

# 疫情管控系统

疫情管控系统是用于快速发布疫情相关权威信息的现代化管理系统。各管理员可通过各自的管理员账户在相应子系统中实时发布相关信息，而用户则可在 Web 端实时查看疫情动态变化信息从而实现对疫情的快速管控和防控知识宣传。

本文档的其余部分介绍了疫情管控系统的基本功能和非功能要求。请务必仔细阅读。

## 1. 功能要求

- a) **模块 1: 用户管理子系统+疫情新闻发布子系统** 用户管理子系统允许超级管理员根据管理员的个人信息建立其余五个子系统的管理员账户。允许普通游客使用个人信息（如真实姓名，身份证号码和电子邮件地址）注册个人账户，并随时修改此信息以及个人密码。此外允许用户以游客身份进入。超级管理员的权限为建立其余四个子系统管理员账户，管理员账户权限为管理各自的子系统，游客可查看其余四个子系统的前端界面信息，个人用户可在疫情新闻发布子系统发表新闻评论，以及在物资申领子系统中申领物资。疫情新闻发布子系统允许新闻管理员用户在后台实时发布最新的疫情新闻。新闻分为辟谣新闻、方法知识、抗疫进展三类，在前端界面按时间顺序进行排列，个人用户可在前端查看新闻具体内容并可对新闻内容进行评价、分享，而游客不能发表评论。
  - b) **模块 2: 病例监测结果发布子系统** 允许各省管理员用户在后台发布各省每日确诊、境外输入、无证感染、治愈、死亡人数。并通过累计计算得出全国现存确诊总人数、境外输入总人数、现存无证感染总人数、累计确诊人数、累计死亡人数、累计治愈人数。而前端除呈现出上述数据外还应根据上述信息形成国内疫情地图，全国治愈率/死亡率趋势图，国内湖北以及非湖北地区疫情各类人数(死亡、确诊、治愈)趋势图，湖北/非湖北地区新增确诊趋势图以及各省境外输入对比图。
  - c) **模块 3: 同乘交通自查子系统** 允许同乘自查子系统管理员在后台发布高危列车、航班信息（编号、起点、终点、时间）。个人用户在填写个人具体信息（真实姓名、身份证号、手机号、地址、邮箱）后可进行同乘自查。前端显示所有高危班次且支持相关信息的模糊检索。在匹配的班次后提供登记入口，用户进入后可登记个人信息并提醒居家隔离。管理员在后台可导出各班次的用户登记信息，且支持后台邮件群发功能，从而达到快速通知用户的目的。
  - d) **模块 4: 复工及人口流动子系统** 允许各省的该板块管理员在后台发布各省市的复工情况，其中包括复工复产举措、社区管控举措、交通出行举措、医疗服务举措。同时可在后台发布其余各省人口流入本省的人口数量。在前端界面除展示复工复产举措、社区管控举措、交通出行举措、医疗服务举措外，还应展示全国人口流动图。
  - e) **模块 5: 物资申领子系统** 个人用户可在此系统前端填写个人信息（真实姓名、身份证号、手机号、地址、邮箱）申领各类政府发放物资。该子系统管理员可在后台发布各类物资的申领入口，且对各类物资进行截止时间设定。到达截止时间将自动关闭申领入口，系统随机自动摇号将结果自动发邮件通知各参与人。系统管理员在后台可导出中签人的个人信息列表。
- ◇ 其他功能需求（可选的额外功能需求）
- A. 评论监管：对于用户的新闻评论应当进行监管。评论监管体系将会有助于净化网络环境。对于不良用语应当进行屏蔽，且应开放用户举报入口。
  - B. 图表交互：通过点击图表内容获得相关信息可以使得呈现结果更加直观准确，有助于提升用户体验。

## 2. 非功能要求

### ✧ 安全性

- A. 隐私：用于身份验证的用户名和密码应防止未经授权的用户访问系统。应构建访问控制以防止合法用户非法使用系统资源。某些敏感数据（如用户名，密码和资本金额）在交换时应加密。密码在存储之前应加密。在用户登录期间，应该防止 SQL 注入，密码强制破解和伪造会话入侵。
- B. 完整性：防止未经授权的用户意外或恶意地修改和插入数据。应防止数据丢失。

### ✧ 性能

- A. 系统配置：CPU2.6G，内存 2.0G，硬盘 7200 转。
- B. 访问容量：至少在同一时间内支持 500 个用户并发访问。
- C. 响应速度：对于单用户访问，Web 响应时间<1s，信息搜索响应时间<2s。对于 500 个用户并发访问，Web 响应时间<2s，信息搜索响应时间<5s。

### ✧ 可用性

- A. 多 Web 浏览器支持：系统应在大多数流行的 Web 浏览器中正确显示和执行，包括 Firefox 和 IE 等。
- B. 移动端浏览器支持：系统应是配大多数流行的移动端 Web 浏览器。