

重点污染源自动监控与基础数据库系统 4.2

运行环境要求

重点污染源自动监控与基础数据库系统目前已升级至 4.2 版，该版本运行环境需求如下。

1. 硬件环境要求

1.1. 服务器要求

表 1 服务器环境建议

序号	分类	服务器台数	参数要求	备注
1	省级所需资源	12	1. 交换平台服务器 : CPU8 核, 内存 16G, 磁盘空间 500G 3 台 2. 通讯代理服务器 : CPU4 核, 内存 4G, 磁盘空间 100G 1 台 (见备注) 3. 文件服务器 : CPU4 核, 内存 8G, 磁盘空间 500G 1 台 4. 通讯服务器 : CPU16 核, 内存 16G, 磁盘空间 1000G 2 台 (见备注) 5. 数据库服务器 : CPU16 核, 内存 32G, 磁盘空间 500G 1 台 6. 管理端应用服务器 : CPU32 核, 内存 32G, 磁盘空间 200G 1 台 7. MongoDB 数据库服务器 : CPU32 核, 内存 64G, 磁盘空间根据实际需求按照“1.2 磁盘空间测算测算” 3 台	1. 省级不接收数采仪直报, 可不部署通讯服务器及通讯代理服务器。若使用通讯服务器, 当超过 10000 台数采仪时, 每增加 10000 台增加 2 台通讯服务器
2	市级所需资源(最低配置要求)	7	1. 管理端、云平台、文件服务器 : CPU32 核, 内存 32G, 磁盘空间 1000G 1 台 2. 企业端服务器 : CPU32 核, 内存 32G, 磁盘空间 200G 1 台 3. 通讯代理服务器 : CPU4 核, 内存 8G, 磁盘空间 100G 1 台 4. 交换平台服务器 : CPU16 核, 内存 32G, 磁盘空间 500G 1 台 5. 通讯、入库服务器 : CPU16 核, 内存 16G, 磁盘空间 1000G 1 台 6. 业务数据库服务器 : CPU16 核, 内存 32G, 磁盘空间 1000G 1 台 7. 监控数据库服务器 : CPU32 核, 内存 64G,	

		磁盘空间根据实际需求按照“1.2 磁盘空间测算测算” 1 台	
市级所需资源(建议配置要求。但大于3000 监控点需按照该硬件参数要求,否则配置不满足需求会造成系统卡顿及丢数现象)	13	1. 管理端、云平台、文件服务器: CPU32 核, 内存 32G, 磁盘空间 200G 1 台 2. 企业端服务器: CPU32 核, 内存 32G, 磁盘空间 200G 2 台 3. 应用代理服务器: CPU4 核, 内存 4G, 磁盘空间 100G 1 台 4. 通讯代理服务器: CPU4 核, 内存 4G, 磁盘空间 100G 1 台 5. 交换平台服务器: CPU8 核, 内存 16G, 磁盘空间 500G 3 台 6. 通讯服务器: CPU16 核, 内存 16G, 磁盘空间 1000G 1 台 7. 业务数据库服务器: CPU16 核, 内存 32G, 磁盘空间 1000G 1 台 8. 监控数据库服务器: CPU32 核, 内存 32G, 磁盘空间根据实际需求按照“1.2 磁盘空间测算测算” 3 台	1. 企业端服务器: 当超过 3000 个用户时, 每增加 2400 用户增加 1 台服务器。 2. 通讯服务器: 当超过 6000 台数采仪时, 每增加 6000 台增加 2 台通讯服务器

监控数据库及宽带要求,可参考附件资源测算简易方法进行预估。

2. 软件环境要求

2.1. 操作系统

服务器操作系统均建议使用 Centos7.4 及以上版本。

2.2. 数据库

系统建议数据库类型: PostgreSQL V13.2、MongoDB V4.2.7。

2.3. 中间件要求

Kafka 版本 2.5、Apache Tomcat、activeMQ 等。

2.4. 补充说明

1. 系统目前只支持 X86 架构 CPU。

2. 除企业端系统所在服务器或企业端代理服务器外,其他均为环保专网环境。

附件：资源测算简易方法

1.1. 磁盘空间测算

数据库服务器磁盘空间，需要根据实际需要进行预算。一个监控点一天的数据量约 11M。考虑数据存储过程中进行压缩处理，一个监控点 1 年的存储大小约 1.78G，1000 个监控点 1 年所需存储大概 1.73T。各地需根据辖区监控点位数量准备数据服务器磁盘空间。

1.2. 宽带测算

1 个监控点 1 天的数据量在 11M 按照 1000 个监控点测算， $1000 * 11 = 11000M/d = 131KB/s$ 仅上行带宽。考虑到通讯服务器、数据补采、业务系统等占用带宽，交换平台的网络带宽使用率不能超过 40% 保证其它业务系统正常运行，则每 1000 个监控点需要至少 10M 带宽方可满足。各地需根据辖区实际情况准备宽带资源。