**新冠系统需求与设计文档**

（2020年7月）

产品修订登记表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 版本 | 变更状态 | 变更说明 | 相应模块 | 修改时间 | 修改人 |
| 1 | V2.1 | C | 1. 新增监控大屏功能   2、其他宋老师提出的修改建议 | 新冠2.0管理端  新冠2.0上报端 | 2020-08-10 | 苏河清 |

\*变更状态：C—创建，A—增加，M—修改，D—删除

**目录**

[1. 引言 4](#_Toc121)

[1.1. 本文目的 4](#_Toc27807)

[1.2. 术语 4](#_Toc10665)

[1.3. 预期读者与阅读建议 4](#_Toc28102)

[1.4. 系统概述 5](#_Toc28846)

[1.4.1. 业务背景 5](#_Toc30575)

[1.5. 功能概述 6](#_Toc32053)

[1.5.1. 如果统计字段的公式中存在已停用的字段，那么在工作量统计页面这个字段会显示“该字段已停用” 6](#_Toc1141)

[1.5.2. 监控大屏 6](#_Toc12527)

[1.5.3. 上报机构信息增加“核酸提取方法学”和“核酸提取试剂”和“检测试剂”字段 6](#_Toc261)

[1.5.4. 数据统计模块增加导出Excel表功能 7](#_Toc31654)

[1.5.5. “系统配置”中的“工作量统计信息设置”增加模板功能，“上报工作量统计”页面新增模板下拉框 7](#_Toc18632)

[1.5.6. 上报的数据还未审核前需要能够修改 7](#_Toc28996)

[1.5.7. 消息提醒页面增加机构名称筛选条件 8](#_Toc13148)

[1.5.8. 部分弹框需要改为全屏显示 8](#_Toc14558)

[1.5.9. 上报页面中点击“上报”按键会将当前数据保存后再上报，并且“上报按钮”常亮 8](#_Toc2475)

[1.5.10. 权限配置下放到国家级和省级 8](#_Toc25914)

[1.5.11. 管理机构审核页面和上报机构的查询页面，审核记录内容进行排版调整。 9](#_Toc21214)

[1.5.12. 上报端的检测工作量查询页面“检测日期”及“上报内容”2个筛选条件及对应查询内容特殊设定 9](#_Toc2670)

[1.5.13. 上报机构信息中的机构组织代码改为非必填 9](#_Toc7676)

[1.5.14. 把管理机构和上报机构信息中的“机构组织代码”都改为“组织机构代码” 9](#_Toc16774)

[2. 功能需求 10](#_Toc21881)

[2.1. 如果统计字段的公式中存在已停用的字段，那么在工作量统计页面这个字段会显示“该字段已停用” 10](#_Toc4697)

[2.1.1. 场景说明 10](#_Toc21567)

[2.1.2. 业务描述 10](#_Toc15596)

[2.2. 监控大屏 11](#_Toc28662)

[2.2.1. 场景描述 11](#_Toc26395)

[2.2.2. 业务描述 11](#_Toc2708)

[2.3. 上报机构信息增加“核酸提取方法学”和“核酸提取试剂”和“检测试剂”字段 13](#_Toc6239)

[2.3.1. 场景描述 13](#_Toc3462)

[2.3.2. 业务描述 13](#_Toc31977)

[2.4. 数据统计模块增加导出Excel表功能 14](#_Toc743)

[2.4.1. 场景描述 14](#_Toc29290)

[2.4.2. 业务描述 14](#_Toc26014)

[2.5. “系统配置”中的“工作量统计信息设置”增加模板功能，“上报工作量统计”页面新增模板下拉框 15](#_Toc13371)

[2.5.1. 场景描述 15](#_Toc18279)

[2.5.2. 业务描述 15](#_Toc27086)

[2.6. 上报的数据还未审核前需要能够修改 15](#_Toc9221)

[2.6.1. 场景描述 15](#_Toc12680)

[2.6.2. 业务描述 15](#_Toc13113)

[2.7. 消息提醒页面增加机构名称筛选条件 16](#_Toc21357)

[2.7.1. 场景描述 16](#_Toc22316)

[2.7.2. 业务描述 16](#_Toc25168)

[2.8. 部分弹框需要改为全屏显示 16](#_Toc29549)

[2.8.1. 场景描述 16](#_Toc1894)

[2.8.2. 业务描述 16](#_Toc6333)

[2.9. 上报页面中点击“上报”按键会将当前数据保存后再上报，并且“上报按钮”常亮 17](#_Toc21344)

[2.9.1. 场景描述 17](#_Toc5169)

[2.9.2. 业务描述 17](#_Toc2434)

[2.10. 权限配置下放到国家级和省级 18](#_Toc9334)

[2.10.1. 场景描述 18](#_Toc15442)

[2.10.2. 业务描述 18](#_Toc28228)

[2.11. 管理机构审核页面和上报机构的查询页面，审核记录内容进行排版调整。 18](#_Toc4303)

[2.11.1. 场景描述 18](#_Toc20792)

[2.11.2. 业务描述 18](#_Toc25683)

[2.12. 上报机构信息中的机构组织代码改为非必填 19](#_Toc2222)

[2.12.1. 场景描述 19](#_Toc12938)

[2.12.2. 业务描述 19](#_Toc8283)

[2.13. 把管理机构和上报机构信息中的“机构组织代码”都改为“组织机构代码” 19](#_Toc17449)

[2.13.1. 场景描述 19](#_Toc17071)

[2.13.2. 业务描述 19](#_Toc13378)

[3. 性能指标 20](#_Toc22341)

# 引言

## 本文目的

明确新冠2.0系统三期整体需求和业务流程，为下一步原型制作做准备；方便技术了解新冠2.0系统三期整体需求，为进一步的需求开发做准备。

## 术语

## 预期读者与阅读建议

|  |  |
| --- | --- |
| 预期读者 | 阅读建议 |
| 开发、测试人员 | 全文阅读 |

## 系统概述

### 业务背景

为了方便用户采集实验室的质量管理信息，CQB平台需要增加实验室质量管理信息采集功能；

为了从质控品征订模块取到对应质控主管单位的质控品信息，而增加的质控品征订模块功能；

不同质控主管单位希望月度报告中的标题可以是不一样的，所以增加了月度报告允许用户自定义标题的功能；

与产品确认，目前实验室端质量监控页面和管理端上报详情页面中失控的逻辑判断存在问题，所以对实验室端质量监控页面和管理端上报详情页面逻辑进行调整；

由于在东莞市铺开的CQB平台中包括了EQA的需求，而EQA需求需要从数据库中取EQA数据，所以需要在实施辅助工具中增加EQA内容校验，协助排查EQA数据是否满足实施要求；

产品这边希望CQB平台中显示的页面名称能够根据质控主管维度显示，不同质控主管单位下的管理端用户和实验室端用户登录后能看到不同的平台名称，所以增加了平台名称可按照质控主管单位维度进行配置的功能；

## 功能概述

### 如果统计字段的公式中存在已停用的字段，那么在工作量统计页面这个字段会显示“该字段已停用”

1. 新冠2.0管理端
   1. 工作量信息设置
   2. 上报工作量统计

### 监控大屏

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 新冠2.0系统主页面
   2. 管理机构维护-权限管理
   3. 监控大屏-全国
   4. 监控大屏-省级
   5. 监控大屏-市级
   6. 监控大屏-县级
   7. 上报机构数统计
   8. 阳性案例数统计
   9. 上报工作量统计

### 上报机构信息增加“核酸提取方法学”和“核酸提取试剂”和“检测试剂”字段

1. 新冠2.0系统上报端
   1. 机构信息维护弹框
2. 新冠2.0系统管理端
   1. 编辑上报机构
   2. 字典项设置
   3. 上报机构数统计

### 数据统计模块增加导出Excel表功能

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 上报机构数统计
   2. 阳性案例数统计
   3. 上报工作量统计

### “系统配置”中的“工作量统计信息设置”增加模板功能，“上报工作量统计”页面新增模板下拉框

1. 新冠2.0管理端
   1. 工作量信息设置
   2. 上报工作量统计

### 上报的数据还未审核前需要能够修改

1. 新冠2.0系统上报端
   1. 阳性案例查询
   2. 检测工作量查询
2. 新冠2.0系统管理端
   1. 阳性案例审核
   2. 检测工作量审核

### 消息提醒页面增加机构名称筛选条件

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 消息提醒

### 部分弹框需要改为全屏显示

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 新增、编辑管理机构弹框
   2. 新增、编辑上报机构弹框
   3. 添加、编辑自动推送规则
   4. 添加、编辑公告弹框
   5. 退审后修改阳性案例、上报工作量弹框

### 上报页面中点击“上报”按键会将当前数据保存后再上报，并且“上报按钮”常亮

1. 新冠2.0上报端
   1. 阳性案例上报
   2. 检测工作量上报

### 权限配置下放到国家级和省级

1. 新冠2.0管理端
   1. 管理机构维护-权限管理

### 管理机构审核页面和上报机构的查询页面，审核记录内容进行排版调整。

1. 新冠2.0管理端
   1. 阳性案例审核
   2. 检测工作量审核
2. 新冠2.0上报端
   1. 阳性案例查询
   2. 检测工作量查询

### 上报端的检测工作量查询页面“检测日期”及“上报内容”2个筛选条件及对应查询内容特殊设定

1. 新冠2.0上报端
   1. 检测工作量查询

### 上报机构信息中的机构组织代码改为非必填

1. 新冠2.0上报端
   1. 机构信息维护弹窗
2. 新冠2.0管理端
   1. 上报机构维护

### 把管理机构和上报机构信息中的“机构组织代码”都改为“组织机构代码”

1. 新冠2.0上报端
   1. 机构信息维护弹窗
2. 新冠2.0管理端
   1. 上报机构维护

# 功能需求

## 如果统计字段的公式中存在已停用的字段，那么在工作量统计页面这个字段会显示“该字段已停用”

### 场景说明

1、CQB实验室质量管理信息采集功能是在上海医联体环境中V3.0版本的基础上进行修改；

2、在实际使用过程中，临检中心的用户会先登录管理端，在有“实验室质量管理信息采集表配置”权限的前提下，进入实验室质量管理信息采集表配置页面，给实验室配置需要填写的字段，因为用户希望某些字段是所有实验室都填，有些字段是只有某些条件的实验室（比如三甲医院）要填，所以将多个字段汇总成一个表单，根据这个表单去关联对应的实验室；实验室可以查看到临检中心配置的对应字段并填写，在实验室填写并保存后，管理端能够查看到实验室填写的信息，并根据实验室筛选条件和所有字段的筛选条件进行筛选。

### 业务描述

1. 新冠2.0管理端
   1. 工作量信息设置
      1. 停用字段与上报工作量统计页面“该字段已停用”功能有联系；
   2. 上报工作量统计
      1. 为了能在统计数据时能直观区分哪些字段已经停用，所以设计了显示“该字段已停用”的相关功能；

## 监控大屏

### 场景描述

1、CQB增加质控品征订模块功能需要在广东佛山V2.4版本和上海医联体V3.0版本基础上开发；

2、在实际使用的过程中，实验室端用户会通过CQB实验室端中的质控品征订模块功能跳转到质控品征订页面，在质控品征订页面中给需要的质控品下订单，然后实验室端用户订购的质控品信息会自动同步到对应质控主管单位下的质控品管理页面中，这样就不用再手动填写质控品信息了。

### 业务描述

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 新冠2.0系统主页面
      1. 每次进入系统及关闭监控大屏后都需要回到首页，需要定义首页，不然每次首页都是空白的；
   2. 管理机构维护-权限管理
      1. 之前设定所有页面都是需要进行权限管理配置，为了保持一致，所以本次新增页面也要纳入权限管理配置功能范围内；
   3. 监控大屏-全国
      1. 监控大屏要能够分别展现每天各个地区的最近一次上报当天的阳性案例数；
      2. 每个管理机构允许配置自己的大屏标题；
      3. 监控大屏需要分别看到每个地区的管理机构、上报机构名单，并且能实时区分每个机构的工作状态；
      4. 监控大屏需要有图表分别展示上报工作数统计、阳性案例数统计、上报工作量统计页面的各个地区数据在一定时间范围内变化趋势及对比，并且每个管理机构可自由选择推送哪个页面数据、时间区间、图表类型、推送到大屏的位置；
   4. 监控大屏-省级
      1. 当前页面展示的是省级数据的展示方式，目的是为了进一步说明如何分别展示各个地区的各种数据；
   5. 监控大屏-市级
      1. 当前页面展示的是市级数据的展示方式，目的是为了进一步说明如何分别展示各个地区的各种数据；
   6. 监控大屏-县级
      1. 当前页面展示的是县级数据的展示方式，目的是为了进一步说明如何分别展示各个地区的各种数据；
   7. 上报机构数统计
      1. 在此页面进行各个地区上报机构数图表推送设置比较合适；
   8. 阳性案例数统计
      1. 在此页面进行各个地区阳性案例数图表推送设置比较合适；
   9. 上报工作量统计
      1. 在此页面进行各个地区上报工作量图表推送设置比较合适；

## 上报机构信息增加“核酸提取方法学”和“核酸提取试剂”和“检测试剂”字段

### 场景描述

1、逻辑调整需要在上海医联体V3.0版本上开发；

2、 因为东莞市的CQB需求中包括EQA的需求内容，而EQA的需求中上有EQA数据的自动上传功能，所以在实施东莞市实验室时也需要能够对EQA的数据进行自动上传，这样实施辅助工具也需要做相应调整，能够对数据库EQA的数据进行初步验证，看是否满足实施的需求。

### 业务描述

1. 新冠2.0系统上报端
   1. 机构信息维护弹框
      1. 原来本页面就是让上报机构填写本机构信息的，所以本页面需要增加相应字段；
2. 新冠2.0系统管理端
   1. 编辑上报机构
      1. 原来本页面就是用于管理机构编辑某一上报机构信息，所以本页面需要增加相应字段；
   2. 字典项设置
      1. 新增的字段为下拉框选择比较合适，所以需要有字典项，以往字典项都是在本页面进行设置，同理本次新增的字典项也要在纳入该页面的管理；
   3. 上报机构数统计
      1. 本页面的数据筛选条件就是上报机构信息中的字段内容，因此本次新增的字段也属于需要被筛选的条件之一，本页面需要做对应修改；

## 数据统计模块增加导出Excel表功能

### 场景描述

1、逻辑调整需要在上海医联体V3.0版本上开发；

2、产品提出希望不同质控主管单位下的管理端和实验室端用户，在登录后显示的平台名称可以上不同的，为了满足这个要求而增加了不同质控主管单位登录后显示平台名称可配置的功能。

### 业务描述

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 上报机构数统计
      1. 本页面增加导出上报机构数统计的图表的入口比较合适；
   2. 阳性案例数统计
      1. 本页面增加导出阳性案例数统计的图表的入口比较合适；
   3. 上报工作量统计
      1. 本页面增加导出上报工作量统计的图表的入口比较合适；

## “系统配置”中的“工作量统计信息设置”增加模板功能，“上报工作量统计”页面新增模板下拉框

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0管理端
   1. 工作量信息设置
      1. 为了区分不同维度的统计字段并进行快速复用，需要在本页面新增统计字段模板功能供用户对统计字段进行分类；
   2. 上报工作量统计
      1. 既然新增了模板维度区分不同类的统计字段数据，本页面的数据筛选条件也要增加对应维度的筛选，不然模板量一多，数据也会过多；

## 上报的数据还未审核前需要能够修改

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0系统上报端
   1. 阳性案例查询
      1. 需要避免管理端和上报端同时对一个数据进行编辑的情况，因此增加了一个取消上报状态，用于区分上报端是否正在编辑中；
   2. 检测工作量查询
      1. 同上；
2. 新冠2.0系统管理端
   1. 阳性案例审核
      1. 既然能区分上报端是否正在编辑，那么管理端要增加对应提示，提示用户上报端正在编辑，因此无法审核数据；
   2. 检测工作量审核
      1. 同上；

## 消息提醒页面增加机构名称筛选条件

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 消息提醒
      1. 补充之前遗漏的需求：以机构名称作为搜索条件；

## 部分弹框需要改为全屏显示

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0系统管理端
   1. 新增、编辑管理机构弹框
      1. 弹窗过小，影响用户填写；
   2. 新增、编辑上报机构弹框
      1. 同上；
   3. 添加、编辑自动推送规则
      1. 同上；
   4. 添加、编辑公告弹框
      1. 同上；
   5. 退审后修改阳性案例、上报工作量弹框
      1. 同上；

## 上报页面中点击“上报”按键会将当前数据保存后再上报，并且“上报按钮”常亮

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0上报端
   1. 阳性案例上报
      1. 上报按钮和全部上报按钮亮着会误导操作者认为当前所做修改已经保存并且可上报，因此直接把上报按钮增加保存的功能；
      2. 全部上报时，要提示下那些内容没有上报成功，具体原因，影响用户体验；
   2. 检测工作量上报
      1. 同上；

## 权限配置下放到国家级和省级

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0管理端
   1. 管理机构维护-权限管理
      1. 之前设定国家级账号和省级管理账号没有管理的权限导致所有的权限分配都要让管理员来处理，量太大了；

## 管理机构审核页面和上报机构的查询页面，审核记录内容进行排版调整。

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0管理端
   1. 阳性案例审核
      1. 原来的审核记录没有直接的顺序标识或时间戳，不直观；
   2. 检测工作量审核
      1. 同上；
2. 新冠2.0上报端
   1. 阳性案例查询
      1. 同上；
   2. 检测工作量查询
      1. 同上；

## 上报机构信息中的机构组织代码改为非必填

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0上报端
   1. 机构信息维护弹窗
      1. 组织机构代码由上报端进行填写比较合理，不然管理端要填太多了；
2. 新冠2.0管理端
   1. 上报机构维护
      1. 同上；

## 把管理机构和上报机构信息中的“机构组织代码”都改为“组织机构代码”

### 场景描述

### 业务描述

1. 新冠2.0上报端
   1. 机构信息维护弹窗
      1. “组织机构代码”文字表达更合理，本页面有对应要修改的文字内容；
2. 新冠2.0管理端
   1. 上报机构维护
      1. 同上；

# 性能指标

详见《非功能性需求-性能指标采集.xlsx》