

智能 LED 路灯管理系统 InnoSmart-BS-V3

操作说明书



非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册适用于 **智能路灯管理系统 InnoSmart-BS-2016-03**。

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

目 录

1	简介.....	4
1.1	简介.....	4
1.2	运行环境.....	4
1.3	约定.....	4
2	运行和使用.....	5
2.1	用户登录.....	5
2.2	软件界面及菜单介绍.....	6
3	实时监控.....	7
3.1	区域组织树.....	8
3.2	集中器控制.....	9
3.3	组控制.....	12
3.4	节点控制面板.....	12
4	定时任务.....	13
4.1	菜单功能.....	13
4.2	新增任务.....	14
4.2.1	固定时间计算模式.....	14
4.2.2	日出日落时间（天文时钟）计算模式.....	14
4.3	下载.....	15
5	设备管理.....	15
5.1	区域管理.....	15
5.1.1	新增.....	15
5.1.2	修改.....	16
5.1.3	删除.....	17
5.2	集中器管理.....	18
5.2.1	新增集中器.....	20
5.2.2	组信息管理.....	21
5.2.3	集中器配置.....	22
5.3	节点管理.....	23
5.3.1	设备编码管理.....	23
5.3.2	设备分类表.....	23
5.3.3	节点管理.....	23
6	故障告警.....	29
6.1	告警管理.....	29
6.2	故障分析.....	30
6.3	异常亮灭灯报警.....	30
6.4	断电报警.....	30
7	数据报表.....	31
7.1	路灯数据.....	31
7.2	回路数据.....	32
7.3	电表数据.....	33

7.4	外部数据.....	33
7.5	节能率.....	33
8	基础数据.....	34
8.1	触发条件管理.....	34
8.1.1	新增.....	34
8.1.2	管理报警配置.....	35
8.2	调度管理.....	35
8.3	电箱信息.....	35
8.4	灯具类型.....	35
8.5	系统配置.....	35
9	日志管理.....	35
9.1	操作日志管理.....	35
10	系统管理.....	36
11.1	用户组管理.....	36
11.2	用户管理.....	37
11.3	部门管理.....	37

1 简介

1.1 简介

InnoSmar 智能路灯管理系统 InnoSmart-BS-V3，主要应用于市政路灯、景观灯、厂区照明、校园照明等场合，具备实时单灯监控、组控、应用策略、视频监控、设备管理、数据采集以及数据分析等基础功能，同时具备接收和处理报警，能效分析，故障分析，运营维护等高级应用。B/S 客户端稳定可靠、无需安装、操作方便快捷，是系统的主要操作终端。

1.2 运行环境

操作系统要求：Windows 7 或以上版本

浏览器：IE11 或以上、火狐 38.06 或以上、谷歌 41 或以上

CPU： P4 2.4 或以上

内存： 4G 或以上

硬盘： 100G 或以上

1.3 约定

在本手册中为了简化描述，做以下约定：

- ◆ 元辉智能路灯管理系统 InnoSmart-BS-V3 简称为软件
- ◆ 数字电源、单灯控制器、双灯控制器统一称为节点
- ◆ 点击为鼠标左键单击
- ◆ 双击为鼠标左键双击
- ◆ 右键单击为鼠标右键单击
- ◆ 部分图片为示意图，请以软件实际界面为准

2 运行和使用

2.1 用户登录

在浏览器地址栏输入地址：<http://120.24.79.154:8182/Default.aspx?ty=yh> 回车

第一步：选择语言

（目前有简体中文，英文，法文可选）

第二步：输入用户名和密码；

第三步：单击确定后登录

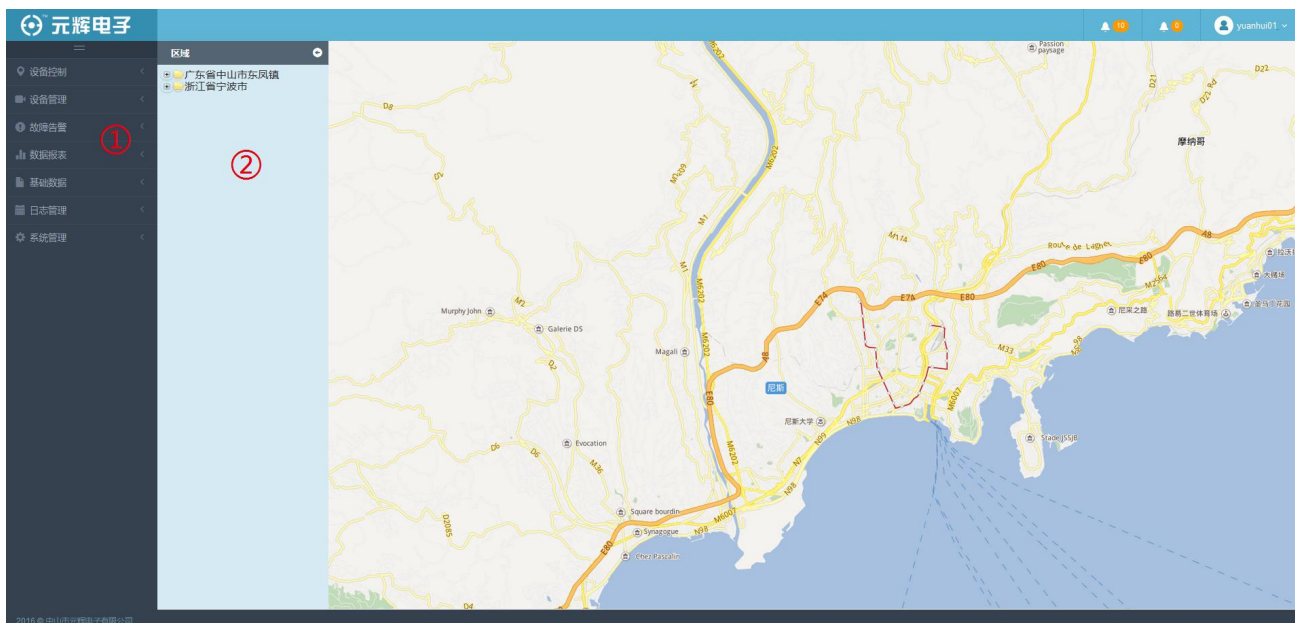
勾选“记住密码”，保存本次输入的用户名和密码，
下次登录时，将自动填写用户名和密码。

（备注：演示系统 LOGO 可以更具照客户需求修改）



2.2 软件界面及菜单介绍

软件主界面分为 7 个部分，如下图所示：



软件界面说明如下：

区域	说明	区域	说明
①	系统菜单栏	②	市政道路区域组织树
③	地图面板	④	报警信息提示
⑤	管理员快捷菜单		

系统菜单栏：

连接	说明
设备控制	对路灯进行单灯控制、组控等实时监控；制定应用策略(定时任务)；
设备管理	管理街道、辖区信息以及坐标定义；管理集中器、节点的基础数据以及配置操作。
故障告警	集中器报警记录报表；节点故障信息记录报表；
数据报表	单灯、区域等时刻采集回来的历史数据；回路数据统计报表；电表数据统计报表；集中器外接扩展端口历史记录数据报表；单灯能耗统计报表。
基础数据	软件系统中的一些基础配置，集中器报警配置模版，电箱信息配置，光源信息配置，系统基本配置；
日志管理	用户操作的日志记录报表。
系统管理	用户管理、部门管理、角色管理。

市政道路区域组织树：组织资源机构管理。显示整个系统的组织，区域、集中器和节点都在“设备管理”菜单中进行管理、配置、查询等。

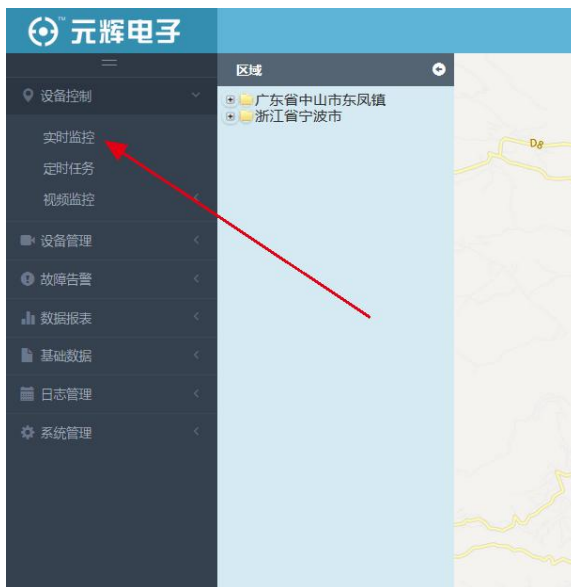
地图面板：结合地图，让用户更清楚的知道每个设备所在的具体位置。

报警信息提示：当集中器有报警发生时，会提示报警信息条数，提醒用户去处理。

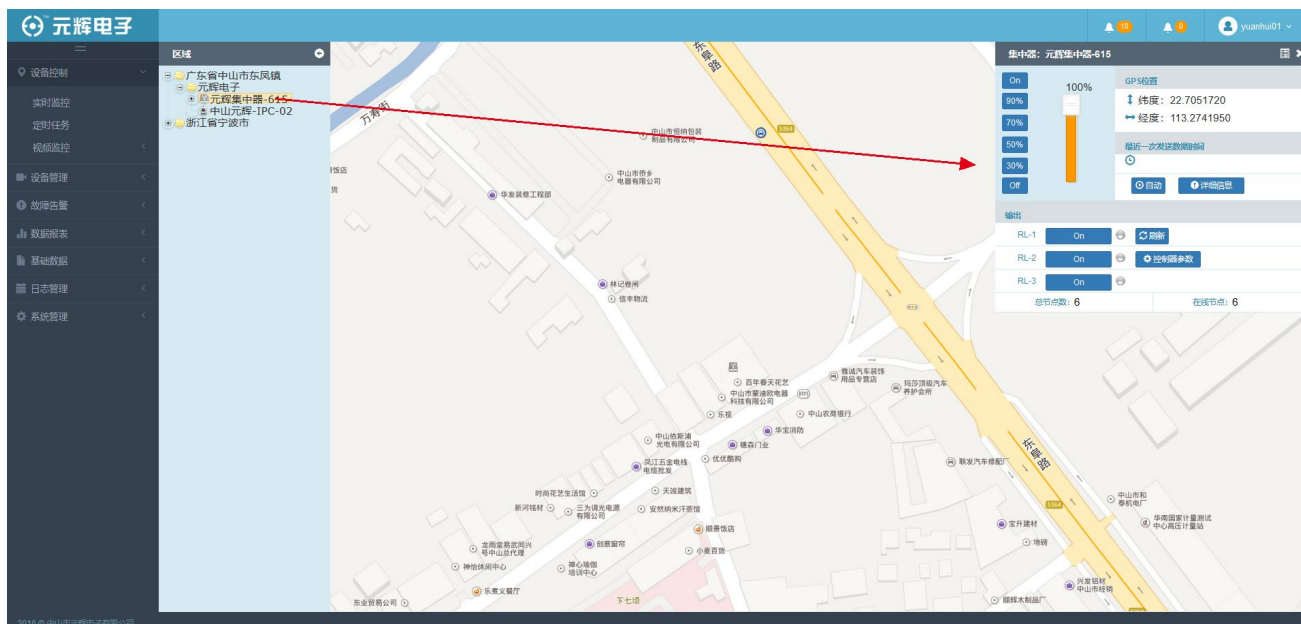
管理员快捷菜单：用户修改密码、退出软件系统。

3 实时监控

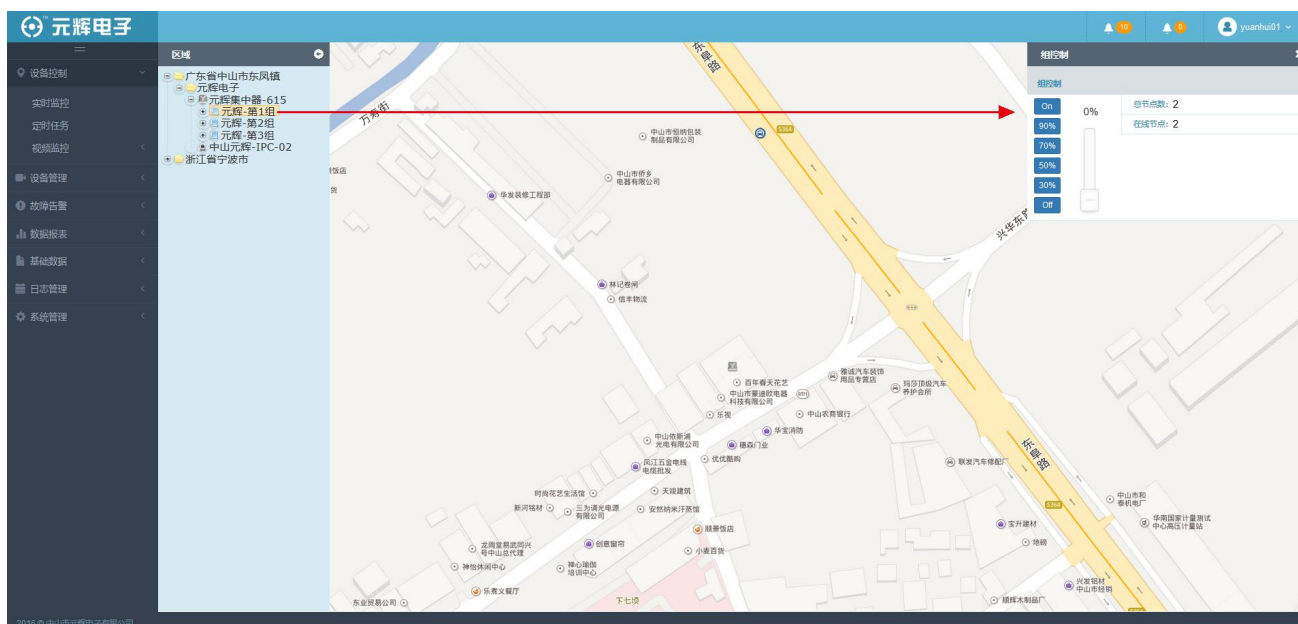
配置好设备后，点击菜单栏“设备控制”下的“实时监控”，如下图：



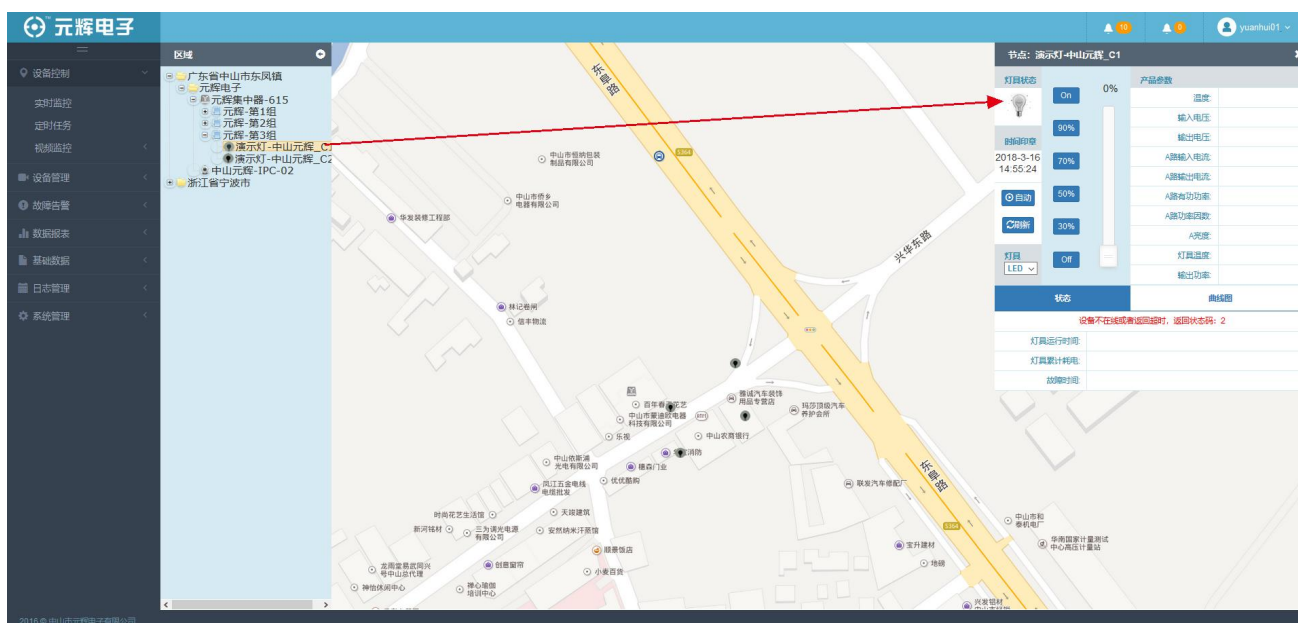
进入实时监控界面，展开左侧对应的城市、街道，选择需要控制或者监测的集中器、组或者节点；如图：



选择集中器



选择组



选择节点

3.1 区域组织树

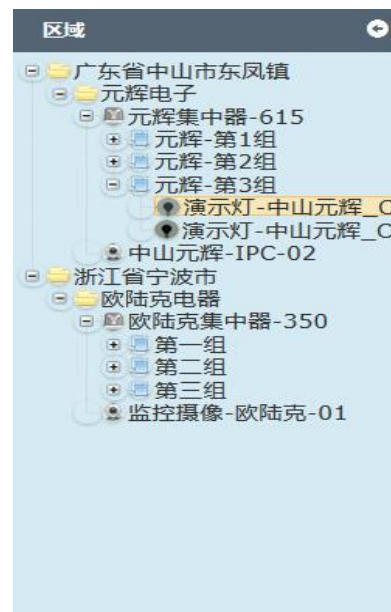
单击组织树前面的+展开组织

组织树内对应图标含义：

集中器： 在线 、  离线

节点： 在线正常亮灯 、  灭灯、  离线、  亮灯但有故障

 灯具损坏



3.2 集中器控制

集中器控制面板：



集中器控制面板说明如下：

区域	说明	区域	说明
①	快速调光按键	②	滑块调光组件
③	集中器摘要信息	④	自动按键
⑤	集中器详细信息按键	⑥	继电器监控
⑦	手动按键	⑧	集中器参数查看按键

⑨

集中器下节点和能耗统计

快速调光按键:快速将该集中器管辖下的所有节点调光到指定亮度。

滑块调光组件:灵活任意将该集中器管辖下的所有节点调光到指定亮度。

集中器摘要信息:

自动按键: 自动刷新集中器信息;

详细信息按键:查看集中器的扩展接口详细电参数信息, 如下图:

集中器: 元辉集中器-615			
集中器状态			
A相电压	--	A相电流	--
B相电压	--	B相电流	--
C相电压	--	C相电流	--
A相功率	--	A相功率因素	--
B相功率	--	B相功率因素	--
C相功率	--	C相功率因素	--
总功率	--	三相功率因素	--
电能	--	RL-1:	--
AD1输入:	--	RL-2:	--
AD2输入:	--	RL-3:	--

继电器监控: 继电器控制以及状态显示, 如图:

RL-1	On	<input checked="" type="checkbox"/>
RL-2	On	<input checked="" type="checkbox"/>
RL-3	On	<input checked="" type="checkbox"/>

绿色表示该继电器已经闭合工作, 灰色表示该继电器属于断开状态;

手动按键: 手动刷新集中器信息;

集中器参数查看按键:查看集中器的配置参数, 如图:

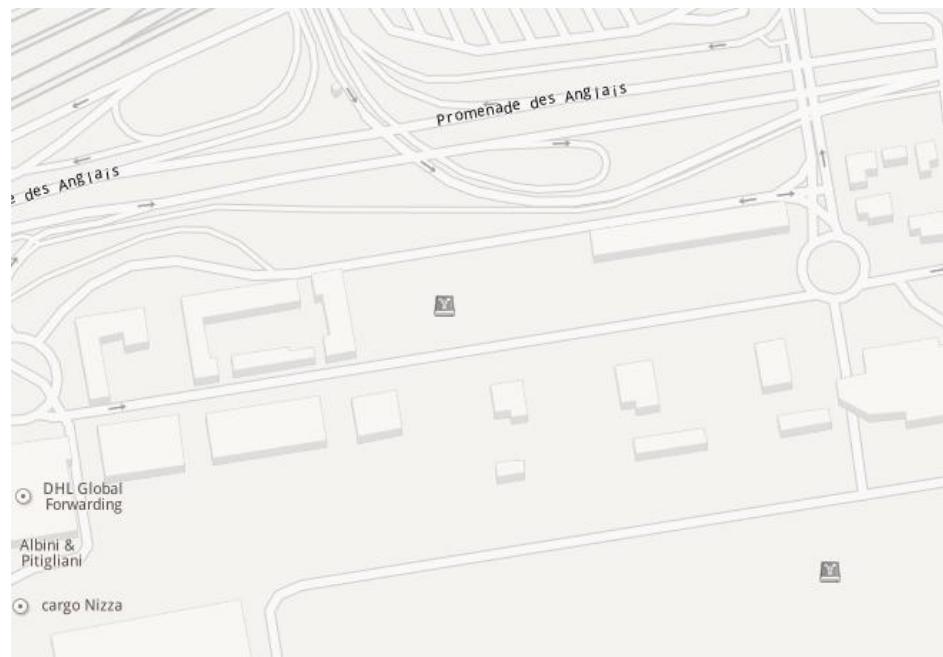
集中器: 元辉集中器-615




集中器参数

经度:	22.7051720
纬度:	113.2741950
时区:	
短信中心号:	
管理员 1:	
管理员 2:	
操作员 1:	
操作员 2:	
操作员 3:	
短信操作回复:	
系统时间:	
光控时段:	

集中器会在地图上根据配置的经纬度位置显示图标:



3.3 组控制

组控制面板很简单，只是一个快速调光按键和一个滑块调光组件；在配置节点时，有个选项是给节点分配组号，即将 N 个节点分配到 X 组，当实时监控以及做定时任务时方便控制；



3.4 节点控制面板



节点控制面板说明如下：

区域	说明	区域	说明
①	灯具状态	②	快速调光按键
③	滑块调光组件	④	节点数据
⑤	刷新按键	⑥	灯具类型
⑦	节点状态	⑧	实时曲线
⑨	节点运行时间、能耗、故障小计信息		

灯具状态：一共有 5 种状态，分别是：亮灯 、灭灯 、节点离线 、故障 、灯具损坏 

快速调光按键：快速将该节点调光到指定亮度。

滑块调光组件：灵活任意将该节点调光到指定亮度。

节点数据：通过手动刷新或者自动刷新，实时更新节点的电能参数。

刷新按键：通过手动刷新或者自动刷新，实时更新节点的电能参数，并且刷新灯具状态、实时曲线图信息。

灯具类型：分为：HID 高压钠灯、LED 灯、单灯、双灯，其中双灯会显示 A\B 选项，选择 A\B 分别查看灯的数据。

节点状态：状态分为：

- 1、HID 和 LED:温度过高、温度过低、无法启动、输出短路、输出开路、功率过高、输入电压过高、输入电压过；
- 2、单灯、双灯：继电器失效、过载、欠载、过压、欠压、过流、欠流；

实时曲线：在实时曲线上点击左键，显示节点的实时电压、电流、功率曲线图，如图：



4 定时任务

4.1 菜单功能

用户可以自定义定时任务，在指定时间让设备自动运行。



新增：即可添加新的定时计划任务；

删除所选：每一条任务的前面有个复选框 ☐，选上，然后点击“删除所选”就可以删除选中的记录；

删除全部：即删除与当前帐号相同部门的全部的定时任务记录；

下载：将选中的记录，下发到集中器中，集中器会记录下来以便后面继续定时执行。

⚠ 注意：删除动作只能删除数据库中的记录，不会删除已经下发到集中器中存储的记录，想要删除集中器中的记录，需要到集中器管理界面清除计划任务。

4.2 新增任务

4.2.1 固定时间计算模式

The screenshot shows a web-based configuration interface for adding a new fixed-time task. The title is '新增定时任务信息'. The form contains several input fields and interactive elements:

- 有效期 (Valid Period):** A text input field.
- 执行方式 (Execution Mode):** A dropdown menu.
- 执行时间 (Execution Time):** A text input field with '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons.
- 时间 (Time):** A text input field.
- 操作 (Operation):** A text input field.
- 灯 (Lamp):** A text input field.
- 下发类型 (Distribution Type):** A text input field.
- 备注 (Remarks):** A text input field.
- 选择控制器 (Select Controller):** A dropdown menu showing '东莞中山市东凤镇' and '元辉电子'.
- Calendars:** Two calendar pop-ups for selecting start and end dates. The left calendar shows '2018-03-16' as the selected date. The right calendar shows '2018-03-16' as the selected date.

- 1、当执行模式为“单次执行”时，取有效日期的第一个日期；
- 2、继电器开关控制模式是针对整个集中器的，对于选组控模式无效。
- 3、当控制的是双灯控制器时，A、B 灯选项适用，HID、LED、单灯只有 AB 灯选项适用；
- 4、下发类型为“广播”时，将会对整个集中器所管辖的节点起作用，“组播”选项适用于选取任意组的组合选择；

4.2.2 日出日落时间（天文时钟）计算模式






该模式即根据集中器所在的位置（经纬度），结合所在的时区，计算出当地实际的日出日落时间，根据该时间执行对应的定时任务。关于如何设置集中器经纬度，请参阅：[6.2.3 集中器配置](#)

如下图所示：

在上图中，我们定制了一个定时任务。内容是使“元辉集中器-615”集中器所有的路灯在 2018 年 3 月 16 日至 2028 年 3 月 16 日期间，每天日落时提前 15 分钟把所有路灯点亮，亮度是 100%。

注意：如上例中 修正值 = -15，即提前 15 分钟；如果需要延迟 X 分钟，则直接输入 X。如修正值 = 50 分钟，即延迟 50 分钟执行该任务。

4.3 下载

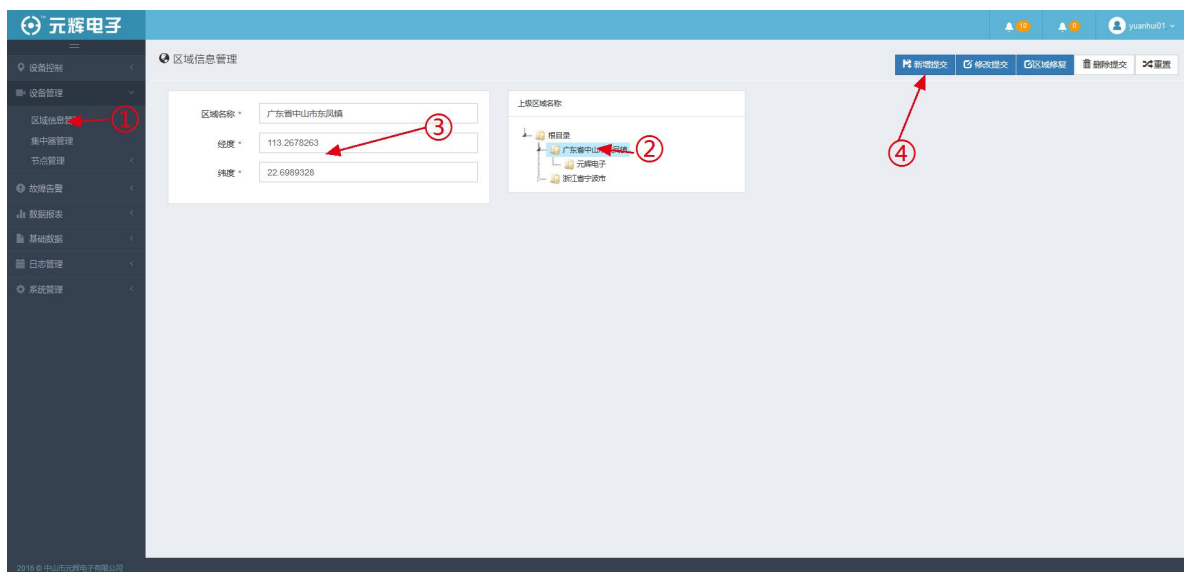
定时任务新增或者编辑保存完毕后，返回任务列表，在数据前打勾   1，点击  下载，才能将制作的定时任务传送到集中器中存储，到此完成定时任务的设置。下载成功的数据，会更改状态为 ，下载失败或者未下载都显示状态为 

5 设备管理

5.1 区域管理

5.1.1 新增

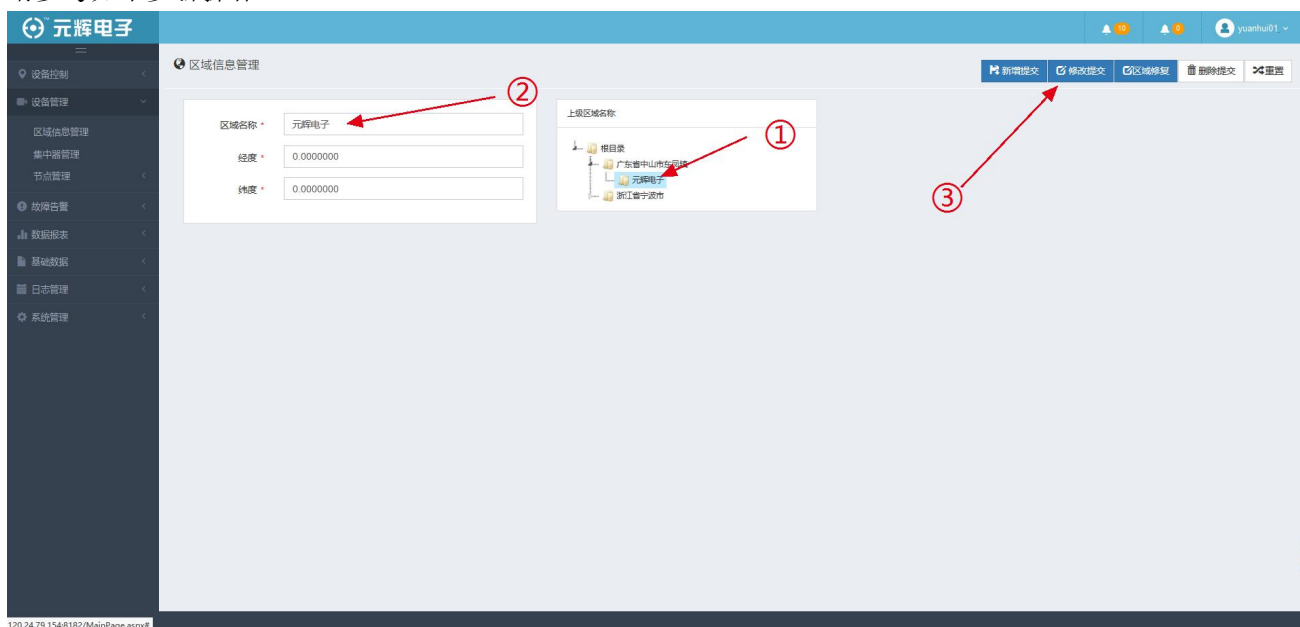
请参考如下步骤操作：



- 1、选择左侧区域管理菜单；
- 2、选择上级目录；
- 3、输入区域名称和经纬度(不知道经纬度可以不填)；
- 4、点击“新增提交”，保存即可。

5.1.2 修改

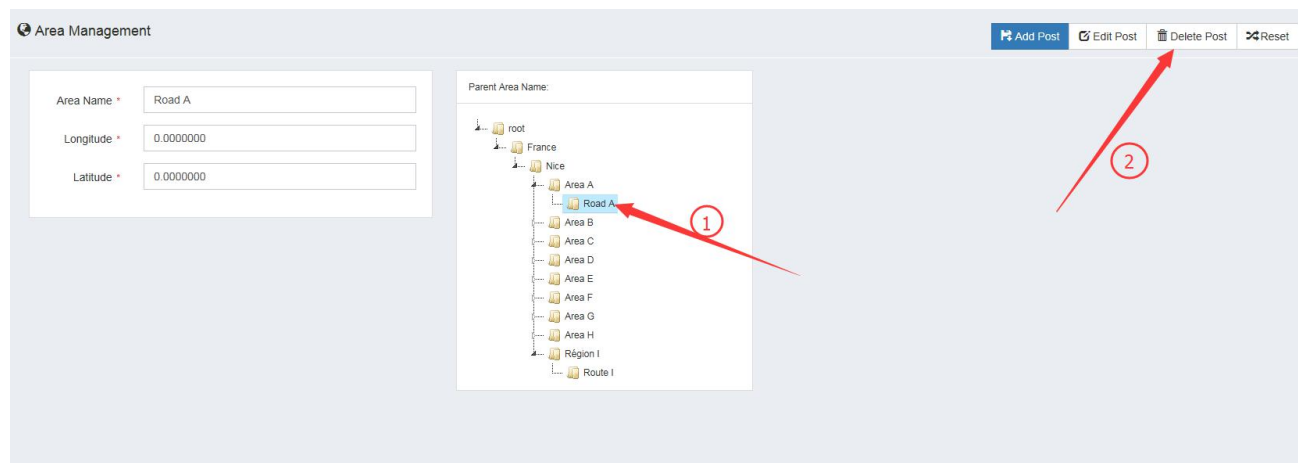
请参考如下步骤操作：



- 1、点击想要编辑的区域；
- 2、修改区域名字和经纬度（不知道经纬度可以不填）；
- 3、点击“修改提交”，保存即可。

5.1.3 删除

请参考如下步骤操作：

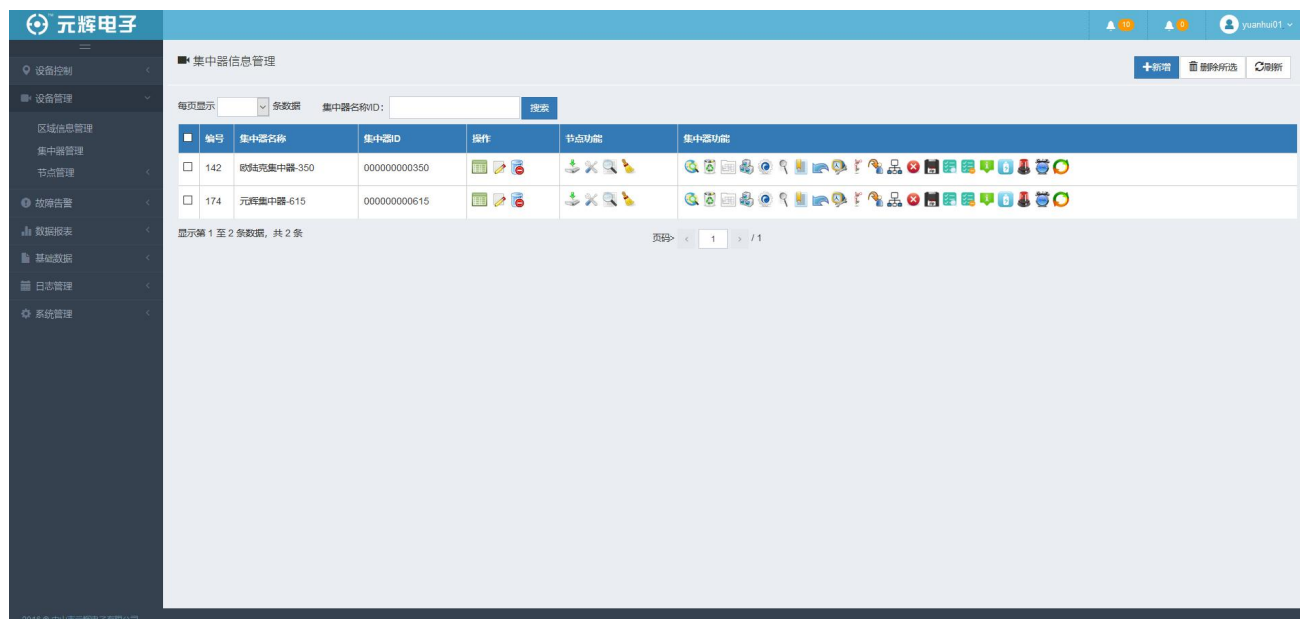


1、点击想要删除的区域；











2、点击“删除区域”，即可成功删除；

注意：删除区域要从最末端的区域开始删，不能直接删带有子级的区域。比如上图：如果要删除 Area A，请先删除 Road A。否则可能会出错。

5.2 集中器管理



各图标含义如下：

- 1、 详细信息：显示集中器更详细的信息；
- 2、 编辑：修改集中器配置信息；
- 3、 删除：删除集中器； 注意：删除后不可恢复，请谨慎使用。
- 4、 下发节点：将在节点管理中配置给当前集中器的节点信息发送到集中器中存储；关于节点设置，请参考6.3。
- 5、 配置节点：下发节点操作完成后，需要点击“配置节点”，集中器将会收到配置指令，将节点数据确认写入内存。**注意：执行配置节点操作后，请等待一定时间，等待期间请不要对同一个集中器做任何操作。等待时间计算公式：节点数*30秒。比如：集中器000000000302有100个节点，那么，执行配置节点操作后，请至少等待100*30=3000秒=50分钟。否则可能会导致节点配置失败，引起部分节点无法控制。**
- 6、 查询节点：查询集中器中存储的节点信息；
- 7、 清除节点：将清除集中器中存储的节点信息。
- 8、 查询集中器任务：查询存储在集中器的定时任务信息；
- 9、 清除集中器任务：清除存储在集中器中的定时任务信息；
- 10、 查询报警模式：查询集中器当前配置的报警设置；

- 11、 组信息管理：可为集中器分配N个组，而且组名可自定义；**注意：组号必须是数字且取值范围必须是1-255；**
- 12、 集中器配置：向集中器写入经纬度信息；
- 13、 组网查询：查询集中器下面节点的组网情况；
- 14、 PLC版本：查看集中器PLC版本信息；
- 15、 PLC复位：复位PLC将会使节点重新组网；
- 16、 设置集中器时间：手动同步集中器时间；
- 17、 继电器开关时间设置：可以分别设置继电器必须打开和关闭的时间端。防止因为断电后重新来点引起继电器自动打开；
- 18、 部门转换：可以将集中器的数据信息转存到别的部门进行管理；
- 19、 开始组网：通知集中器开始与电路中的节点进行组网。**注意：必须输入实际部署的节点数量，否则可能导致部分节点无法组网，甚至导致后期无法控制部分节点。组网速度会受到电路网络的影响。节点越多，组网时间就越长。请等待多一些时间，等待时间计算公式：部署的节点数*20秒=全部组网成功所需要的时间。等待组网时，可以通过“13、查询组网”检查组网成功的节点数，如果“13、查询组网”显示组网成功的节点数量和ID都是正确的，说明组网成功，进入下一步：“20、停止组网”。**
- 20、 停止组网：执行“19、开始组网”且通过“13、查询组网”，了解集中器与全部节点组网成功后，执行该指令，通知集中器停止组网。**注意：如果一次不能全部节点组网成功，可以多次反复执行“19、开始组网”和“13、查询组网”。**
- 21、 存储节点：该指令的作用是把已经成功组网的节点信息写入路由表中。
- 22、 读取flash节点：该指令仅用于Debug调试使用，一般不会用到。
- 23、 删除flash节点：该指令是删除“21、存储节点”所存储的路由表节点信息。每次重新组网都需要先执行这个操作。一般只在系统第一次部署的时候需要执行。
- 24、 硬件和软件信息：获取集中器的软件系统信息和硬件版本信息；

注意：以上所有的集中器操作指令是有顺序的，分两打类：数据录入类和集中器配置类：

1、 数据录入类：

把集中器、节点的数据先录入系统并且形成相互关系（节点在录入时需要指定属于哪一个集中器），以及对集中器信息的修改等操作；

即上面所描述的：1、2、3以及新增集中器操作；

2、集中器配置类：

集中器配置类操作是相对复杂的操作，每一次配置必须严格按照一下步骤执行：

- 1→12、配置集中器
- 2→16、设置集中器时间
- 3→7、清除节点
- 4→23、删除flash节点
- 5→19、开始组网（等待 节点数*20秒）
- 6→13、查询组网（当全部节点都组网成功）
- 7→20、停止组网
- 8→21、存储节点
- 9→4、下发节点
- 10→5、配置节点（等待 节点数*30秒）
- 11→6、查询节点

至此，集中器与节点成功组建网络，可以去尝试控制节点了。

5.2.1 新增集中器

第一步：先选择集中器所在的区域，区域信息创建请参考 6.1.1。

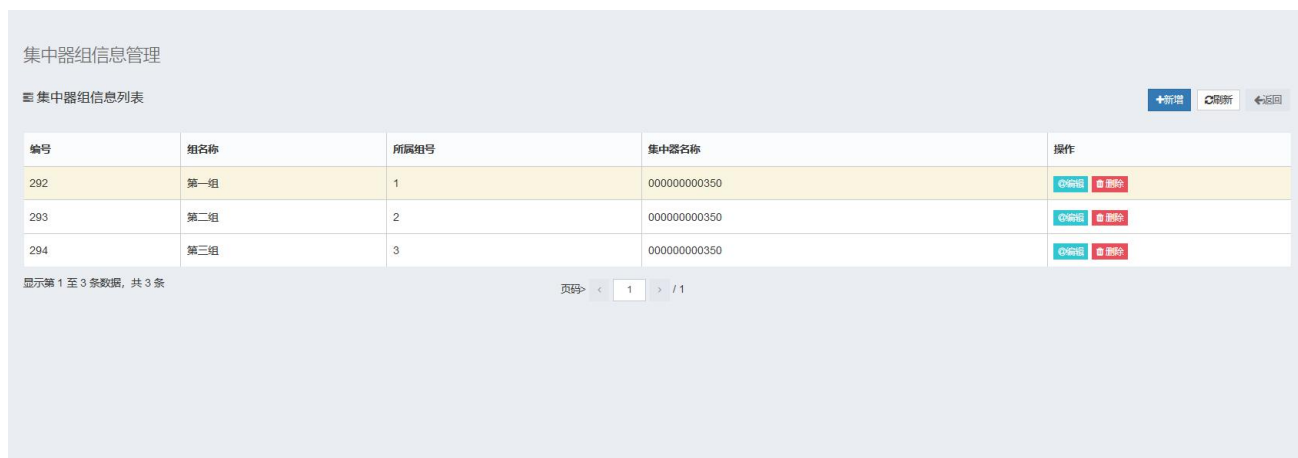
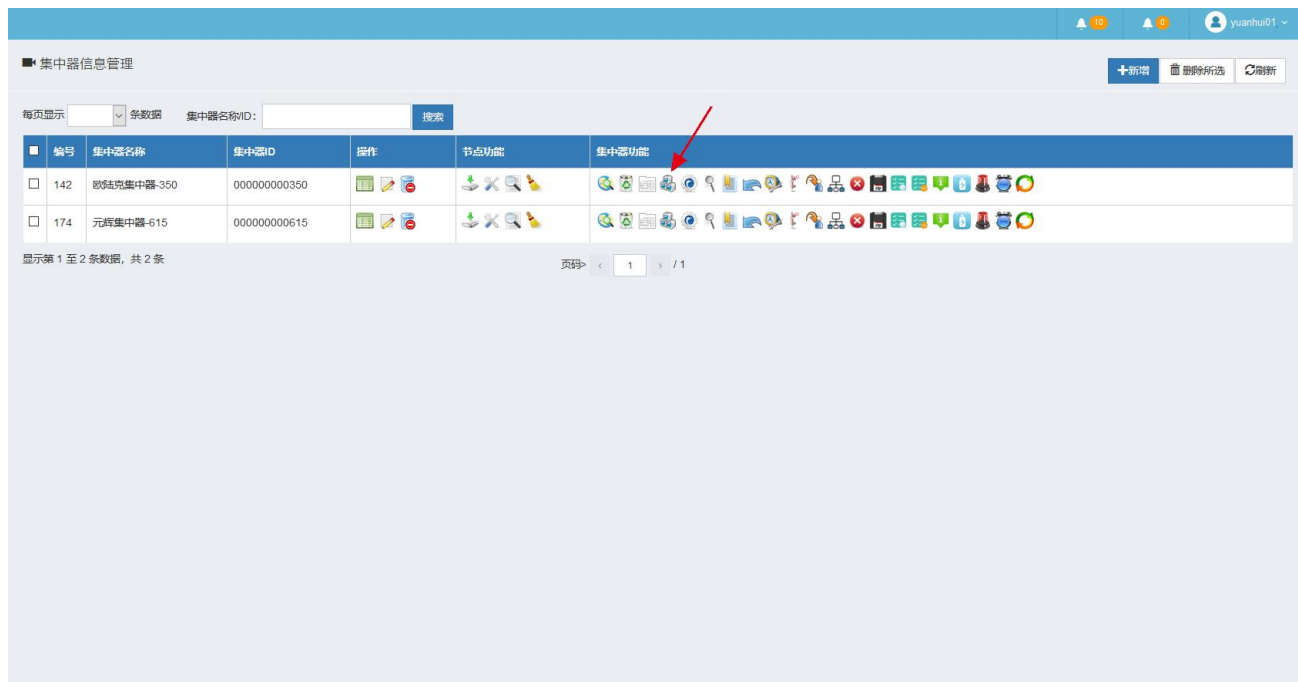
第二步：填入名称（支持中英文和数字）、经纬度、安装地址、电箱、日期、备注等信息。

第三步：集中器 ID，在集中器机器上。

第四步：选择一个报警模式，或者模式的创建和内容，参考 6.3.3.1。

5.2.2 组信息管理

为了方便分组和识别管理，您可以为组取任意名字。每个集中器下的组信息分开管理。



5.2.2.1 添加组

集中器组信息管理

集中器组信息列表

+新增 刷新 返回

编号	组名称	所属组号	集中器名称	操作
292	第一组	1	000000000350	编辑 删除
293	第二组	2	000000000350	编辑 删除
294	第三组	3	000000000350	编辑 删除

显示第 1 至 3 条数据，共 3 条

页码: < 1 > / 1

新增集中器组信息

保存 重置 返回

组名称 *

所属组号 *

组名称可任意中英文以及数字结合，组号必须为数字且取值范围必须是 1-255

5.2.3 集中器配置

当新增集中器或者修改集中器信息时，我们都可以为集中器指定一个经纬度信息，当你保存该集中器信息后，需要到集中器列表中对应的集中器后面点击“集中器配置”按钮，系统将会把经纬度和您电脑所在的时区信息写入到集中器中，实现在定时任务中利用日出日落时间（天文时钟）模式计算。如果不执行“集中器配置”操作，该集中器将无法运行以天文时钟计算模式执行的定时任务。

5.3 节点管理

5.3.1 设备编码管理

对节点设备进行编码分类，一般由本公司默认配置；

5.3.2 设备分类表

对节点设备进行分类，一般由本公司默认配置；

5.3.3 节点管理

5.3.3.1 新增节点

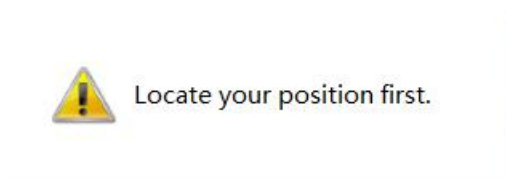
第一步：定位到你的位置：



系统配备了地图工具，看到如上的提示，点击“确定”，然后点击“Baidu地图 © 201”，地图就可以自动跳转到您目前所在的位置。使用该功能，有的浏览器会询问你是否共享你的位置，允许即可。或者可

以用鼠标拖动地图到你想要放置路灯的位置，也可以用鼠标滚轮放大缩小地图。

第二步：设置参数：



如上图，如果看到这个提示，直接点“确定”，然后先去设置参数，如下图：

起点经度 起点纬度

终点纬度 终点经度

线条宽度 像素 灯杆距离米

经度 纬度

线条宽度即稍候画出辅助线的宽度，灯杆距离根据实际情况大概设定一个值即可。

参数直接填入即可，填好了进入下一步。

第三步：确定起点和终点位置：

起点经度 起点纬度

先点击一下 按钮，然后在相应的位置，点击鼠标左键，确定为路段起点，如图：

请用鼠标在地图上点一下，作为路段的终点

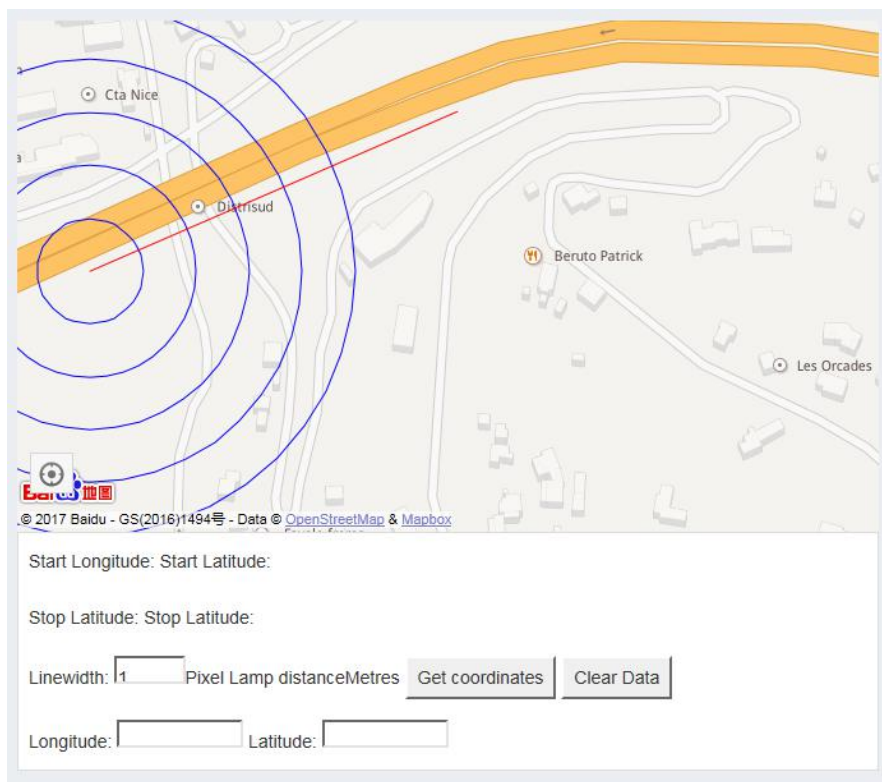
在上图示例中的红色圈位置点了一下鼠标左键，设定该位置为起点位置。系统提示“请用鼠标在地图上点一下，作为路段终点”。点击确定，然后在地图上点击路段的另一端，作为终点。当然，可以拖动地图到更远一些的地方，把终点设置得更远。

第四步：辅助线生成：

现在已经为您画了一条红色的直线和5个圆圈，每个圆圈与直线交叉的点相隔30米，您可以任意选一个点作为路灯所在位置！

☐ 阻止此页面创建更多对话框

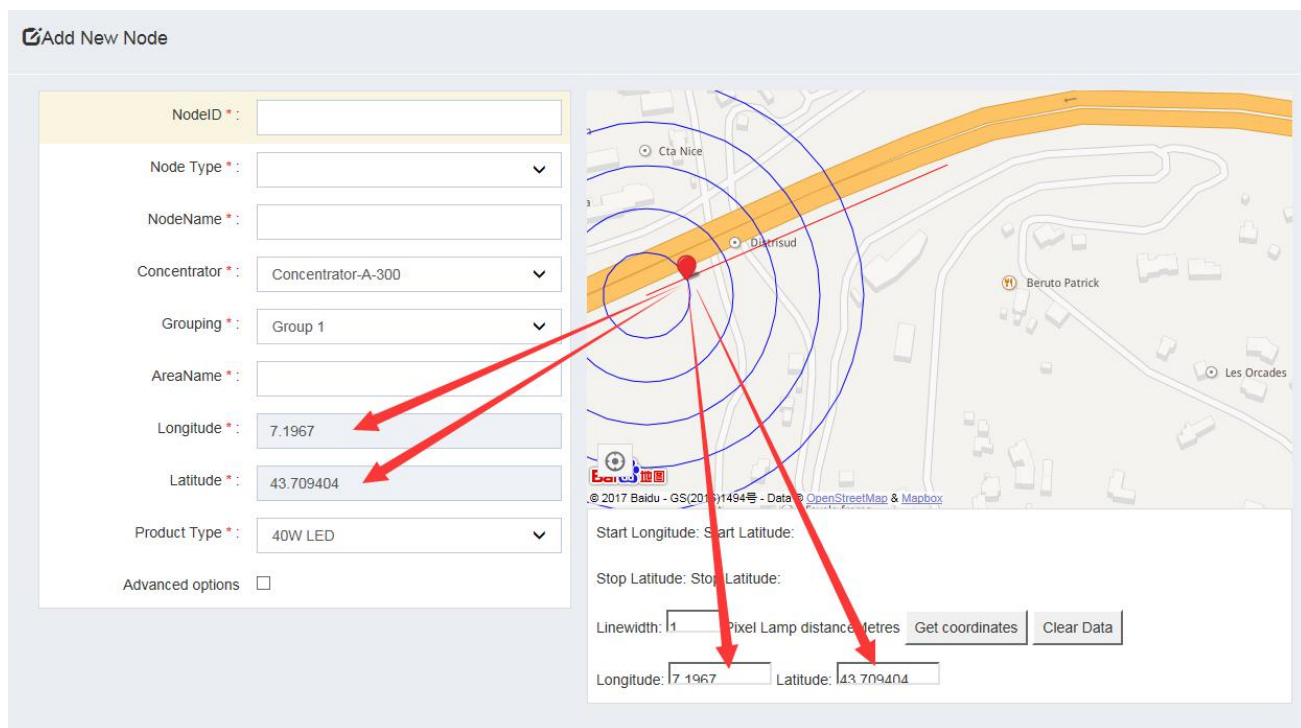
设置终点完毕，会看到如上图所示的提示语，告知辅助线绘制完毕。点击“确定”关闭提示，出现如下图效果：



如图所示，系统在地图上画了一条红色直线和 5 个蓝色的圆圈。每个圆圈相隔 30 米。直线与圆圈交叉的地方就是本示例想要放置路灯节点的位置。

第五步：放置路灯：

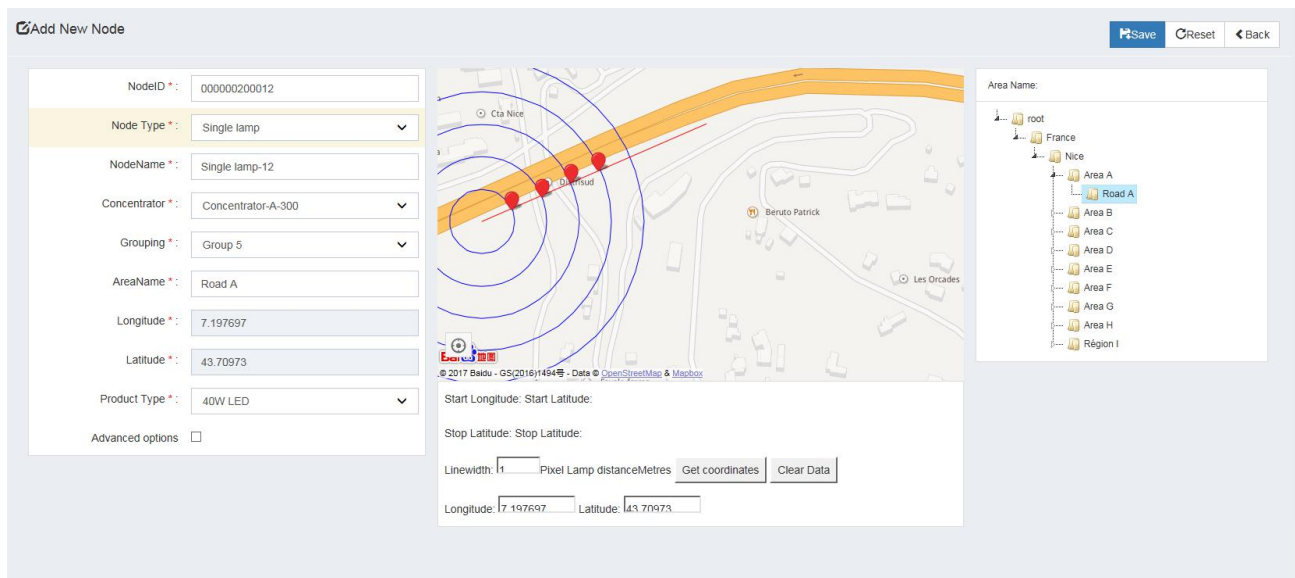
在直线与圆圈交叉的地方，点击鼠标左键，就可以放置节点了。如下图所示：



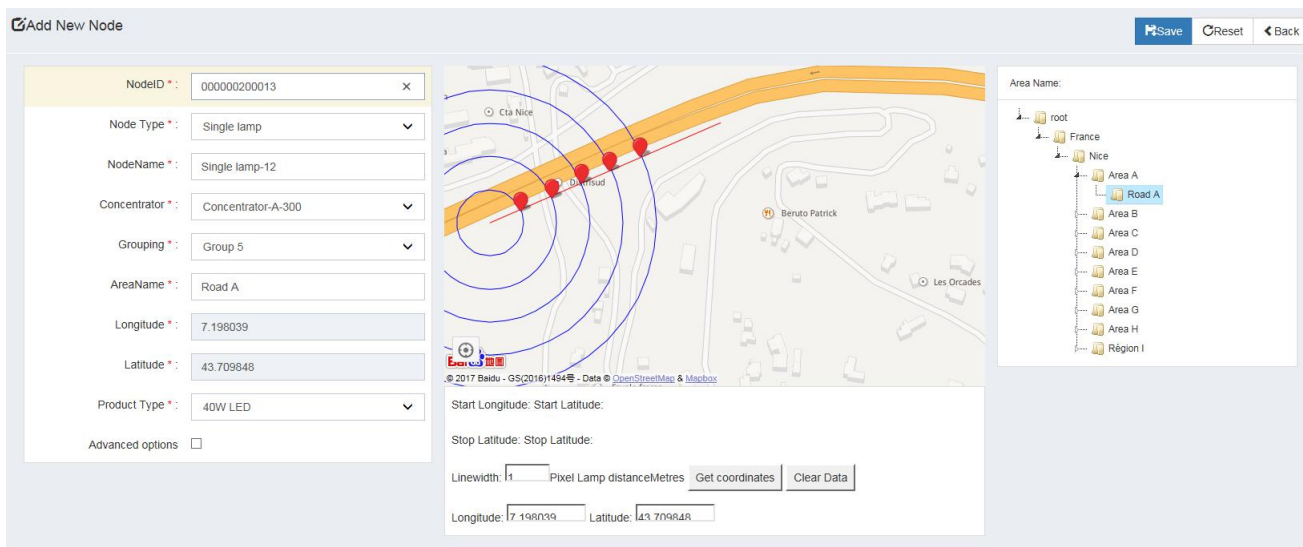
同时，坐标信息会自动赋值给左边和下面的文本框内。

至此，通过辅助工具设置节点坐标操作完毕，关于辅助工具的其他功能，下面继续。

1、继续添加节点：添加和保存节点信息后，继续添加节点，上一次画的线和圆圈都会继续保留在地图上，并且之前添加的节点图标也会绘制在地图上，以便继续添加节点。如下图：



这是多次在节点管理界面点击“新增”按钮进入添加节点界面，可以看到上一次添加的节点和辅助线已经自动绘制在地图上，这时只需要在地图上直线与圆圈交叉的地方点击鼠标左边，就可以获取到新添加的节点坐标了。如图：

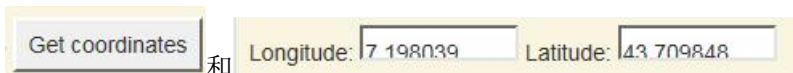


2、清除数据：

即把地图上的辅助线和节点图标多清除掉，重新画线和加节点。

3、获取坐标：

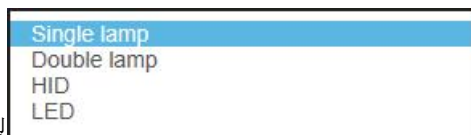
节点坐标会自动赋值给对应的输入框。



用于有的浏览器不支持脚本时，可以通过获取坐标按钮手工获取当前节点的坐标。

下面说明添加节点其他选项的步骤：

第一步：设备 ID，一般会打印在节点设备上；



第二步：节点类型，一个灯杆有两个灯具的选双灯，一个灯的选单灯，其他根据情况选 HID 或者 LED；

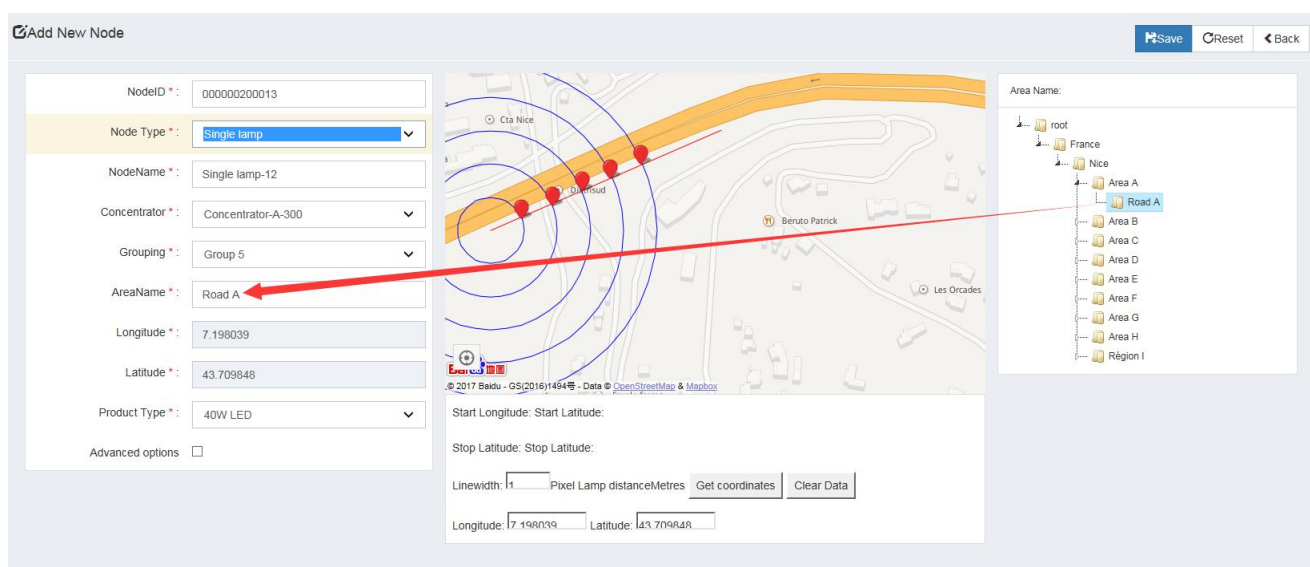
第三步：填入节点名称（支持中英文及数字组合）；

第四步：所属集中器，将节点分配到指定的集中器，在集中器管理界面下发；

第五步：节点分组，为节点分配到指定的组中，方便统一控制和定时任务控制；组信息管理请参阅本手册

5.2.1。

第六步：在右边选择节点所在区域，选择区域后，会自动赋值给“所在区域”输入框，不需要手工填入；如下图所示：



第七步：拖拽地图找到节点安装位置，在地图上点击左键，完成经纬度信息输入；

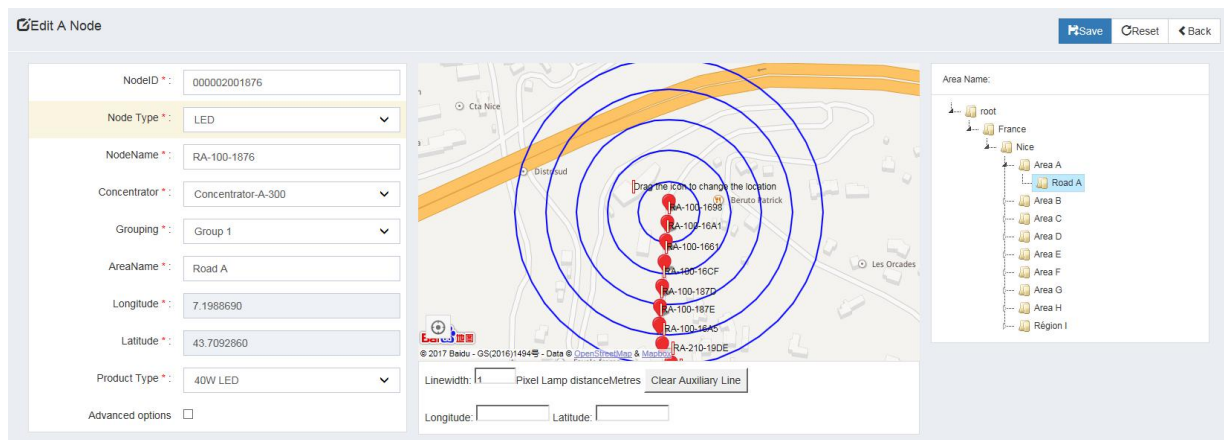
第八步：产品类型，选择适合的产品类型；

第九步：高级选项可以根据实际情况录入更多信息，可选项，可以不填；

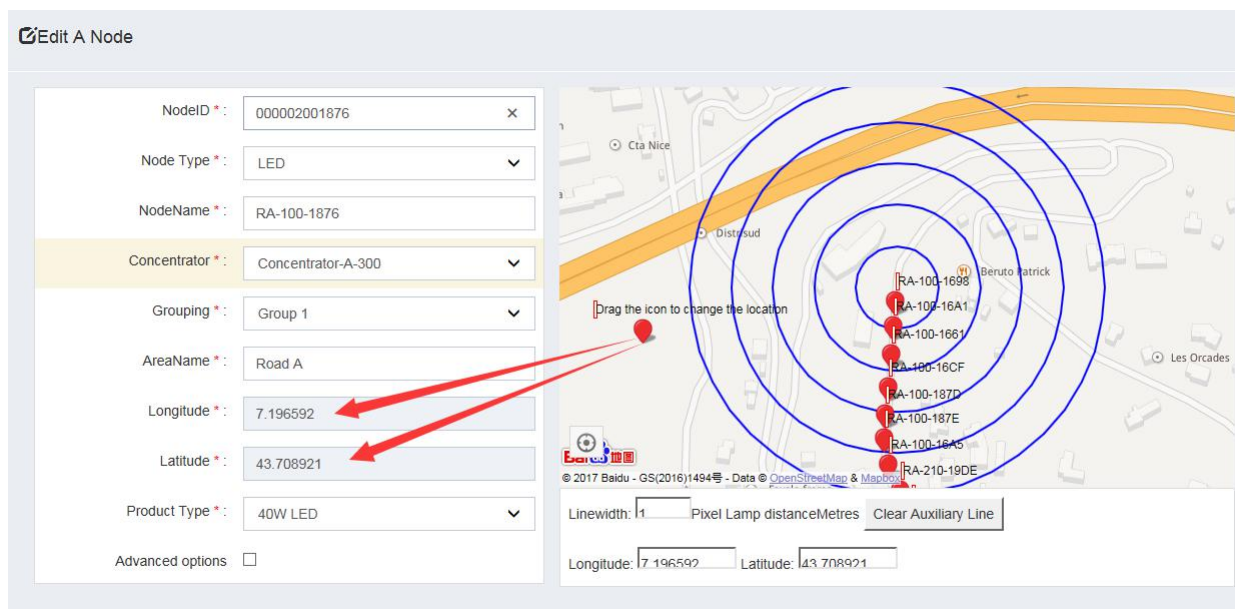
第十步：保存成功；

第十一步：到集中器管理界面找到对应的集中器，执行“下发节点”和“配置节点”操作；

5.3.3.2 编辑节点



如图所示，上例中编辑 000002001876 节点的信息；可以看到地图中，在蓝色最小的圆圈中的红色的图标，就是当前编辑的节点，上方有一行字“拖动图标改变位置”，如下图：



























































上图中，把节点的图标拖动一点位置，放开鼠标，该节点的坐标数据会马上同步到输入框中，然后直接点击“保存按钮”即可保存该节点编辑后的信息。

5.3.3.3 节点管理

节点信息管理

+ 新增 删除所选 删除全部 刷新

每页显示 10 条数据 节点类型 请输入搜索条件 搜索

编号	节点ID	节点名称	节点类型	分组	所属区域	经度	纬度	集中器	设备码	操作
3125	000002001681	演示灯(欧陆克第一组)_1	智能LED电源	第一组	欧陆克电器	121.6007670	29.7409570	欧陆克集中器-350	27H	      
3126	000002001945	演示灯(欧陆克第一组)_2	智能LED电源	第一组	欧陆克电器	121.6007680	29.7406690	欧陆克集中器-350	27H	      
3127	000002001277	演示灯(欧陆克第二组)_1	智能LED电源	第二组	欧陆克电器	121.6015030	29.7408460	欧陆克集中器-350	27H	      
3128	000002001946	演示灯(欧陆克第二组)_2	智能LED电源	第二组	欧陆克电器	121.6022620	29.7407070	欧陆克集中器-350	27H	      
3129	000002001948	演示灯(欧陆克第三组)_1	智能LED电源	第三组	欧陆克电器	121.6022510	29.7409760	欧陆克集中器-350	27H	      
3130	000002001846	演示灯(欧陆克第三组)_2	智能LED电源	第三组	欧陆克电器	121.6015100	29.7405160	欧陆克集中器-350	27H	      
3451	00001000111b	演示灯-中山元辉_A1	智能LED电源	元辉-第1组	元辉电子	113.2740110	22.7045360	元辉集中器-615	02H	      
3452	0000100012af	演示灯-中山元辉_A2	智能LED电源	元辉-第1组	元辉电子	113.2739450	22.7048280	元辉集中器-615	02H	      

显示第 1 至 8 条数据, 共 12 条

页码: 1 / 2

通过节点列表，可以查看更详细的信息、修改信息、删除信息，删除了节点，需要到集中器管理界面找到对应的集中器，执行“下发节点”和“配置节点”操作；

6 故障告警

6.1 告警管理





















记录集中器对应的报警信息，如下图所示：

元辉电子

集中器报警

导出报警信息 处理全部 删除全部 刷新

报警内容: 全部 报警日期: 请输入开始日期 请输入结束日期 状态: 全部 搜索

编号	集中器	产品名称	报警内容	报警日期	状态	操作
401	000000000615	元辉集中器-615	A路电流超限报警	2018/1/25 10:15:03	未处理	 
402	000000000615	元辉集中器-615	B路电流超限报警	2018/1/30 14:43:43	未处理	 
172	000000000615	元辉集中器-615	光耦输入1报警	2017/12/1 17:48:43	未处理	 
173	000000000615	元辉集中器-615	光耦输入2报警	2017/12/1 17:48:43	未处理	 
185	000000000615	元辉集中器-615	C路电压超限报警	2017/12/9 18:00:10	未处理	 
186	000000000615	元辉集中器-615	C路电压超限报警	2017/12/9 18:00:10	未处理	 
187	000000000615	元辉集中器-615	C路电压超限报警	2017/12/9 18:00:10	未处理	 
188	000000000615	元辉集中器-615	A路电压超限报警	2017/12/9 18:00:10	未处理	 
189	000000000615	元辉集中器-615	A路电压超限报警	2017/12/9 18:00:10	未处理	 
190	000000000615	元辉集中器-615	B路电压超限报警	2017/12/9 18:02:11	未处理	 

显示第 1 至 10 条数据, 共 10 条

页码: 1 / 1

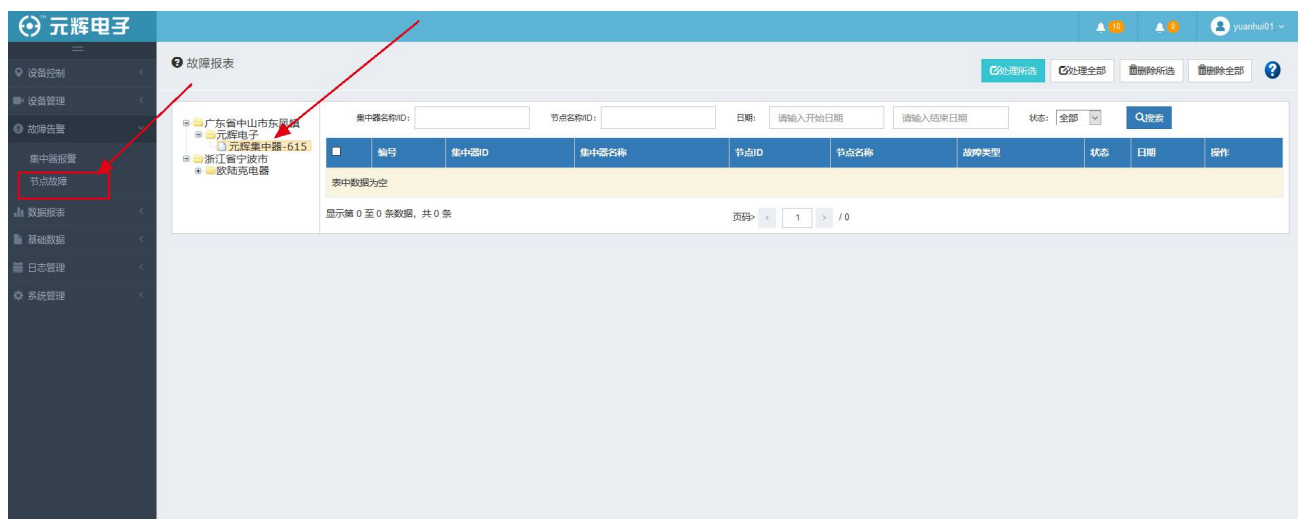
1、集中报警会根据用户的设置，并且在集中器新增或者编辑时选择对应的报警配置。报警配置请参考 8.1；

- 2、处理全部：当将集中器报警解除或者修改配置后，点击处理全部即可；
- 3、删除全部：如果不需要保留报警信息，可以选择删除，但如果没有根据实际情况处理对应的问题，报警会继续。
- 4、集中器报警范围以及内容：

缺 A 相	缺 B 相	缺 C 相
A 路电压超高限	B 路电压超高限	C 路电压超高限
A 路电压超低限	B 路电压超低限	C 路电压超低限
A 路电流超高限	B 路电流超高限	C 路电流超高限
AD1 路电压报警	AD2 路电压报警	
光耦输入 1 报警	光耦输入 2 报警	

6.2 故障分析

记录每个路灯节点对应的故障信息，如下图所示：



- 1、路灯节点故障生成时间：根据集中器挂载的节点数而定。节点数越多，时间会越久。上限是 255*10 秒。
- 2、每个路灯节点都会有一个“电源开”的记录，记录节点正常启动的时间。
- 3、处理全部：当将节点的故障解除后，点击处理全部即可；
- 4、删除全部：如果不需要保留故障信息，可以选择删除，但如果没有根据实际情况处理对应的问题，故障信息会继续更新到这个界面。
- 5、单灯控制器故障范围以及内容：

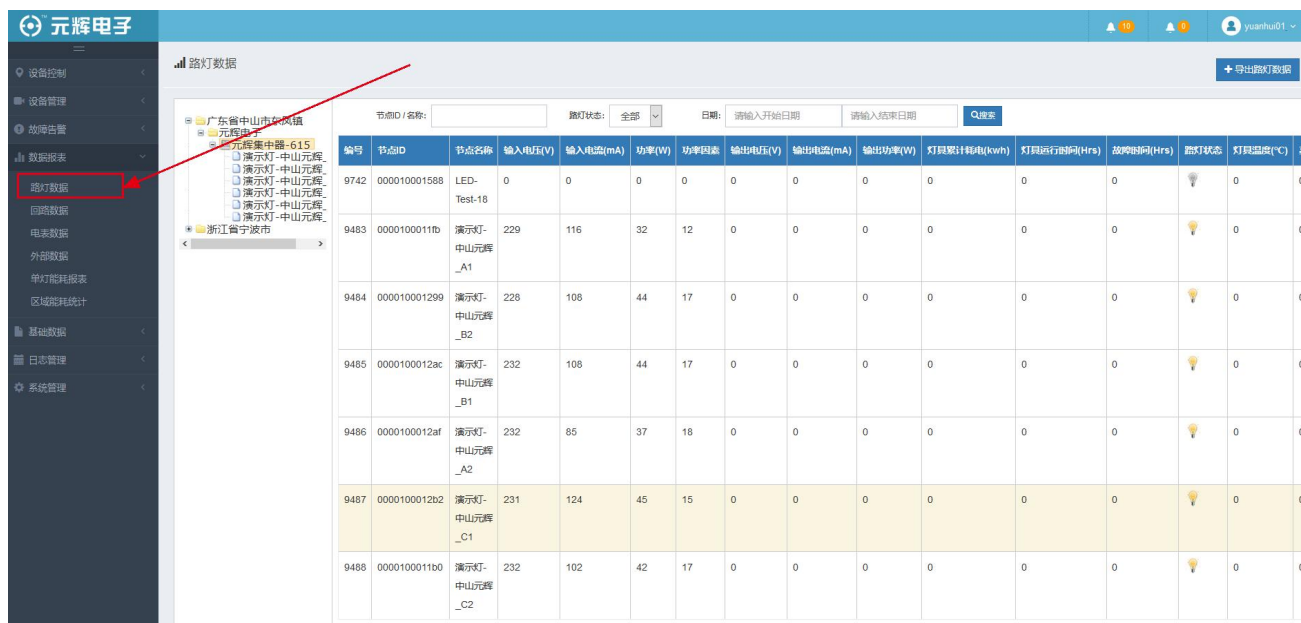
欠载	过载	继电器失效
欠压	过压	
欠流	过流	

- 6、数字电源故障范围以及内容：

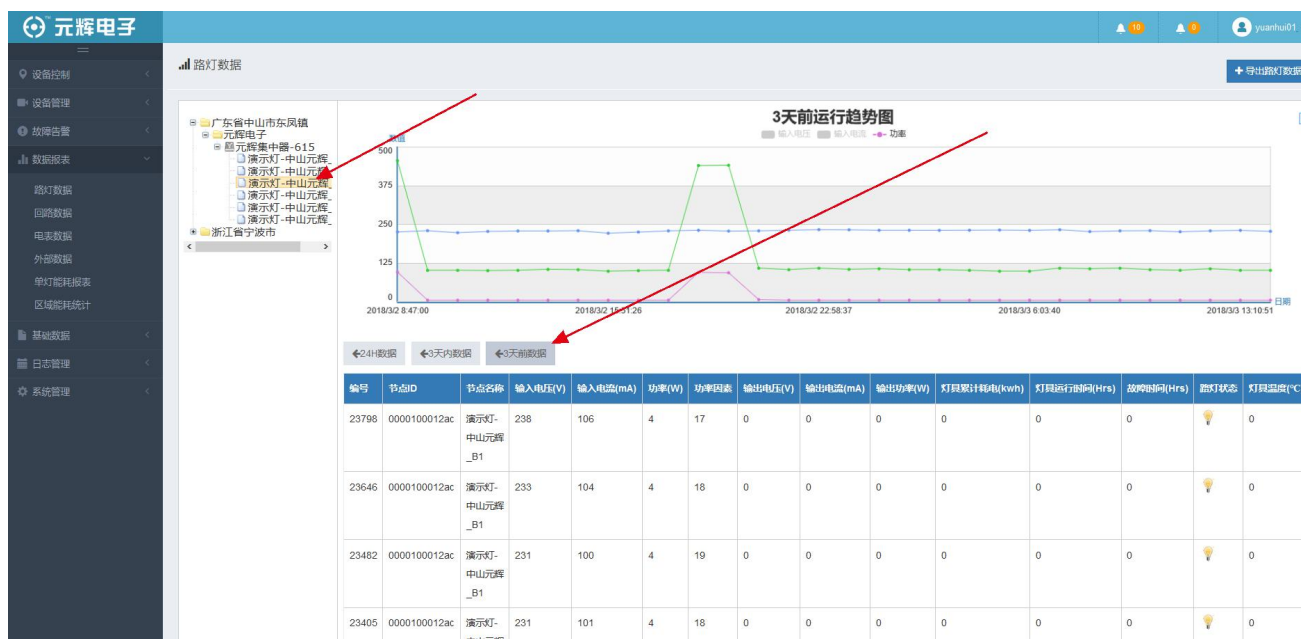
温度过高	温度过低	输入电压过高
无法启动	输出短路	输入电压过低
输出开路	功率过高	

7 数据报表

7.1 路灯数据



- 1、选择具体某个节点，会显示该节点的历史曲线图，分别是“24 小时内”、“三天内”、“三天前”的历史数据曲线图和数据报表；分别按每小时统计显示。如下图所示：
- 2、可以通过搜索，搜索出指定节点的历史记录。



7.2 回路数据

- 1、回路数据记录的是集中器上三个继电器的历史状态，支持按区域、集中器统计方式，比如右图选中“深圳”，数据报表中就会显示“深圳”整个区域的所有集中器的继电器历史数据报表。
- 2、选择具体某个集中器，会显示该集中器的继电器的历史曲线图，分别是“24小时内”、“三天内”、“三天前”的历史数据曲线图和数据报表；分别按每小时统计显示。如下图所示：
- 3、可以通过搜索，搜索出指定集中器的历史记录。



序号	集中器	第一路	第二路	第三路	时间
1	000000000004	断开	断开	断开	2015/6/28 21:11:09
2	000000000004	断开	断开	断开	2015/6/28 21:06:13
3	000000000004	断开	断开	断开	2015/6/28 21:01:10
4	000000000004	断开	断开	断开	2015/6/28 20:56:10
5	000000000004	断开	断开	断开	2015/6/28 20:51:09

7.3 电表数据

元辉电子															
电表数据报表															
导出电表数据															
<div> <div>宝安区</div> <div>上横朗工业区</div> <div>InnoSmart 展厅</div> <div>InnoSmart-666</div> <div>InnoSmart 测试区</div> </div>															
<div> <div>集中器ID / 名称:</div> <div>日期:</div> <div>请输入开始日期</div> <div>请输入结束日期</div> <div>Q搜索</div> </div>															
编号	集中器	集中器名称	电量(kWh)	A 相电压(V)	B 相电压(V)	C 相电压(V)	A 相电流(mA)	B 相电流(mA)	C 相电流(mA)	A 相功率(W)	B 相功率(W)	C 相功率(W)	总功率(W)	A 相功率因数	B
180127	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	235	235	235	84	137	173	11	5	5	22	67%	15
180120	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	234	234	234	85	136	176	11	5	5	23	66%	15
180114	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	235	235	235	85	136	174	11	5	5	22	66%	15
180108	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	234	234	234	87	136	173	11	5	5	22	67%	15
180104	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	234	234	233	83	135	171	11	5	5	22	66%	15
180097	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	234	234	234	82	136	172	10	5	5	22	66%	15
180092	0000000000666	InnoSmart-666	108.8	234	234	234	83	137	174	10	5	5	22	66%	20
显示第 11,194 至 11,200 条数据, 共 11,627 条															
<div> <div>页码</div> <div><</div> <div>600</div> <div>></div> <div>/ 1661</div> </div>															

注意：电表数据需要另外购买我们的数字电表产品安装后才可以采集到相应的数据。

7.4 外部数据

外部数据报表记录的是集中器对外扩展的模拟信号接口以及光耦接口数据，支持按区域、集中器统计方式的所属集中器的继电器历史数据报表。

元辉电子

设备控制

设备管理

故障告警

数据报表

路灯数据

回路数据

电表数据

外部数据

单灯能耗报表

区域能耗统计

基础数据

日志管理

系统管理

外部数据

导出外部数据

宝安区

上横朗工业区

集中器ID / 名称:

日期:

请输入开始日期

请输入结束日期

Q搜索

编号	集中器ID	集中器名称	AD1输入电压(mV)	AD2输入电压(mV)	光耦0输入电平	光耦1输入电平	日期
252108	0000000000666	InnoSmart-666	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 18:25:53
252104	0000000000666	InnoSmart-666	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 18:20:53
252100	0000000000666	InnoSmart-666	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 18:15:53
252096	0000000000666	InnoSmart-666	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 18:10:53
252025	0000000000666	InnoSmart-666	266	0	高电平	低电平	2018/3/16 16:10:54
251859	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:35:53
251855	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:30:53
251851	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:25:53
251847	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:20:53
251843	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:15:53
251839	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:10:53
251835	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:05:53
251831	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 11:00:53
251827	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 10:55:53
251823	000000000411	InnoSmart-411	266	16217	高电平	低电平	2018/3/16 10:50:53

8 基础数据

8.1 报警模版管理

该功能是为集中器设置的一个选项，用于配置集中器的报警设置以及报警阈值。

8.1.1 新增

 新增报警条件信息

名称:		
<input type="checkbox"/> 使能		
<input type="checkbox"/> A路电压:	最高: <input type="text"/> V	最低: <input type="text"/> V
<input type="checkbox"/> B路电压:	最高: <input type="text"/> V	最低: <input type="text"/> V
<input type="checkbox"/> C路电压:	最高: <input type="text"/> V	最低: <input type="text"/> V
<input type="checkbox"/> A路电流:	最高: <input type="text"/> mA	
<input type="checkbox"/> B路电流:	最高: <input type="text"/> mA	
<input type="checkbox"/> C路电流:	最高: <input type="text"/> mA	
<input type="checkbox"/> AD1:	最低: <input type="text"/> mV	最高: <input type="text"/> mV
<input type="checkbox"/> AD2:	最低: <input type="text"/> mV	最高: <input type="text"/> mV
<input type="checkbox"/> 光耦1:	<input checked="" type="radio"/> 最低 <input type="radio"/> 最高	
<input type="checkbox"/> 光耦2:	<input checked="" type="radio"/> 最低 <input type="radio"/> 最高	

- 1、在需要报警的选项前打勾；
- 2、有的选项需要填入最低和最高值，超出范围就报警；
- 3、保存后，需要到集中器管理界面为集中器选择相应的报警配置，或者新增集中器时选择相应的报警配置；当修改报警配置单后，需要重新到集中器管理界面编辑保存集中器；
- 4、报警配置会写入到集中器中；

8.1.2 管理报警配置

报警条件管理 新增 刷新

每页显示 条数据

编号	名称	使能	A路电压		B路电压		C路电压		A路电流		B路电流		C路电流		操作
			报警	最高	报警	最高	报警	最高	报警	最高	报警	最高	报警	最高	
58	innosmart	不报警	不报警	0	不报警	0	不报警	0	不报警	0	不报警	0	不报警	0	编辑 删除 查看明细

显示第 1 至 1 条数据, 共 1 条

页码: < 1 > / 1

- 1、这里的配置，只是模版；
- 2、删除这里的配置，不会改动集中器里面的配置；
- 3、修改了配置，需要到集中器管理界面点编辑集中器，然后保存；

8.2 电箱信息

对应到集中器管理中，集中器可以设置放在那一个电箱，并且记录电箱的详细信息，方便管理电箱设备；

8.3 灯具类型

对应到节点管理中，可以为每个节点配置对应的灯具类型，方便管理灯具设备；

8.4 系统配置

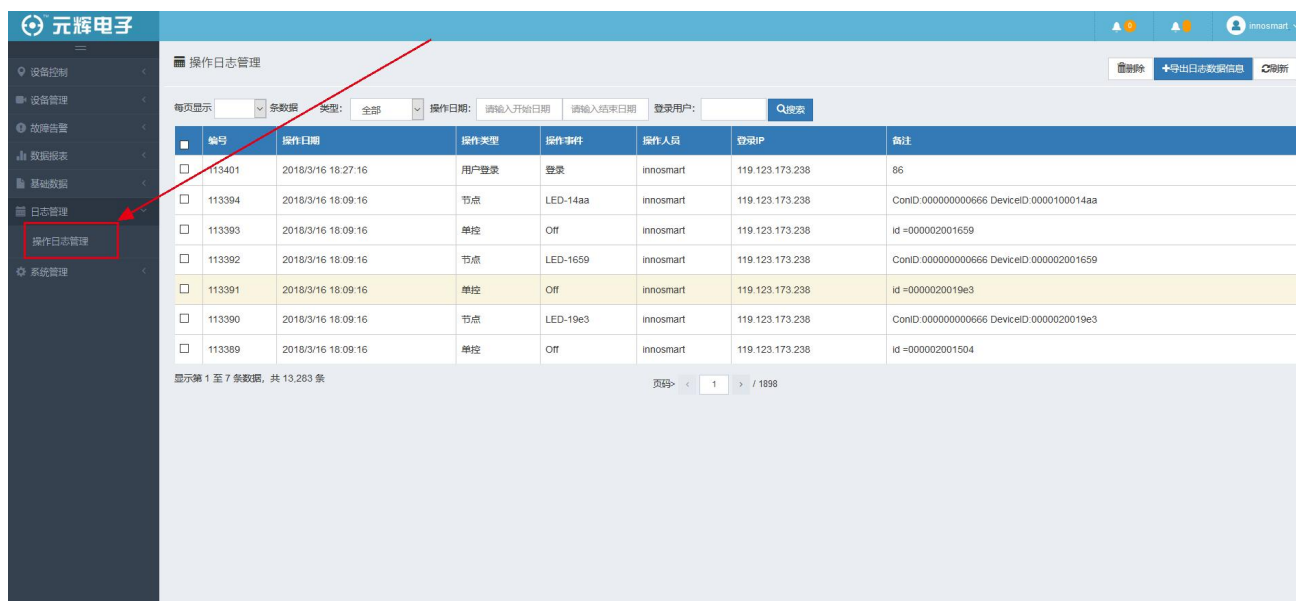
自动刷新时间作用于实时监控的集中器控制面板和节点控制面板的自动刷新按键；

9 日志管理

9.1 操作日志管理

记录用户在软件系统中的操作日志。

如何导出日志？请参考以下步骤：



导出日志前，需要先搜索想要导出的日志内容。

第一步：选择开始日期；

第二步：选择结束日期；

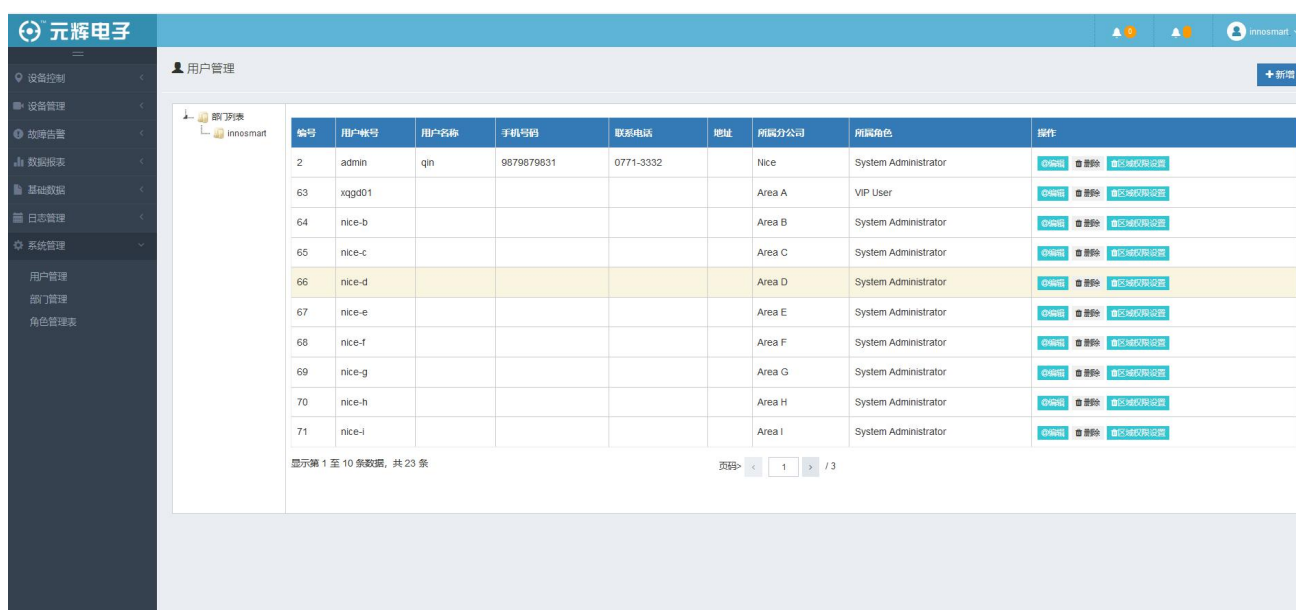
第三步：开始搜索；

第四步：导出数据；

10 系统管理

10.1 用户管理

对用户信息进行管理，包括新增用户、修改权限、删除用户等；



注意：区域权限：可以为每一个用户分配管理的区域；

10.1.1 添加用户

添加用户时，需要注意以下几点：

- 1、必须为用户分配角色，只能有了角色，才有操作的权限；
- 2、必须为用户指定操作时间间隔，设定后，该用户手动控制集中器、节点时就按这个时间间隔计算；
- 3、必须为用户指定部门，因为系统中所有的数据都是根据部门来区分的；

10.2 部门管理

每个用户必须分配到指定的部门当中，用于用户私有数据的配置和管理。

10.3 角色管理

每个用户帐号都必须分配到某个角色，角色的主要功能是菜单权限分配等，以起到批量管理用户帐号的权限。

再次感谢！