方法 |  |  |
|  | 质控数据分析 | Web端已有，需要调整布局，预警提配机制、共享交互？ |  |  |
|  | 质控报告管理 | 质控指标管理 | 指标参考卫生健康数据质量控制规范 |  |  |
|  | 数据质量可视显示 |  |  |  |
|  | 报告及模版管理 |  |  |  |
|  | 标准化数据的批量交换 |  |  |  |
|  | 质量数据交换接口 | 搭配MC来对外发布数据共享，质控结果只提供有质控指标的数据 |  |  |
|  | 系统设置 | 机构用户权限管理 | 将数据交换权限控制相关的功能和表迁移过来，数据质控web端采用的spring-security做的权限管理，参考类DashboardService。 | 3 | 建议直接使用html来做，相对熟悉 |
|  | 术语字典管理 | Web端referencedata模块 |  |  |
|  | 系统配置 |  |  |  |
|  | 交互共享配置 |  |  |  |

数据质控指标和报告

1. 开发一个简单的指标系统，支持分类和指标录入
2. 质控指标和分析组件要关联，具体到每个组件的字段
3. 一个指标可以关联到多个组件的字段，

指标分类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 说明 |
| 分类ID | Number | 自增 |
| 分类名称 | Varchar |  |
| 分类代码 | Varchar |  |
| 分类父ID | Number |  |
| 分类等级代码 | Varchar |  |
| 分类等级名称 | Varchar |  |
| 分类说明 | Varchar |  |
| 有效标志 | Varchar |  |
| 创建时间 | Date |  |

指标表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 说明 |
| 指标ID | Number | 自增 |
| 指标编码 | Varchar |  |
| 指标名称 | Varchar |  |
| 指标值 | Varchar |  |
| 计算公式 | Varchar |  |
| 分类ID | Number |  |
| 指标说明 | Varchar |  |
| 有效标志 | Varchar |  |
| 创建时间 | Date |  |

组件表 提取以Result结束的类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 说明 |
| 组件ID | Number | 自增 |
| 类名称 | Varchar |  |
| 类包路径 | Varchar | 例如：org.datacleaner.beans.CompletenessAnalyzerResult |
| 有效标志 | Varchar |  |
| 创建时间 | Date |  |

组件字段表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 说明 |
| 组件字段ID | Number | 自增 |
| 组件ID | Number |  |
| 字段中文名称 | Varchar | 总数 |
| 字段名 | Varchar | \_totalCount |
| 有效标志 | Varchar |  |
| 创建时间 | Date |  |

质控指标值表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 说明 |
| 指标值ID | Number | 自增 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

质控任务日志表