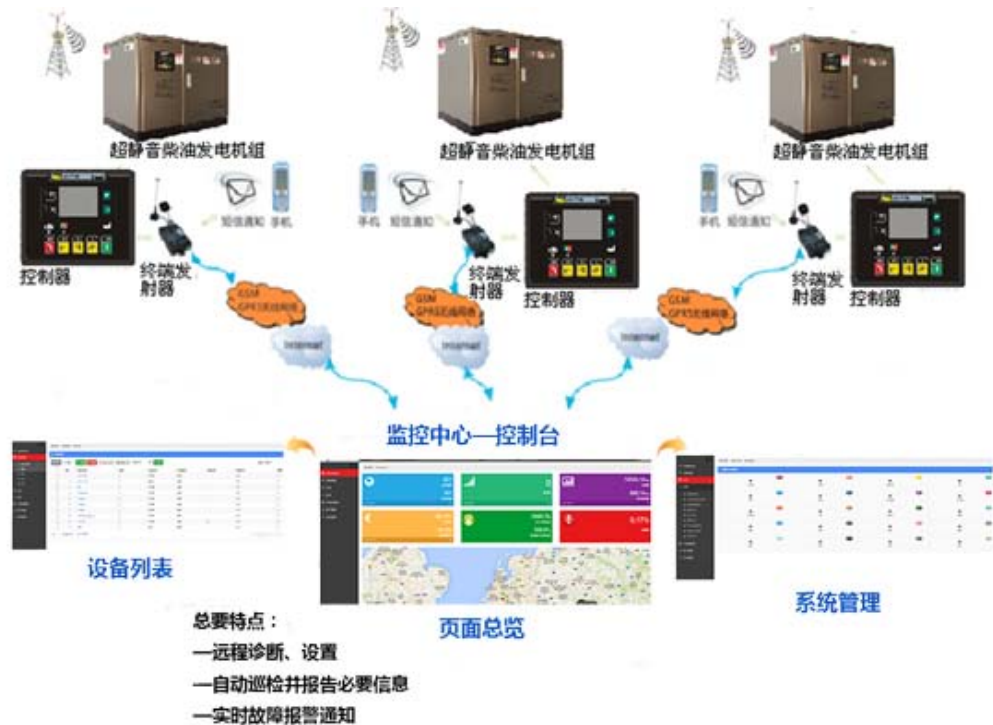


## 车载发电机组远程数据监控系统

### 一、系统组成



本系统由发电机智能控制器、GPRS DTU、服务器、监控中心组成。采用 GPRS 无线传输方式接入互联网，可以远程实时监控发电机组：发电机的启动和停止、发电状况、油机状况及控制器能采集到是数据，实现了发电机组的全方位维护保养管理和发电量管理。特别是在日常维护管理中，监控人员根据实时监控的故障或警告信息（机油压力、水箱温度、燃油量、发电电压）及时汇报并派人处理，保障机组始终处于良好的使用状态。

### 二、发电机控制器

专业发电机智能控制器，全面监测市电、发电各种电参量（电压、频率、功率、负载电流等）和油机参量（水温、油压、燃油量等）数据。控制器可以缓存多达 500 条故障和警告记录，记录了警告发生时的电参量、传感器数据，方便维护人员分析故障原因。

### 三、无线数据传输模块



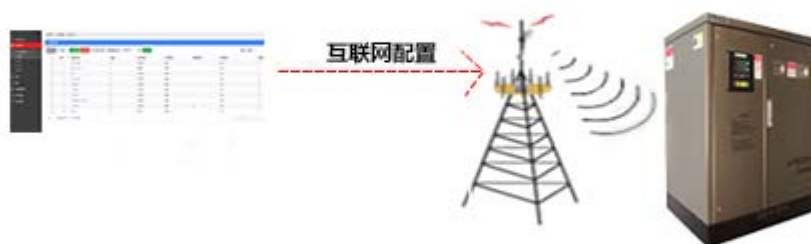
专业无线数据透传模块，和控制器之间采用 485 串口和 Modbus 传输协议。它负责将控制器监测到的数据和报警信息经互联网和短信传递给用户，也可接收用户控制指令传递给控制器。当无网络信号时，自动缓存需要传输的数据，待网络恢复时传送。

#### 3.1、存储重发

在无网络信号时，控制器可储存各种发电机报警或用户配置的通知信息，当网络信号恢复时，控制器重发以前发送失败的信息。

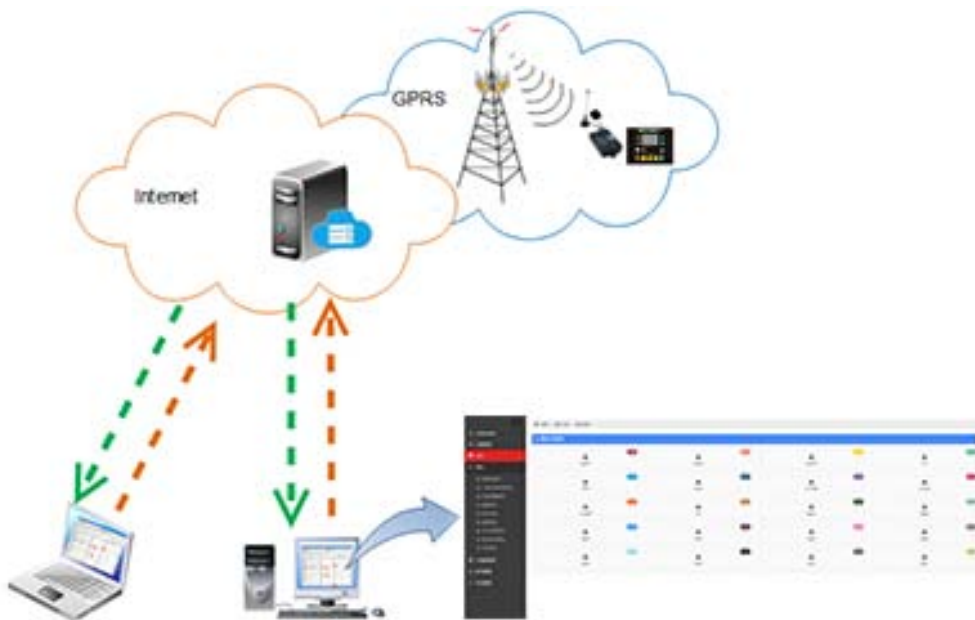
#### 3.2、远程操作设置

可通过监控软件实现远程修改设置无线数据传输单元和控制器参数。



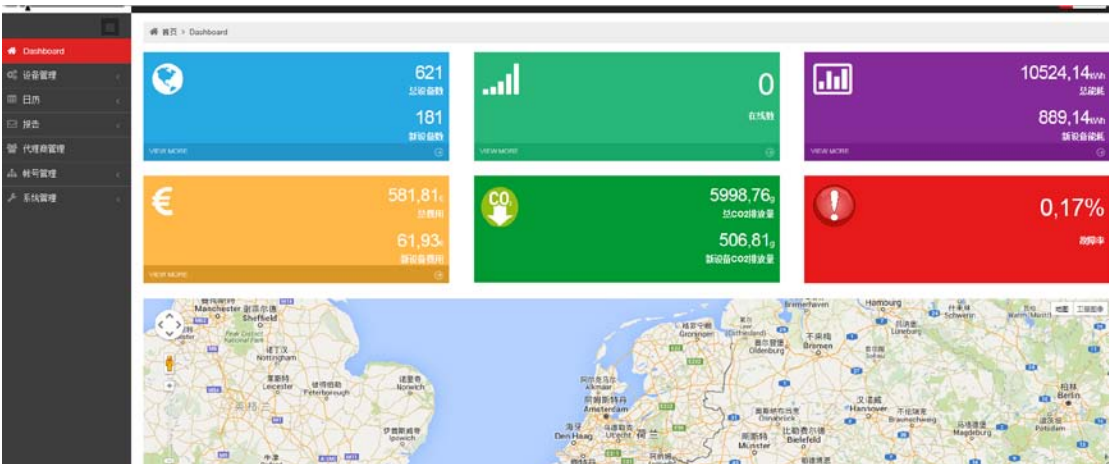
四、监控软件系统

监控系统分为服务器、客户端，服务器必须稳定安全，所有运行数据都可导出 EXCEL 格式文件。



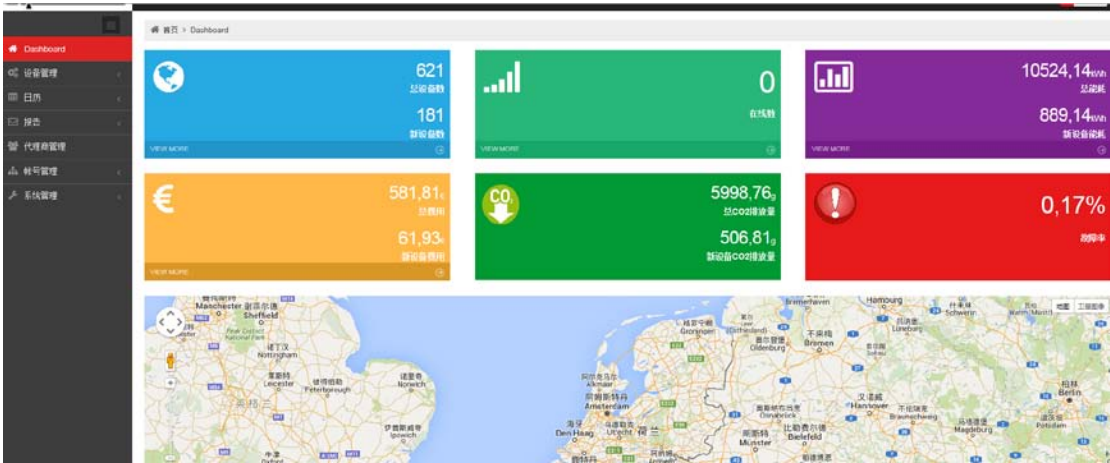
4.1、发电机组状态列表

通过此列表可以检查发电机当前的启停时刻和状态、燃油量、警告、蓄电池和发电电压、发电量等，通过这些信息可以对发电机是否处于良好状态而进行初步判断。可随时查询各基站情况，双击列表条目，还可以进入发电机实时监控界面。



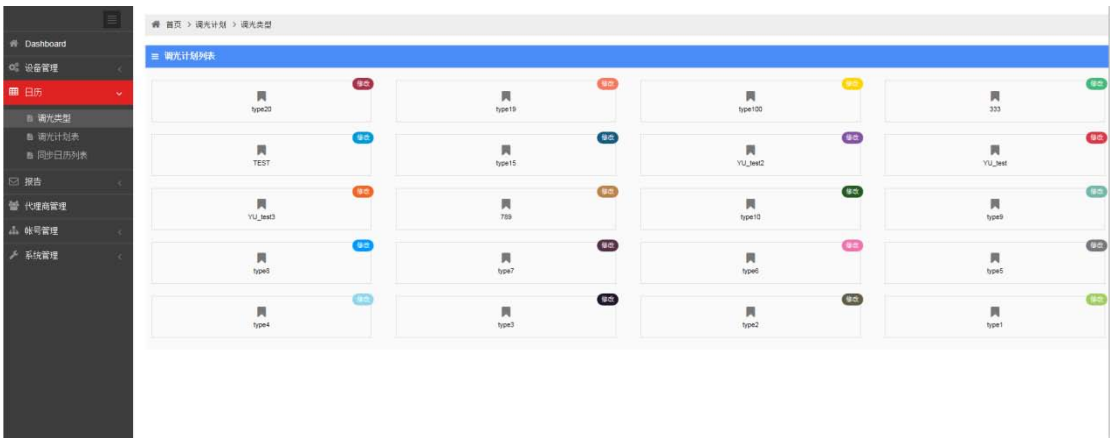
### 4.2、发电机组实时观察和操作界面

用户可以实时监测市电、发电电参量，包括各相电压、电流、频率、发电功率；报价开关情况；传感器数据：转速、水温、油压、燃油量；累计信息，包括总运行时间、累计发电量等。



### 4.3、发电机组警告列表

系统可自动筛选出当前处于警报状态的超静音发电机组，并发出声音提醒监控人员关注相关发电机组，便于及时处理故障。



### 4.4、远程修改发电机组的工作配置

在安装初期或使用中，如果由于工作人员疏忽导致不正确的配置，可远程修改，减少现场工作量。例如：

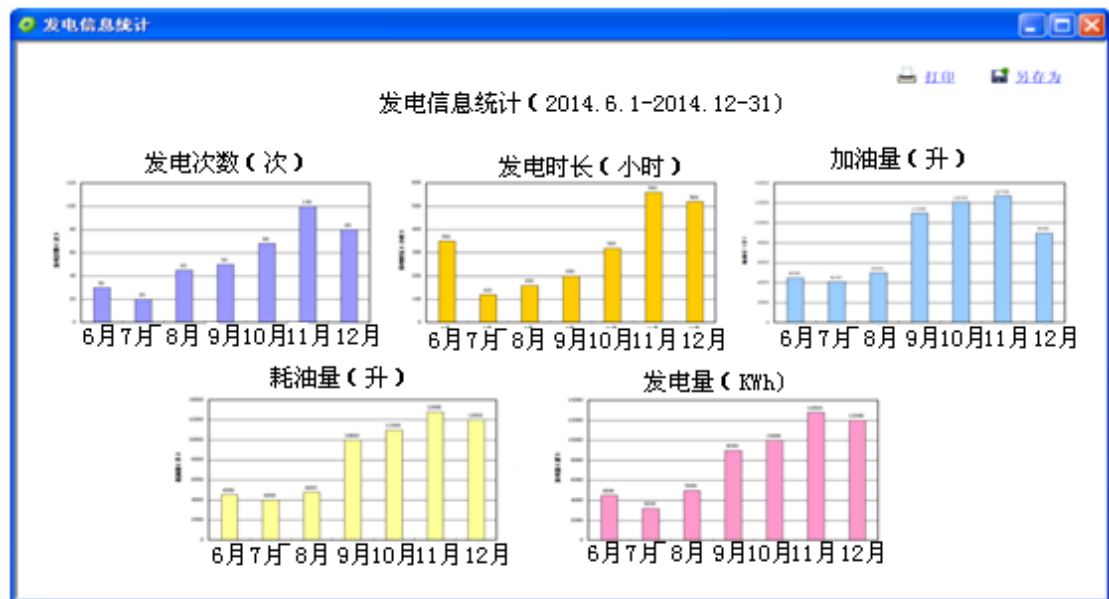






#### 4.8、发电数据统计分析

按月自动统计出该区域内所有发电机的发电次数、发电时长、发电量、耗油量、加油量、停电时长，并用矢量图进行对比分析。例如：



#### 五、维护保养管理

发电机发电时长每隔 250 小时，将通过短信通知相关人员需维保，保养完成后，维保人员发送短信给数据采集器本机号码，系统自动识别相关信息。